



## EDITAL DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 015.05/2023-CPI

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E DUPLICAÇÃO DA AVENIDA MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 4,00 KM NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE - PRODESA TUDO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS ANEXOS DESTES EDITAL, PARTE INTEGRANTE DESSE PROCESSO.

### HORÁRIO, DATA E LOCAL:

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

Às 08:00 Horas.

Do dia 12 de junho de 2023.

No endereço: Rua Antônio Oliveira Menezes, por trás do Camelódromo, SN, Centro, Itapipoca/CE, no Departamento de Gestão de Licitação da Prefeitura de Itapipoca.

### DO ACESSO AO EDITAL

O edital está disponível gratuitamente no sítio: <http://www.municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes> bem como na sede no Departamento de Gestão de Licitação da Prefeitura de Itapipoca, situada na Rua Antônio Oliveira Menezes, por trás do Camelódromo, SN, Centro, Itapipoca/CE.

### GLOSSÁRIO:

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

**CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Infraestrutura de Itapipoca – SEINFRA.

**CONTRATADA:** Empresa vencedor(a) desta licitação em favor da qual for adjudicado o seu objeto.

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

**FISCALIZAÇÃO:** Secretaria Municipal de Infraestrutura de Itapipoca - SEINFRA ou preposto(s) devidamente credenciado(s) para a realização da fiscalização objeto desta licitação.

**COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO:** Comissão designada através para proceder com os processos de Licitação oriundas do PRODESA.

**UNIDADE DE GERENCIAMENTO DO PROGRAMA – UGP:** Analisar e consolidar os documentos referentes a estes verificando a sua compatibilidade aos procedimentos estabelecidos, bem como a suficiência de documentos.

**DOM:** Diário Oficial do Município, jornal impresso pela Imprensa Oficial da PMF;

**DOU:** Diário Oficial da União, jornal impresso pela Imprensa Oficial da União;

**AUTORIDADE SUPERIOR:** O titular do órgão desta licitação, que elabora projeto Executivo, orçamento e instrumento convocatório, decidir sobre impugnação ao edital, determinar a abertura da licitação, decidir os recursos contra atos da comissão, homologar o resultado da licitação e promover a celebração do contrato encaminhando-os à UGP.

## 1.0- DO OBJETO

1.1 - A presente licitação tem como objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E DUPLICAÇÃO DA AVENIDA MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 4,00 KM, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE - PRODESA, TUDO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS ANEXOS DESTE EDITAL.

1.2- O valor estimado de R\$ 29.811.377,45 (Vinte nove milhões, oitocentos e onze mil, trezentos e setenta e sete reais e quarenta e cinco centavos).

1.3- CONSTITUEM PARTE INTEGRANTE DESTE EDITAL, INDEPENDENTE DE TRANSCRIÇÃO OS SEGUINTE ANEXOS:

- ANEXO I : Projeto Executivo: orçamento Executivo estimado em planilha, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Especificações Técnicas e Memorial descritivo.
- ANEXO II : Modelo de apresentação de Carta-Proposta.
- ANEXO III : Declaração de Microempresa, Empresa de Pequeno Porte.
- ANEXO IV : Minuta de Contrato.
- ANEXO V : Minuta de Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).
- ANEXO VI : Peças Gráficas (devendo apresentar PEN-DRIVE ou CD-ROM para que sejam gravados os arquivos).

## 2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

### 2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.3- Será admitida a participação de interessados sob a forma de consórcio;

2.1.4- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório;

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

### 2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.2.1. Poderá participar desta CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL todo e qualquer empresário individual ou sociedades legalmente constituídas, brasileiras especializadas no objeto da licitação, e que satisfaçam a todas as exigências do presente Edital, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste edital, independente de transcrição.



### 3.0- DOS ENVELOPES

3.1- A documentação necessária à Habilitação, bem como as Propostas de Preços deverão ser apresentadas simultaneamente à Comissão de Licitação, em envelopes distintos, opacos e fechados, no dia, hora e local indicado no preâmbulo deste Edital, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE "A" – DOCUMENTAÇÃO  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 015.05/2023**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS  
CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL Nº 015.05/2023**

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS.

3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. 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 deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma licitante. Porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

#### **3.4.1 - ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO**

3.4.1.1 - Caso a licitante seja microempresa e empresa de pequeno porte, esta deverá apresentar declaração na forma do Anexo - III deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa, devidamente comprovado.

3.4.1.2 - Na forma do que dispõe o art.42 da Lei complementar nº 123 de 14.12.2006, a comprovação de regularidade fiscal prevista no item 4.2.2 deste edital, das microempresas, empresas de pequeno porte, somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, entretanto a regularidade fiscal e trabalhista deverá ser apresentada mesmo que apresente alguma restrição;

3.4.1.3 - No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.4.1.4 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito á contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado á Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.4.1.5 - Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem as exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME, EPP que não apresentarem a regularidade da documentação de regularidade Fiscal e trabalhista no prazo definido no subitem 3.4.1.3.

3.5 - Os licitantes que apresentarem documento de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados da fase subsequente do processo licitatório.

#### **4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE “A”.**

4.1- Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:

a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do 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 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão.

c) Rubricados e numerados seqüencialmente, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato. A eventual falta de numeração ou a numeração incorreta poderá ser suprida pelo representante da licitante na sessão de abertura dos documentos de habilitação.

#### **4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:**

##### **4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

4.2.1.1- Cédula de identidade do responsável legal ou signatário da proposta.

4.2.1.2- Para EMPRESA INDIVIDUAL: Registro Comercial;

4.2.1.3- Para SOCIEDADES COMERCIAIS: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivo em vigor, devidamente registrado;

4.2.1.4 - Para SOCIEDADES POR AÇÕES: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Aditivo em vigor, devidamente registrado e acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

4.2.1.5 - Para SOCIEDADES CIVIS: Inscrição ou ato constitutivo acompanhado de prova da diretoria em exercício;

##### **4.2.2- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

4.2.2.1- Prova de inscrição na:

a) Fazenda Federal (CNPJ);

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante.

4.2.2.2 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, dentro do seu prazo de validade.

a) A comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão Negativa de Tributos e Contribuições Federais e da Dívida Ativa da União, emitida nos moldes da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1.751, de 02.10.2014.

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.2.3- Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação – CRS e;

4.2.2.4- Prova de situação regular junto à Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme dispõe a Lei Federal nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

#### 4.2.3- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

4.2.3.1- Prova de inscrição, ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE.

4.2.3.2- Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** a ser feita por intermédio de atestados ou certidões fornecida(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de "CONTRATADA", e ainda, a identificação do profissional(is) técnico – Engenheiro Civil, reconhecido(s) pelo CREA, a qual pertence, e/ou órgão regulador do país de origem detentor(es) de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO – CAT, que comprove a execução dos serviços constantes de tal atestação, os quais devem possuir **características técnicas compatíveis e similares ou superiores** às do objeto da presente licitação, cuja(s) parcela(s) de maior(es) relevância e/ou de maior valor significativo seja(m):

- a) CAMADA DE ROLAMENTO – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, mínimo de 1.302 m<sup>3</sup>;
- b) BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO E/OU SARJETA CONJUGADA COM BANQUETA EM CONCRETO P/VIAS URBANAS, mínimo de 9.675 m;
- a) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA, mínimo de 6.022 m<sup>2</sup>;
- b) LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, FORNECIMENTO DE INSTALAÇÃO, MÍNIMO DE 130 UND;
- c) POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO, MÍNIMO DE 65 UND.

4.2.3.3 - Parcela de relevância do item referente a 40%, devendo para comprovação dos quantitativos acima a proponente apresentar atestados para cada parcela solicitada.

4.2.3.4- Comprovação da PROPONENTE possuir como **RESPONSÁVEL TÉCNICO** em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional de nível superior – Engenheiro Civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s)



no CREA, a qual pertence, e/ou órgão regulador do país de origem, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo Conselho Regional correspondente, comprovando que o profissional tem executado para órgãos ou entidades da Administração Pública Direta ou Indireta Federal, Estadual ou Municipal, ou entidades privadas, a execução dos serviços de **características técnicas similares ou superiores** às do objeto da presente licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de maior valor significativo seja(m):

- a) EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO – EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE;
- b) BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO E/OU SARJETA CONJUGADA COM BANQUETA EM CONCRETO P/VIAS URBANAS;
- c) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA;

4.2.3.4.1- O vínculo do(s) responsável(eis) técnico(s) - **Engenheiro Civil** - com a empresa, poderá ser comprovado do seguinte modo:

- a) SE EMPREGADO, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da "Ficha ou Livro de Registro de Empregado", da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS;
- b) SE SÓCIO, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social e aditivos, se houver devidamente registrado na Junta Comercial;
- c) SE CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviço, vigente na data de abertura deste certame, assinado e com firma reconhecida de ambas as partes.

4.2.3.5. Declaração fornecida pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Itapipoca, que a licitante, através de seu profissional técnico, **tenha visitado o local das obras, até o 2º (segundo) dia útil anterior à data de abertura da licitação** e tomado conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.3.5.1 - A exigência constante do item 4.2.3.5 acima poderá ser substituída, a critério e sob inteira responsabilidade da licitante, por declaração expressa da própria licitante de que possui pleno conhecimento do local da execução da obra/serviços objeto da licitação e não tem nada a se opor ao edital.

#### 4.2.4 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

4.2.4.1- Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação em Diário Oficial ou jornal de grande circulação ou cópia autenticada do Balanço Fiscal correspondente ao último exercício social encerrado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias autenticadas do Balanço Patrimonial (inclusive, **TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO**), devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante e assinado por contador habilitado, de forma identificável e com a descrição do Registro deste profissional junto ao Conselho Regional de Contabilidade CRC, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores, assinados por contador habilitado.

4.2.4.1.1- A licitante com menos de 1 (um) ano de existência apresentará balanço de abertura, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, autenticado por profissional credenciado na forma exigida no item 4.2.4.1 deste edital.

4.2.4.2- Comprovação da boa situação financeira baseada na obtenção de índices de **Liquidez Geral (LG)**, **Solvência Geral (SG)** e **Liquidez Corrente (LC)**, maiores ou iguais a um (>1,20 ou = 1,20), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

**ONDE: AC : ATIVO CIRCULANTE**

$$LG = \frac{AC+RLP}{PC+ELP}$$
$$SG = \frac{AT}{PC+ELP}$$
$$LC = \frac{AC}{PC}$$

**AT : ATIVO TOTAL**  
**PC : PASSIVO CIRCULANTE**  
**ELP : EXIGÍVEL À LONGO PRAZO**  
**RLP : REALIZÁVEL À LONGO PRAZO**

4.2.4.3 – Comprovação de PATRIMÔNIO LÍQUIDO igual ou superior a **10% (dez por cento)** do valor estimado **DA CONTRATAÇÃO**, devendo a comprovação ser feita através do Balanço Patrimonial do último exercício encerrado conforme exigência do item 4.2.4.1.

4.2.4.5 - **CERTIDÃO NEGATIVA DE DECRETAÇÃO DE FALÊNCIA OU CONCORDATA** expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da pessoa jurídica.

4.2.4.6. No caso de empresa em recuperação judicial deverá apresentar toda documentação comprobatória do pedido de recuperação, do deferimento da Recuperação Judicial e a apresentação do Plano de Recuperação Judicial.

#### 4.2.5- OUTRAS EXIGÊNCIAS

4.2.5.1 - Declaração do LICITANTE/PROPONENTE, comprovando o fiel cumprimento das recomendações determinadas pelo art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, de acordo com o ANEXO V: Minuta de Declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

4.2.5.2 - Em se tratando de Microempresa ou de Empresa de Pequeno Porte, nos termos das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos arts. 42 a 45 da referida Lei é necessário a apresentação de declaração expressa da licitante constando que se enquadra nas referidas condições, conforme reza o § 2º, do art. 13 do Decreto Federal nº 8538/2015, de 06 de outubro de 2015, conforme modelo do Anexo III.

4.2.5.3 - Caso a proponente enquadrada na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente a certidão, na forma do item anterior, este poderá participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos nos arts. 42 á 45 das Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014.

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

#### 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO – ENVELOPE “B”

5.1- As propostas deverão ser apresentadas e entregues em envelope lacrado, conforme abaixo:

5.1.1 - 01 (uma) Via Impressa por qualquer processo mecânico ou eletrônico, em papel timbrado da firma, sem emendas, rasuras ou entrelinhas;

## 5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal;

5.2.3 - Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação delas;

5.2.4 - Preço total proposto, cotado em moeda brasileira, em algarismos e por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5 - Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes no Projeto, inclusive, com a indicação do percentual de B.D.I. Não sendo admitido preço unitário superior ao preço unitário constante da planilha orçamentária do projeto.

5.2.5.1 - As planilhas orçamentárias das empresas licitantes deverão ser assinadas pelo engenheiro responsável com o devido número de inscrição do mesmo no CREA e/ou órgão regulador do país de origem.

5.2.5.2 – Apresentar a composição dos custos unitários propostos para cada item de serviço constante na planilha orçamentária, inclusive todas as composições de custos auxiliares, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessário à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transporte, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços. Sem inclusão do BDI.

5.2.5.3 - Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.5.4 - CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS: O preço unitário e global das respectivas propostas de preços apresentada não poderão ser superiores aos preços estabelecidos na planilha orçamentária constante deste edital e nem inexeqüíveis, sendo para sua aceitação o licitante deverá comprovar a viabilidade estando estes sujeitos a diligência de sua comprovação. Caso não seja comprovado a sua viabilidade, considerando todos os salários, os impostos e encargos que não podem ser renunciados, esta será desclassificada.

5.2.5.5 - Deverá ser apresentada a composição do BDI, com detalhamento dos componentes e seus respectivos percentuais e cálculos.

5.2.5.6 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a unidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora e no caso de erro na



QUANTIDADE a Comissão considerará como correta a quantidade do item expressa no orçamento do órgão ou entidade licitadora.

5.2.5.7 - Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.5.8 - Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os que após a conferência pela comissão se apresentar correto, após a conferência de seus somatórios.

5.2.6 - Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia, contratual, legal e criminal, obedecendo toda a legislação brasileira para a Construção Civil além da estrita observância das Normas Técnicas da Boa Engenharia, empregando mão de obra especializada e qualificada para a execução da obra e ainda que serão iniciados dentro do prazo de até 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

## 6.0 - DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

6.1- A presente Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo deles.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão da respectiva ata.

6.4- É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;



6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso I, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso I, alínea "b", da Lei nº 8.666/93.

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

6.15 - Após a entrega dos invólucros contendo os documentos de habilitação e das propostas de preços, nenhum documento adicional será aceito ou considerado no julgamento e nem serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações.

6.16 - De cada sessão realizada será lavrada à respectiva ata circunstancial, a qual será assinada pela COMISSÃO e pelos representantes das LICITANTES presentes.

6.17 - A COMISSÃO verificará a existência de microempresas, empresas de pequeno porte, para o cumprimento do constante na Lei complementar 123/2006 e da lei Federal nº 11.488 de 15/06/2007, procedendo como previsto abaixo.

6.18 - Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP a COMISSÃO procedera de acordo com os subitens a seguir:

a) - Fica assegurada como critério de desempate preferência de contratação para as ME ou EPP (Lei Complementar nº 123 de 14.12.06);

b) - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte sejam igual ou até 10% (dez por cento) ou superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços oferecidos;

6.19 - Para o efeito do disposto na alínea "a" do subitem 6.18 ocorrendo empate, a comissão procedera da seguinte forma;

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese "b" do subitem 6.18, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.20 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem "b" do subitem 6.18, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, fato que deverá ser registrado em ata.

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

6.23 - Ocorrendo a situação prevista no subitem 6.19 a microempresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação da COMISSÃO. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

6.24 - O resultado de julgamento final da licitação será comunicado na mesma sessão ou posteriormente em outra sessão, através de notificação aos interessados.

6.25 - Quando todas as propostas forem inabilitadas ou ainda desclassificadas a Comissão poderá, mediante autorização expressa do titular da origem da licitação e ou da UGP, fixar aos licitantes o prazo de 08 dias úteis para a apresentação de outras propostas escoimadas das causas que provocaram a desclassificação.

## 7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

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

7.1 - Compete à Comissão e a UGP avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas, podendo solicitar pareceres técnico quando solicitado para respaldar sua decisão.

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

### B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS – ENVELOPE “B”

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do menor preço, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$).

7.5 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo à licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

7.6 - Independente de declaração expressa, fica subentendido que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- a. materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- b. carga, transporte, descarga e montagem;
- c. encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- d. tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou quaisquer infrações;
- e. seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;
- f. direitos autorais sobre projetos, desenhos e estudos;
- g. recomposição de vias públicas, jardins, gramados e tudo o mais que a Contratada venha a danificar.

7.7 - O objeto será executado no regime de empreitada por preço global.

7.8 - Somente serão aceitos os documentos acondicionados no envelope "B" não sendo admitido o recebimento pela Comissão, de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo aos entregues à Comissão.

7.9- Serão desclassificadas as propostas:

7.9.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de Concorrência Pública, inclusive, com relação à indicação do percentual de B.D.I e da FONTE utilizada para cotação dos preços propostos.

7.9.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital.

7.9.3- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital.

7.9.4- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os que após a conferência pela comissão se apresentar correto e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

7.9.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

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

7.9.7- No caso de empate entre duas ou mais propostas, como critério de desempate a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, vedado outro processo.

7.9.8- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO entre as licitantes classificadas.

7.9.9- De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação.

## 8.0- DA ADJUDICAÇÃO

8.1- A adjudicação da presente licitação ao(s) licitante(s) vencedor(es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

## 9.0- DO CONTRATO

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa à presente CONCORRÊNCIA PÚBLICA, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 19.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

9.6- Para a assinatura do Contrato, a licitante vencedora se obriga a:

- a) Prestar garantia contratual em uma das modalidades contidas na lei 8.666/93 e na forma constante da Minuta de Contrato, anexo deste edital.
- b) Comprovar os registros dos projetos das obras no CREA.
- c) Apresentar Provas de regularidades com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- d) Apresentar Prova de regularidade relativa à seguridade social fornecida pelo INSS;
- e) Apresentar Prova de regularidade relativa ao FGTS,
- f) Apresentar para efeito do pagamento da 1ª Medição:
  - Registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI ou no Cadastro Nacional de Obras – CNO;
  - PGRSCC da obra, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010);
  - PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e o PPR – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais são programas estabelecidos pelas NR-7 e NR-9, respectivamente.

## 10.0- DOS PRAZOS

10.1. Os serviços do objeto deste contrato deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de 11 meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

10.2- O contrato terá vigência de 15 meses vigência, contados a partir da assinatura deste instrumento contratual, devendo ser publicado na forma do parágrafo único do art. 61 da Lei nº 8.666/1993 como condição de sua eficácia.

10.3 - O prazo para o início da execução do objeto fica fixado em 15 dias úteis contados a partir da data da assinatura do Contrato e da assinatura da Ordem de Serviço.

10.4 - O prazo para a execução do objeto é o definido no cronograma físico-financeiro, e as etapas obedecerão ao cronograma físico definido pelo órgão ou entidade licitadora.

## 11.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1- 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;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## 12.0- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

12.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações, a não ser para fins de execução do contrato;

12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, obedecendo todas as normas e leis trabalhistas, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Itapipoca por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Itapipoca;

12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.

12.15 - Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, obedecendo todas as normas e leis trabalhistas, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Itapipoca por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Itapipoca.

12.16- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas Técnicas de Engenharia, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e) Fazer o registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI ou no Cadastro Nacional de Obras - CNO.
- f) Apresentar PGRSCC da obra, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) a elaboração e a implantação do PGRCC são obrigatórias as empresas de construção civil.
- g) Apresentar o PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e o PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais são programas estabelecidos pelas NR-7 e NR-9, respectivamente, que visam promover e preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores em decorrência dos riscos (físicos e ambientais) existentes nos ambientes de trabalho.



- h) Conforme exigências legais fica a contratada obrigada a apresentar os referidos Planos para a primeira medição.

### 13.0- DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O prazo de vigência do contrato é de **15 (quinze) meses**, contados a partir da assinatura deste 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.

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

13.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

### 14.0- DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 15.0- DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura, até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços, ou ainda em outro prazo determinado pela administração.

15.2- A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição.

15.3- Caso a medição seja aprovada pela UGP/SEINFRA, o pagamento será efetuado até o vigésimo dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Itapipoca.

15.4. A CONTRATADA poderá subcontratar até o limite de 20% dos serviços, com a prévia autorização do titular do órgão CONTRATANTE.

15.5. A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante o órgão licitante quanto à qualidade técnica dos serviços prestados.

15.7. O pagamento dos valores referentes à parcela objeto da subcontratação será efetuado a CONTRATADA reiterando-se que a CONTRATADA principal permanece responsável pelo cumprimento de suas obrigações contratuais e legais perante a CONTRATANTE.



## 16.0- DA FONTE DE RECURSOS

16.1- O objeto desta Concorrência Pública será pago com recursos orçamentários oriundos parte do Tesouro Municipal e em parte do Acordo de Empréstimo com o Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF, com a utilização das dotações orçamentárias e elemento de despesas descrita a seguir:

- **FONTE DE RECURSO:** 1754000000 - Recursos de Operações de Crédito.
- **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** 2301 15 451 0018 1.038 – IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE INFRA. VIARIAS EM VIAS URBANAS-PRODESA.

**ELEMENTO DE DESPESA:** 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações

## 17.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

17.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

## 18.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1- 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.

## 19.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Itapipoca, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado “ex-offício” da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Itapipoca, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

## 20.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

20.1 - A rescisão contratual poderá ser:

20.1.1- Determinado por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

20.1.2- 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;

20.2- 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;

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

## 21.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

21.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

21.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Itapipoca.

21.3- Os recursos serão protocolados na sede do Departamento de Gestão Licitação da Prefeitura Municipal de Itapipoca, situada na Rua Coronel Correia, 1073 – Parque Soledade – Itapipoca – CE.

## 22.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta CONCORRÊNCIA PÚBLICA.

22.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

22.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de Itapipoca, durante o período das 8:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira.

22.4- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA INTERNACIONAL poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

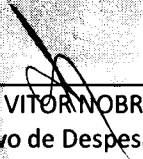
22.5- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

## 23.0- DO FORO



23.1- Fica eleito o foro da Comarca de Itapipoca, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

ITAPIPOCA-CE, 05 DE MAIO DE 2023.

  
ANTONIO VITORNOBRE DE LIMA  
Secretario Executivo de Despesas da Secretaria de  
INFRAESTRUTURA – SEINFRA

## TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BASICO

### 1- OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E DUPLICAÇÃO DA AVENIDA MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 4,00 KM, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA – CE PRODESA, TUDO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS ANEXOS DESTA EDITAL.

1.2 - ESTE OBJETO SERÁ CONTRATADO ATRAVÉS DE LICITAÇÃO NA MODALIDADE CONCORRÊNCIA PÚBLICA, do tipo menor preço, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço global.

1.3 - O valor estimado de R\$ R\$ 29.811.377,45 (Vinte nove milhões, oitocentos e onze mil, trezentos e setenta e sete reais e quarenta e cinco centavos).

### 2 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

2.1 - O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 3 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1 – O objeto desta Concorrência Pública será pago com recursos orçamentários oriundos parte do Tesouro Municipal e em parte do Acordo de Empréstimo com o Banco de Desenvolvimento da América Latina – CAF, com a utilização das **dotações orçamentárias e elemento de despesas** descrita a seguir:

- **FONTE DE RECURSO:** 1754000000 - Recursos de Operações de Crédito.
- **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** 2301 15 451 0018 1.038 – IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE INFRA. VIARIAS EM VIAS URBANAS-PRODESA.
- **ELEMENTO DE DESPESA:** 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações.

### 4 - DA FORMA DE PAGAMENTO.

4.1- A fatura relativa aos serviços efetivamente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura, até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2 - A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição.

4.3 - Caso a medição seja aprovada pela SEINFRA, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Itapipoca.

## 5 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1- 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;

5.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

5.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## 6 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

6.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

6.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

6.4- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

6.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

6.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

6.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações, a não ser para fins de execução do contrato;

6.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

6.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Itapipoca por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Itapipoca;

6.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

6.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

6.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

6.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;

6.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

6.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Entregar em até 20 dias da assinatura do Contrato o Plano de Ataque da obra assim como o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC documento obrigatório para as empresas da construção civil, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações;
- d) Entregar quando da assinatura do Termo de Recebimento Provisório da Obra o “As Built” da obra.
- e) Manter Diário de Obra – D.O. no canteiro de obra de acordo com a legislação vigente;
- f) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- g) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;
- h) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- i) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando



o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;

- j) Atender as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- k) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- l) Fazer o registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI ou no Cadastro Nacional de Obras - CNO.
- m) Apresentar PGRSCC da obra, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) a elaboração e a implantação do PGRCC são obrigatórias as empresas de construção civil, para primeira medição;
- n) Apresentar o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional e o PPRR – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais são programas estabelecidos pelas NR-7 e NR-9, respectivamente, que visam promover e preservar a saúde e a integridade dos trabalhadores em decorrência dos riscos (físicos e ambientais) existentes nos ambientes de trabalho, para a primeira medição.
- o) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, obedecendo todas as normas e leis trabalhistas, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Itapipoca por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Itapipoca.

#### MEDIDAS PARA SEREM ADOTADAS EM OBRA:

- Priorizar a contratação de trabalhadores na área de influência da obra informando através de relatório mensal o percentual deste pessoal no contrato;
- Informar para os empregados ou terceirizados quando houver, sobre a natureza da obra, suas características, duração, cuidados e adversidades inerentes aos serviços.
- Adotar as Normas de Segurança no Trabalho, instruindo os empregados e terceirizados quando houver, nas questões de prevenção de acidentes.
- Fornecer ferramentas em bom estado de conservação para o fim destinado e adequados aos tipos de serviços, bem como os equipamentos de proteção individual – EPI adequados (luvas, capacetes, botas, óculos de proteção e fardamento adequado para cada atividade), com instrução e recomendações de uso.
- Utilizar placas indicativas dos cuidados com a segurança do trabalho e de advertência de riscos gerais e específicos para os tipos de serviços em execução.
- Manter canteiro e as vias de acesso e circulação interna e os locais de trabalho limpos em condições de execução segura das tarefas.
- Manter sinalização e iluminação noturna nos locais de risco e percursos da vigilância.
- Manter pessoal com treinamento e instruções sobre as medidas emergenciais a adotar em caso de acidente.

#### AQUISIÇÃO E EMPREGO DE MATERIAIS

- Providenciar a retirada dos agregados (pedras, britas, areias, argilas etc para locais legalizados comprovando com cópias das licenças ambientais.
- Apresentar plano de desvios e interrupções de trânsito aprovado por órgão de controle de trânsito quando necessário.

- Disponibilizar placas indicativas de desvios temporários de tráfego em número suficiente para que todos os usuários motoristas tomem conhecimento de forma fácil, rápida, visível e segura.
- Disponibilizar placas de advertência internas indicando o sentido e fluxo dos veículos de apoio da obra.

#### LIMPEZA DA ÁREA DA OBRA

- Disponibilizar locais reservados e protegidos para o acolhimento temporário dos diversos tipos de detritos.
- Orientar seus colaboradores sobre os cuidados com a limpeza e o meio ambiente.
- Disponibilizar operários encarregados pela limpeza permanente da obra disponibilizando equipamentos e ferramentas adequadas ao tipo de detritos recolhidos.

#### ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

- Apresentar projeto de escoamento e destino das águas de rebaixamento do lençol.
- Apresentar dispositivos e/ou utilização de mecanismos que impeçam o carregamento dos materiais escavados pelo vento ou chuva para os bueiros, vias públicas.
- Os caminhões de transporte devem ser dotados de dispositivos que impeçam o carregamento pelo vento dos agregados finos.
- Disponibilizar a proteção e placas indicativas nas valas abertas, sobre o risco, inclusive visibilidade noturna. Escoramentos das valas abertas ou escavações com profundidade acima de 1,00 m.
- Apresentar projeto do canteiro de obra aprovado e licenciado no órgão ambiental municipal.
- Disponibilizar edificações construídas ou prontas para uso que fazem partes do canteiro em condições de habitabilidade com conforto térmico, sanitário e determinações na NB18.
- O canteiro dispõe de soluções que viabilizem economia de água, energia elétrica.

#### BOTA FORAS E ENTULHOS

- Manter no projeto do canteiro e em sua construção, área reservada para a deposição dos rejeitos (entulho)
- Encaminhar material retirado imediatamente para usina de reciclagem.

#### CONTROLE DE RUÍDO

- Adotar medidas que monitorem e controlem a emissão de ruídos e vibrações no canteiro para minimizar os incômodos ao entorno da obra

#### MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Adotar as medidas necessárias para a seleção e o reaproveitamento do entulho das demolições e restos de construção.
- Manter depósitos de coleta de lixo seletiva em quantidade e localização estratégica que facilitem o recolhimento do lixo.

#### ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM SUPERFICIAL

- Apresentar plano de escoamento e drenagem superficial das águas pluviais no canteiro de obra e em toda sua área de influência.

### 7. DOS PRAZOS



7.1. Os serviços do objeto deste contrato deverão ser executados e concluídos dentro do prazo 11 (onze) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

7.2. O prazo de vigência do contrato será de 15 (quinze) meses, contados a partir da assinatura deste 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.

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

7.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## 8. DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1 – Constitui parte integrante do presente, o Projeto Executivo de Engenharia, que em conjunto com o presente termo constituem anexos do edital de licitação nos termos do art. 40 § 2o, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

---

ANTONIO VITOR NOBRE DE LIMA  
Ordenador de Despesas da Secretaria de  
INFRAESTRUTURA – SEINFRA



# **Programa de Infraestrutura de Desenvolvimento Econômico e Socioambiental da Obra de Pavimentação, Restauração e Duplicação do Município de Itapipoca**

Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia

## **Volume 3 - Orçamento e Memória de Cálculo (Projeto Executivo)**

Trecho: Avenida Monsenhor Tabosa

Extensão: 4,00 km

Itapipoca - Maio de 2023



**PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL  
DE ITAIPOCA/CE – PRODESA**

**VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO**



**RESPONSÁVEL:** COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

**DESCRIÇÃO:** PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SOCIOAMBIENTAL DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO E DUPLICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAIPOCA NO ESTADO DO CEARÁ.



**DOCUMENTO:** 3. ORÇAMENTO E MEMÓRIA DE CÁLCULO

**ASSUNTO:** ORÇAMENTO E MEMORIAL DE ORÇAMENTO DO PROJETO

Rev	Data	Descrição
00	23/03/2023	Projeto Executivo
01	02/05/2023	Atualização de tabela (SINAPI)

**FORTALEZA  
MAIO/2023**

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68





## ÍNDICE

---

**ÍNDICE**

1. APRESENTAÇÃO .....	07
2. ORÇAMENTO .....	07
2.1. INTRODUÇÃO .....	08
2.2. APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO .....	08
3. RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO .....	09
4. PLANILHA DO ORÇAMENTO .....	11
5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO .....	22
6. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS .....	24
7. BDI .....	62
8. COMPOSIÇÕES .....	64
9. COTAÇÕES .....	66





## 1. APRESENTAÇÃO

---

## 1 - APRESENTAÇÃO

Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Itapipoca – Ceará

- PRODESA

Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA

Unidade de Gerenciamento de Programa - UGP



**Contrato Nº 006.09/2022**

A COMOL – Construções e Consultoria Moreira Lima Ltda. vem apresentar o **Volume 3 – Orçamento e memória de cálculo**, documento anexo ao Projeto Final de Engenharia necessários às Obras de Restauração do Pavimento e Duplicação da **Avenida Monsenhor Tabosa**, com extensão de **4 km**, constituinte do Programa de Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico e Socioambiental de Itapipoca/CE – PRODESA, com financiamento do Banco de Desenvolvimento da América Latina Andina de Fomento.

O Projeto Executivo é apresentado em 01 (uma) via e consta dos seguintes volumes:

- Volume 1 – Relatório do Projeto (tamanho A-4);
- Volume 2 – Projeto de Execução (tamanho A-3);
- Volume 2A – Notas de Serviço e Cálculos de Volumes (tamanho A-4);
- Volume 2B – Estudos Geotécnicos (tamanho A-4);
- Volume 2C – Projeto de Recuperação e Controle Ambiental (tamanho A-4);
- Volume 2D – Projeto de Iluminação (tamanho A-4);
- Volume 3 – Orçamento e Memória de Cálculo (tamanho A-4);
- Volume 4 – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (tamanho A-4).

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
**COMOL – CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA**

CNPJ Nº 00.506.515/0001-68

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**

**CNPJ: 00.506.515/0001-68**



## 2.1. INTRODUÇÃO

O Orçamento foi obtido a partir da aplicação dos preços da Tabela Unificada da SEINFRA: - 232  
027 e SINAPI 03.2023 aos quantitativos levantados para serviço.

Para a elaboração do Orçamento do Projeto considerou-se o valor da parcela de Bonificação e Despesas Indiretas – BDI de 23,11 %, conforme demonstrativo apresentado adiante.

Conforme estabelece a **Portaria nº 184/2018**, publicada no Diário Oficial do Estado – DOE, de 24 de setembro de 2018, a partir da data **01/10/2018**, os insumos do Grupo Material Betuminoso da Tabela de Custos SEINFRA terão valores conforme o divulgado pela **Agência Nacional do Petróleo – ANP**, através do site [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br), acrescidos de ICMS (18%), de PIS (1,65%) e da COFINS (7,60%), adotando como base de cálculo de cada parcela, os valores divulgados pela ANP.

O BDI destes insumos, não poderá ultrapassar o limite de 15%.

## 2.2. APRESENTAÇÃO DO ORÇAMENTO

Apresentamos na sequência, Resumo do Orçamento e Planilha de Orçamento com de todos os serviços.





### 3. RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km



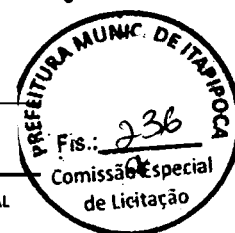
Serviço	Valor (R\$)
<b>SEINFRA 027/SINAPI 03.2023</b>	
<b>PROJETO VIÁRIO AV. MONSENHOR TABOSA</b>	
SERVICOS PRELIMINARES	2.747.488,81
MOVIMENTO DE TERRA	1.366.593,32
OBRAS DE DRENAGEM	6.602.303,90
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	730.756,07
PAREDES E PAINÉIS	153.974,17
PISOS	1.254.924,60
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	12.311.972,05
CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	946,58
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	715.018,65
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	185.031,84
SERVIÇOS DIVERSOS	66.791,83
MUROS E FECHAMENTOS	539.418,79
PASSAGEM ELEVADA	111.782,23
INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	3.024.374,61
<b>ORÇAMENTO TOTAL COM BDI (23,11%)</b>	<b>29.811.377,45</b>





#### 4. PLANILHA DE ORÇAMENTO

---

**ORÇAMENTO**
**DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)**
**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**


ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>1</b>	<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>				<b>2.747.488,81</b>
1.1	<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA</b>				<b>670.440,85</b>
1.1.1	93207 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	80	1.399,91	111.992,80
1.1.2	93584 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	330	1.206,37	398.102,10
1.1.3	C0373 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1	25.133,77	25.133,77
1.1.4	98052 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTE). AF_12/2020_PA	UN	1	2.340,96	2.340,96
1.1.5	93214 EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	1	7.812,60	7.812,60
1.1.6	C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1	253,61	253,61
1.1.7	C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1.610,53	1.610,53
1.1.8	C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.912	4,54	26.840,48
1.1.9	C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	5.912	4,54	26.840,48
1.1.10	C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40	190,39	7.615,60
1.1.11	93210 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	60	774,60	46.476,00
1.1.12	93212 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	12	1.285,16	15.421,92
1.2	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>				<b>1.623.146,80</b>
	<b>GERÊNCIA DA OBRA</b>				
1.2.1	40814 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (MENSALISTA)	MES	11	36.318,98	399.508,78
1.2.2	40931 AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	MES	11	6.241,38	68.655,18
1.2.3	18588 TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÉS	11	6.277,77	69.055,47
1.2.4	P8020 ASSISTENTE SOCIAL PLENO	HxMÉS	11	8.425,87	92.684,57
1.2.5	18598 AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÉS	22	3.831,06	84.283,32
1.2.6	18614 TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	22	283,15	6.229,30
1.2.7	18606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	11	7.928,28	87.211,08
	<b>PRODUÇÃO</b>				
1.2.8	40818 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	11	4.662,99	51.292,89
1.2.9	18591 ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÉS	11	6.572,42	72.296,62
1.2.10	18614 TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	22	283,15	6.229,30
1.2.11	18606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	11	7.928,28	87.211,08
	<b>EQUIPE DE TOPOGRAFIA</b>				
1.2.12	40820 TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	11	7.720,61	84.926,71
1.2.13	41093 AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	MES	22	3.474,51	76.439,22
1.2.14	18608 EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	11	3.447,08	37.917,88
1.2.15	18606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	11	7.928,28	87.211,08
	<b>EQUIPE DE GEOTECNIA</b>				
1.2.16	41089 TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (MENSALISTA)	MES	11	6.006,08	66.066,88
1.2.17	41090 AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	MES	22	5.460,06	120.121,32
1.2.18	18609 EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÉS	11	3.508,64	38.595,04
1.2.19	18606 VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	11	7.928,28	87.211,08
1.3	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				<b>173.248,91</b>
1.3.1	C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	676	31,13	21.043,88
1.3.2	C1065 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	676	33,54	22.673,04
1.3.3	C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	4.056	12,66	51.348,96

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

**ORÇAMENTO**

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)

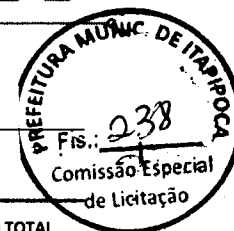
**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.3.4	97635 DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	676	18,54	12.533,04
1.3.5	C2942 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	676	10,55	7.131,80
1.3.6	C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	101	311,39	31.450,39
1.3.7	C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	13	586,20	7.620,60
1.3.8	C3104 REMOÇÃO DE CERCAS	M	600	0,53	318,00
1.3.9	C2992 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	73	213,37	15.576,01
1.3.10	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	11	98,08	1.078,88
1.3.11	I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	13	158,99	2.066,87
1.3.12	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	11	37,04	407,44
<b>1.4</b>	<b>SERVIÇOS PREPARATÓRIOS</b>				<b>29.866,76</b>
1.4.1	98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	67.879	0,44	29.866,76
<b>1.5</b>	<b>CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>				<b>250.785,49</b>
1.5.1	C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	898	29,15	26.176,70
1.5.2	100983 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6.433	10,61	68.254,13
1.5.3	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	ENTULHO P/ BOTA-FORA DMT= 6,8 km	TXKM	89.859	1,74	156.354,66
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>1.366.593,32</b>
<b>2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL</b>				<b>900.759,48</b>
2.1.1	C3131 ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	14.820	7,39	109.519,80
2.1.2	C3182 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	2.075	10,44	21.663,00
2.1.3	C3178 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	1.662	11,56	19.212,72
2.1.4	C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	5.654	14,10	79.721,40
2.1.5	C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	8.960	14,37	128.755,20
2.1.6	C3165 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	206	15,56	3.205,36
2.1.7	C3176 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	412	16,15	6.653,80
2.1.8	C3177 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	412	17,27	7.115,24
2.1.9	C3167 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	103	18,39	1.894,17
2.1.10	C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	427	23,51	10.038,77
2.1.11	C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	18.612	6,94	129.167,28
2.1.12	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	1.171	49,21	57.624,91
2.1.13	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.171	7,83	9.168,93
2.1.14	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020				
	CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 0,1 km	#N/D	235	1,74	408,90
2.1.15	96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	31.661	10,00	316.610,00
<b>2.2</b>	<b>ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>				<b>465.833,84</b>
2.2.1	C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8.200	35,48	290.936,00

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

## ORÇAMENTO

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)



TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
2.2.2	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	100.516	1,74	174.897,84
	MATERIAL P/ PASSEIOS DMT= 6,8 km				
<b>3</b>	<b>OBRAS DE DRENAGEM</b>				<b>6.602.303,90</b>
<b>3.1</b>	<b>ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES</b>				<b>2.222.339,30</b>
3.1.1	102276 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	3.413	14,88	50.785,44
3.1.2	102278 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	8.505	11,60	98.658,00
3.1.3	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	945	49,21	46.503,45
3.1.4	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	11.917	7,83	93.310,11
3.1.5	C0709 CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	945	4,62	4.365,90
3.1.6	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	158.948	1,74	276.569,52
	CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 6,8 km				
3.1.7	101587 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	15.648	79,12	1.238.069,76
3.1.8	C3214 ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	1.130	12,00	13.560,00
3.1.9	367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.130	168,37	190.258,10
3.1.10	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.130	7,83	8.847,90
3.1.11	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)	T	1.694	30,32	51.362,08
3.1.12	93382 ATERRO P/ REATERRO DE MURO DE ARRI DMT= 44,6 km	M3	4.051	37,04	150.049,04
<b>3.2</b>	<b>OBRAS D' ARTE CORRENTE</b>				<b>1.833.597,53</b>
3.2.1	92212 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	664	353,63	234.810,32
3.2.2	92214 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	588	561,02	329.879,76
3.2.3	92216 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	435	675,22	293.720,70
3.2.4	C0106 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=120cm	M	933	572,45	534.095,85
3.2.5	I8450 TAMPÃO DE FoFo DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	46	417,92	19.224,32
3.2.6	C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	UN	1	1.991,22	1.991,22
3.2.7	C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	1	2.631,55	2.631,55
3.2.8	C0408 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)	UN	3	2.303,38	6.910,14
3.2.10	C0410 BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50m)	UN	4	4.044,25	16.177,00
3.2.11	C0391 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m)	UN	4	3.295,77	13.183,08
3.2.12	C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	M	5	524,78	2.623,90
3.2.13	C0920 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm	M	18	680,56	12.250,08
3.2.14	C0888 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m)	M	31	1.806,09	55.988,79

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

**ORÇAMENTO**

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)

**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**


ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
3.2.16	C0890 CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50m)	M	41	2.958,62	121.303,42
3.2.17	C0872 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m)	M	40	2.965,06	118.602,40
3.2.18	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) AREIA DMT= 44,6 km	T	208	30,32	6.306,56
3.2.19	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) PEDRA DMT= 109,4 km	T	709	72,60	51.473,40
3.2.20	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) BRITA DMT= 109,4 km	T	47	72,60	3.412,20
3.2.21	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) CIMENTO DMT= 5,0 km	T	48	2,28	109,44
3.2.22	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) MADEIRA DMT= 5,0 km	T	14	2,28	31,92
3.2.23	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) FERRO DMT= 5,0 km	T	2	2,28	4,56
3.2.24	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) TUBO DMT= 5,0 km	T	3.884	2,28	8.855,52
3.2.25	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) ESCORA DMT= 5,0 km	T	5	2,28	11,40
<b>3.3</b>	<b>DRENAGEM PROFUNDA</b>				<b>264.339,41</b>
3.3.1	102276 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.620	14,88	24.105,60
3.3.2	C5011 ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	120	49,21	5.905,20
3.3.3	100979 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.740	7,83	13.624,20
3.3.4	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 CORTE P/ BOTA-FORA DMT= 1,1 km	TXKM	3.446	1,74	5.996,04
3.3.5	C3073 DRENO PROFUNDO COM ENCHIMENTO DE AREIA	M	2.900	15,12	43.848,00
3.3.6	C3085 EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	1	677,95	677,95
3.3.7	C2590 TUBO DE PVC CORRUGADO PERFURADO D= 10cm	M	2.900	28,61	82.969,00
3.3.8	C4752 MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	1.044	12,19	12.726,36
3.3.9	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) AREIA DMT= 44,6 km	T	2.237	30,32	67.825,84
3.3.10	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) BRITA DMT= 109,4 km	T	1	72,60	72,60
3.3.11	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) SELO DMT= 6,8 km	T	718	9,17	6.584,06
3.3.12	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) CIMENTO DMT= 5,0 km	T	1	2,28	2,28
3.3.13	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) MADEIRA DMT= 5,0 km	T	1	2,28	2,28
<b>3.4</b>	<b>DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL</b>				<b>1.939,60</b>
3.4.1	102726 DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	52	37,30	1.939,60

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**



**ORÇAMENTO**
**DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)**
**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**


ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)		
<b>3.5</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>				<b>2.280.088,06</b>		
3.5.1	C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	M3	384	9,58	3.678,72		
3.5.2	C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	4.440	31,04	137.817,60		
3.5.3	C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	15.719	68,23	1.072.507,37		
3.5.4	C3322 SARJETA CONJUGADA COM BANQUETA EM CONCRETO SIMPLES	M	8.220	99,85	820.767,00		
3.5.5	C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	105	215,65	22.643,25		
3.5.6	C3110 SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	24	291,23	6.989,52		
3.5.7	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)						
	AREIA	DMT=	44,6 km	T	1.765	30,32	53.514,80
3.5.8	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)						
	PEDRA	DMT=	109,4 km	T	6	72,60	435,60
3.5.9	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)						
	BRITA	DMT=	109,4 km	T	2.210	72,60	160.446,00
3.5.10	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	CIMENTO	DMT=	5,0 km	T	409	2,28	932,52
3.5.11	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	MADEIRA	DMT=	5,0 km	T	155	2,28	353,40
3.5.12	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	FERRO	DMT=	5,0 km	T	1	2,28	2,28
<b>4</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>730.756,07</b>		
<b>4.1</b>	<b>FORMAS</b>				<b>293.846,62</b>		
4.1.1	C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	3.749	78,38	293.846,62		
<b>4.2</b>	<b>ARMADURAS</b>				<b>117.350,17</b>		
4.2.1	92915 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	528	21,35	11.272,80		
4.2.2	92916 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.017	19,81	79.576,77		
4.2.3	92919 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.646	16,10	26.500,60		
<b>4.3</b>	<b>CONCRETOS</b>				<b>319.559,28</b>		
4.3.1	94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	431	561,14	241.851,34		
4.3.2	103673 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	431	47,82	20.610,42		
4.3.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)						
	AREIA	DMT=	44,6 km	T	574	30,32	17.403,68
4.3.4	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99)						
	BRITA	DMT=	109,4 km	T	541	72,60	39.276,60
4.3.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	CIMENTO	DMT=	5,0 km	T	127	2,28	289,56
4.3.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	MADEIRA	DMT=	5,0 km	T	49	2,28	111,72
4.3.7	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X)						
	FERRO	DMT=	5,0 km	T	7	2,28	15,96

**ORÇAMENTO**
**DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)**
**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**


ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>5</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>153.974,17</b>
5.1	<b>ALVENARIA DE PEDRA</b>				<b>153.974,17</b>
5.1.1	103800 PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	190	630,20	119.738,00
5.1.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) AREIA DMT= 42,7 km	T	104	29,08	3.024,32
5.1.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) PEDRA DMT= 107,5 km	T	436	71,36	31.112,96
5.1.4	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) CIMENTO DMT= 7,0 km	T	31	3,19	98,89
<b>6</b>	<b>PISOS</b>				<b>1.254.924,60</b>
6.1	<b>PISOS EXTERNOS</b>				<b>1.254.924,60</b>
6.1.1	C5027 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	14.213	58,80	835.724,40
6.1.2	C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	2.050	146,16	299.628,00
6.1.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) PÓ DE PEDRA DMT= 109,4 km	T	1.647	72,60	119.572,20
<b>7</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				<b>12.311.972,05</b>
7.1	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				<b>727.201,42</b>
7.1.1	96001 FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	41.800	9,57	400.026,00
7.1.2	95879 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 ENTULHO P/ BOTA-FORA DMT= 6,8 km	TXKM	25.620	1,74	44.578,80
7.1.3	C3208 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	16.093	6,94	111.685,42
7.1.4	C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,95X + 0,99) BASE E SUB BASE P/ ESTOQUE DMT= 4,0 km	T	28.968	5,90	170.911,20
7.2	<b>REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO</b>				<b>251.488,00</b>
7.2.1	C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	92.800	2,71	251.488,00
7.3	<b>REFORÇO, SUB-BASE E BASE</b>				<b>3.339.408,56</b>
7.3.1	C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	18.338	78,80	1.445.034,40
7.3.2	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) SOLO P/USINA DE BASE DMT= 11,4 km	T	27.406	10,73	294.066,38
7.3.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) BRITA P/USINA DE BASE DMT= 108,2 km	T	11.746	71,82	843.597,72
7.3.4	C3143 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,95X + 0,99) SOLO-BRITA P/BASE DMT= 4,0 km	T	39.151	5,90	230.990,90
7.3.5	C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	14.202	27,18	386.010,36
7.3.6	C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) SOLO P/ SUB-BASE DMT= 5,3 km	T	24.640	5,67	139.708,80
7.4	<b>IMPRIMAÇÃO</b>				<b>761.389,20</b>
7.4.1	C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	82.539	0,48	39.618,72
7.4.2	I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - PARA IMPRIMAÇÃO (1,3 L/m²)	T	108	6.565,56	709.080,48

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

**ORÇAMENTO**
**DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)**

**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**

ITEM	INSUMO	SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
7.4.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) CM-30				
		DMT= 140,7 km	T	108	117,50	12.690,00
7.5		<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>				<b>151.836,92</b>
7.5.1	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	80.890	0,28	22.649,20
7.5.2	I2319	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - PARA PINTURA DE LIGAÇÃO (0,5 L/m²)	T	41	3.033,42	124.370,22
7.5.3	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 41,66) RR 1C				
		DMT= 140,7 km	T	41	117,50	4.817,50
7.6		<b>MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE</b>				<b>7.080.647,95</b>
7.6.1	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	3.685	1.762,66	6.495.402,10
7.6.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) ARISCO				
		DMT= 8,4 km	T	2.105	8,25	17.366,25
7.6.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) BRITA				
		DMT= 108,2 km	T	2.982	71,82	214.167,24
7.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) PÓ DE PEDRA				
		DMT= 108,2 km	T	2.982	71,82	214.167,24
7.6.5	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,79X + 2,97) CBUQ				
		DMT= 4,0 km	T	8.771	7,05	61.835,55
7.6.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) FILLER				
		DMT= 140,1 km	T	176	63,83	11.234,08
7.6.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) DOPE				
		DMT= 140,1 km	T	3	59,63	178,89
7.6.8	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,45X + 46,33) CAP 50/70				
		DMT= 140,1 km	T	527	125,80	66.296,60
<b>8</b>		<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				<b>946,58</b>
8.1		<b>RODOVIÁRIA</b>				<b>946,58</b>
8.1.1	C3092	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	38	24,91	946,58
<b>9</b>		<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>				<b>715.018,65</b>
9.1		<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>				<b>230.369,25</b>
9.1.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4.515	17,84	80.547,60
9.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.160	23,38	50.500,80
9.1.3	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	2.876	24,60	70.749,60
9.1.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	475	60,15	28.571,25
9.2		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>				<b>137.565,41</b>
9.2.1	C3158	DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALÉVEIS SIMPLES	M	100	519,62	51.962,00
9.2.2	C3362	PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	72	752,88	54.207,36
9.2.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	30	828,80	24.864,00
9.2.4	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	7	933,15	6.532,05
9.3		<b>PÓRTICOS E SEMI-PÓRTICOS METÁLICOS</b>				<b>347.083,99</b>
9.3.1	C5005	SEMI-PÓRTICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 10,65M2 (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	11	31.553,09	347.083,99

**ORÇAMENTO**

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)


**TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)**
**EXTENSÃO: 4,00 km**

ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>10</b>	<b>URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO</b>				<b>185.031,84</b>
<b>10.1</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>				<b>116.387,79</b>
10.1.1	C4715 ABRIGO PRÉ-MOLDADO P/ PARADA DE ÔNIBUS, C=4,00M, L=1,50M (5,7 T) S/ TRANSPORTE	UN	2	12.549,43	25.098,86
10.1.2	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) PARADA DE ÔNIBUS DMT= 140,7 km	T	12	64,11	769,32
10.1.3	COMP-02 LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA C/ ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2	70	1.232,33	86.263,10
10.1.4	96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	M3	4	782,15	3.128,60
10.1.5	C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	11	88,31	971,41
10.1.6	92921 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10	13,37	133,70
10.1.7	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) FERRO DMT= 5,0 km	T	10	2,28	22,80
<b>10.2</b>	<b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>				<b>68.644,05</b>
10.2.1	C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	9.534	4,70	44.809,80
10.2.2	C3308 RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	95.337	0,25	23.834,25
<b>11</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>66.791,83</b>
<b>11.1</b>	<b>INDENIZAÇÕES</b>				<b>66.791,83</b>
11.1.1	C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	44.233	1,51	66.791,83
<b>12</b>	<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>				<b>539.418,79</b>
<b>12.1</b>	<b>CERCAS</b>				<b>539.418,79</b>
12.1.1	C4733 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	600	34,10	20.460,00
12.1.2	102276 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	165	14,88	2.455,20
12.1.3	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	117	37,04	4.333,68
12.1.4	95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	350	39,09	13.681,50
12.1.5	C4158 FORMA METÁLICA P/ PILAR	M2	47	201,46	9.468,62
12.1.6	C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	480	17,12	8.217,60
12.1.7	94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	19	632,69	12.021,11
12.1.8	C4135 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	19	48,54	922,26
12.1.9	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	1	4.795,18	4.795,18
12.1.10	COMP-01 PEÇAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO FCK=25MPA EM FÔRMA METÁLICA, ESP.=8CM	M2	376	172,03	64.683,28
12.1.11	C0834 CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA	M3	2	4.795,18	9.590,36
12.1.12	C4728 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.000	388,79	388.790,00

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

**ORÇAMENTO**

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>13</b>	<b>PASSAGEM ELEVADA</b>				<b>111.782,23</b>
13.1	PISOS EXTERNOS				77.265,16
13.1.1	C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	588	109,56	64.421,28
13.1.2	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) PÓ DE PEDRA DMT= 109,4 km	T	124	72,60	9.002,40
13.1.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) AREIA DMT= 42,7 km	T	62	29,08	1.802,96
13.1.4	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) CIMENTO ARI DMT= 140,1 km	T	22	92,66	2.038,52
13.2	FORMAS				15.205,72
13.2.1	C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	194	78,38	15.205,72
13.3	ARMADURAS				11.454,85
13.3.1	92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	649	17,65	11.454,85
13.4	CONCRETOS				7.856,50
13.4.1	94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1.2.7.3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	10	609,47	6.094,70
13.4.2	103673 LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	10	47,82	478,20
13.4.3	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) AREIA DMT= 44,6 km	T	13	30,32	394,16
13.4.4	C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) BRITA DMT= 109,4 km	T	12	72,60	871,20
13.4.5	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) CIMENTO DMT= 5,0 km	T	4	2,28	9,12
13.4.6	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) MADEIRA DMT= 5,0 km	T	3	2,28	6,84
13.4.7	C3311 TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,37X) FERRO DMT= 5,0 km	T	1	2,28	2,28
<b>14</b>	<b>INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE</b>				<b>3.024.374,61</b>
14.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				2.829.687,93
14.1.1	100952 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.797	3,36	19.477,92
14.1.2	100953 TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.353	1,34	1.813,02
14.1.3	C4979 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	171	2.475,19	423.257,49
14.1.4	COT-01 BASE ORNAMENTAL DE 2000mm, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO, PARA POSTES ACIMA DE 10 METROS, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA	UN	171	1.830,24	312.971,04
14.1.5	COT-02 BRAÇO ORNAMENTAL P/ 02 LUMINÁRIAS - PROJEÇÃO DE 2,00 MTS, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADA EM NÚCLEO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 5° COM PAREDE DE 2,65MM - PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA ( PADRÃO DA PREFEITURA )	UN	171	2.082,61	356.126,31
14.1.6	COT-03 ORNAMENTOS DECORATIVOS, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO EM POSTES CIRCULAR, FIXADO NO NÍVEL 01 E NÍVEL 02, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTETICA	UN	171	410,36	70.171,56
14.1.7	101660 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	320	1.799,89	575.964,80

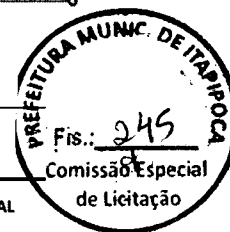
**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

**ORÇAMENTO**

DATA BASE : TABELA SEINFRA 027 (SEM DESONERAÇÃO) E SINAPI 03.2023 (NÃO DESONERADO)

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km



ITEM	INSUMO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
14.1.8	C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	2.052	10,53	21.607,56
14.1.9	C0610 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	458	620,06	283.987,48
14.1.10	C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	171	135,32	23.139,72
14.1.11	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.283	98,08	125.836,64
14.1.12	93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1.057	37,04	39.151,28
14.1.13	100323 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	129	229,71	29.632,59
14.1.14	C3619 DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	8.550	43,24	369.702,00
14.1.15	C1250 ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	204	20,68	4.218,72
14.1.16	92980 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.462	12,14	42.028,68
14.1.17	92982 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.788	19,24	130.601,12
<b>14.2</b>	<b>MEDIÇÃO</b>				<b>50.731,08</b>
14.2.1	I6470 ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA	UN	16	25,74	411,84
14.2.2	43093 CAIXA DE DERIVACAO PARA MEDIDOR DE ENERGIA, COM BARRAMENTO POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO - MODULO (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	8	484,08	3.872,64
14.2.3	C1186 ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	2.052	13,06	26.799,12
14.2.4	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	80	27,13	2.170,40
14.2.5	C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	64	27,13	1.736,32
14.2.6	C1119 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	16	109,73	1.755,68
14.2.7	C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	24	27,13	651,12
14.2.8	C1125 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	6	109,73	658,38
14.2.9	C1119 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	30	109,73	3.291,90
14.2.10	C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	64	146,62	9.383,68
<b>14.3</b>	<b>ENERGIZAÇÃO COM TRANSFORMADOR</b>				<b>143.955,60</b>
14.3.1	C4936 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	2	22.987,16	45.974,32
14.3.2	C4937 SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	4	24.495,32	97.981,28
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI DE 23,11%</b>					<b>29.811.377,45</b>

Valor por extenso (vinte e nove milhões oitocentos e onze mil trezentos e setenta e sete reais e quarenta e cinco centavos)

PREÇO P/ QUILOMETRO

4,00 Km

7.452.844,36



## 5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO													
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPOCA													
TRECHO: AV. MOISENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)													
EXTENSÃO: 4,00 km													
ITEM	ETAPAS	VALOR (R\$)	30 DIAS MÊS 01	60 DIAS MÊS 02	90 DIAS MÊS 03	120 DIAS MÊS 04	150 DIAS MÊS 05	180 DIAS MÊS 06	210 DIAS MÊS 07	240 DIAS MÊS 08	270 DIAS MÊS 09	300 DIAS MÊS 10	330 DIAS MÊS 11
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1.623.146,80											
01.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	1.623.146,80	35.580,24 2,19%	83.889,99 5,17%	104.090,53 6,42%	127.859,93 7,88%	112.182,67 6,92%	207.843,34 12,81%	195.476,80 12,05%	233.551,96 14,39%	227.657,50 14,03%	140.103,80 8,64%	154.910,04 9,55%
02	SISTEMA VIÁRIO	28.188.230,65											
02.1	SERVICIOS PRELIMINARES	1.124.342,01	337.302,60 30,01%	449.736,80 40,00%	224.868,40 20,00%	112.434,20 10,00%							
02.2	MOVIMENTO DE TERRA	1.366.593,32	204.989,00 14,93%	478.307,66 34,99%	478.307,66 34,99%	136.659,33 10,00%	68.329,67 5,00%						
02.3	OBRAS DE DRENAGEM	6.602.303,90		330.115,20 5,00%	495.172,79 7,50%	825.287,99 12,50%	990.345,59 15,00%	990.345,59 15,00%	330.115,20 5,00%				
02.4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	730.756,07		109.613,41 14,99%	255.764,62 35,14%	328.840,23 45,03%	36.537,80 5,00%						
02.5	PAREDES E PAINÉIS	153.974,17				61.589,67 40,00%	69.288,38 45,00%	23.096,13 15,00%					
02.6	PISOS	1.254.924,60			250.984,92 20,00%	376.477,38 30,00%	376.477,38 30,00%	250.984,92 20,00%					
02.7	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	12.311.972,05						1.846.795,81 15,00%	1.846.795,81 15,00%	2.462.394,41 20,00%	3.077.993,01 25,00%	1.538.996,51 12,50%	1.538.996,51 12,50%
02.8	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	946,58		946,58 100,00%									
02.9	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	715.018,65				35.750,93 5,00%	71.501,87 10,00%	89.377,33 12,50%	89.377,33 12,50%	107.252,80 15,00%	125.128,26 17,50%	125.128,26 17,50%	71.501,87 10,00%
02.10	URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO	185.031,84							9.251,59 5,00%	37.006,37 20,00%	37.006,37 20,00%	55.509,55 30,00%	46.257,96 25,00%
02.11	SERVICIOS DIVERSOS	66.791,83			6.679,18 10,00%	13.358,37 20,00%	20.037,55 30,00%	20.037,55 30,00%	6.679,18 10,00%				
02.12	MUROS E FECHAMENTOS	539.418,79		13.485,47 2,50%	26.970,94 5,00%	26.970,94 5,00%	53.941,88 10,00%	53.941,88 10,00%	80.912,82 15,00%	80.912,82 15,00%	80.912,82 15,00%	80.912,82 15,00%	67.427,35 12,50%
02.13	PASSAGEM ELEVADA	111.782,23								27.945,56 25,00%	33.534,67 30,00%	33.534,67 30,00%	16.767,33 15,00%
02.14	INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE	3.024.374,61		75.609,37 2,50%	75.609,37 2,50%	378.046,83 12,50%	378.046,83 12,50%	378.046,83 12,50%	378.046,83 12,50%	378.046,83 12,50%	302.437,46 8,00%	302.437,46 8,00%	302.437,46 8,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>29.811.377,45</b>											
Total Simples		653.481,20	1.541.704,48	1.918.448,42	2.423.275,80	2.149.718,66	3.850.469,36	3.596.865,94	4.317.456,32	4.214.785,28	2.606.738,26	2.528.413,72	
Percentual Simples		2,19%	5,17%	6,44%	8,13%	7,21%	12,95%	12,07%	14,48%	14,14%	8,74%	8,48%	
Total Acumulado		653.481,20	2.195.185,68	4.113.634,10	6.536.909,90	8.686.628,56	12.547.097,92	16.143.963,86	20.461.440,19	24.676.225,47	27.282.963,73	29.811.377,45	
Percentual Acumulado		2,19%	7,36%	13,80%	21,93%	29,14%	42,09%	54,15%	68,64%	82,77%	91,52%	100,00%	

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
 CNPJ: 00.506.515/0001-68





## 6. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**PRODESA ITAIPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e  
Estudos Técnicos

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSÍMIO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
1		SERVICIOS PRELIMINARES											
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA											
1.1.1	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 - Área	16,00	5,00						1,0000	M2 m²	80,00 80,00	
1.1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 - Oficina - Área de depósito	20,00 13,00	10,00 10,00						1,0000 1,0000	M2 m² m²	330,00 200,00 130,00	
1.1.3	C0373	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4 - Canteiro de obras	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00	
1.1.4	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020_PA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00	
1.1.5	93214	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00	
1.1.6	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO - Canteiro de obras	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00	
1.1.7	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - Canteiro de obras	1,00							1,0000	UN un	1,00 1,00	
1.1.8	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHIA DE 3 EIXOS - Motoniveladora - Compactador liso Tandem autopropelido - Compactador liso vibratório autopropelido - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido - Compactador de pneus autopropelido - Escavadeira hidráulica - Carregador de pneus de 1,7 m³ - Carregador de pneus de 3,0 m³ - Trator de esteiras com lâminas e escarificador - Trator de pneus - Usina de asfalto/solo - Acabadora de asfalto - Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	4,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 1,00 2,00								140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7 140,7	KM km km km km km km km km km km km km	5.911,08 1.125,92 281,48 281,48 281,48 281,48 562,96 562,96 562,96 281,48 281,48 281,48 562,96

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

25



PRODESA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/sun)	LAGURA (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
------	--------	-----------	------------------------------------	---------------	------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------	----------------	-------------------------------------	---------	------------

1.1.9	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	4,00						140,7	2,0000	KM	5.911,08
		- Motoniveladora	2,00						140,7	1,0000	km	1.125,92
		- Compactador liso Tandem autopropelido	2,00						140,7	1,0000	km	281,48
		- Compactador liso vibratório autopropelido	2,00						140,7	1,0000	km	281,48
		- Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido	2,00						140,7	1,0000	km	281,48
		- Compactador de pneus autopropelido	2,00						140,7	1,0000	km	281,48
		- Escavadeira hidráulica	2,00						140,7	2,0000	km	562,96
		- Carregador de pneus de 1,7 m <sup>3</sup>	2,00						140,7	2,0000	km	562,96
		- Carregador de pneus de 3,0 m <sup>3</sup>	2,00						140,7	2,0000	km	562,96
		- Trator de esteiras com lâminas e escarificador	2,00						140,7	2,0000	km	562,96
		- Trator de pneus	1,00						140,7	1,0000	km	281,48
		- Usina de asfalto/solo	1,00						140,7	2,0000	km	281,48
		- Acabadora de asfalto	1,00						140,7	2,0000	km	281,48
		- Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L	2,00						140,7	2,0000	km	562,96

1.1.10	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	5,00	4,00						2,0000	M2	40,00
		- Área									m <sup>2</sup>	40,00
1.1.11	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	12,00	5,00						1,0000	M2	60,00
		- Canteiro de obras									m <sup>2</sup>	60,00
1.1.12	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	6,00	2,00						1,0000	M2	12,00
		- Canteiro de obras									m <sup>2</sup>	12,00

1.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
		GERÊNCIA DA OBRA										
1.2.1	40814	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR (MENSALISTA)	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.2	40931	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (MENSALISTA)	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.3	18588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.4	18020	ASSISTENTE SOCIAL PLENO	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.5	18598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	2,00							11,0000	HxMÊS	22,00
1.2.6	18614	TELEFONE MÓVEL	2,00							11,0000	UNxMÊS	22,00
1.2.7	18606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA PRODUÇÃO	1,00							11,0000	UNxMÊS	11,00
1.2.8	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.9	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	1,00							11,0000	HxMÊS	11,00
1.2.10	18614	TELEFONE MÓVEL	2,00							11,0000	UNxMÊS	22,00
1.2.11	18606	VEICULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	1,00							11,0000	UNxMÊS	11,00



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km

CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/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
1.2.12	40820	EQUIPE DE TOPOGRAFIA	1,00							11,0000	HmMÉS	11,00
1.2.13	41093	TOPOGRAFO (MENSALISTA)	2,00							11,0000	HmMÉS	22,00
1.2.14	18608	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (MENSALISTA)	1,00							11,0000	UNhMÉS	11,00
1.2.15	18606	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	1,00							11,0000	UNhMÉS	11,00
1.2.16	41089	VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA	1,00							11,0000	HmMÉS	11,00
1.2.17	41090	EQUIPE DE GEOTECNIA	2,00							11,0000	HmMÉS	22,00
1.2.18	18609	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (MENSAL)	1,00							11,0000	UNhMÉS	11,00
1.2.19	18606	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (MENSALISTA)	1,00							11,0000	UNhMÉS	11,00
1.3		EQUIPAMENTOS DE LABORATORIO	1,00							11,0000	UNhMÉS	11,00
		VEICULO LEVE C/ COMBUSTIVEL E MOTORISTA										
		DEMOLIÇÕES E RETRADAS										
1.3.1	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				676,00				1,0000	M2	676,00
		- Demolição de piso concreto simples - ver notas de serviço									m <sup>2</sup>	676,00
1.3.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO				676,00				1,0000	M2	676,00
		- Demolição de piso cerâmico - ver notas de serviço									m <sup>2</sup>	676,00
1.3.3	C2940	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO OU PEDRA TOSCA				4.056,00				1,0000	M2	4.056,00
		- Demolição de piso paralelepípedo e pedra tosca - ver notas de serviço									m <sup>2</sup>	4.056,00
1.3.4	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				676,00				1,0000	M2	676,00
		- Demolição de piso intertravado - ver notas de serviço									m <sup>2</sup>	676,00
1.3.5	C2942	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA				676,00				1,0000	M2	676,00
		- Demolição de piso pedra portuguesa - ver notas de serviço									m <sup>2</sup>	676,00
1.3.6	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	2.420,00				0,034			1,0000	M3	100,76
		- Demolição de meio-fio - ver notas de serviço	210,00				0,088			1,0000	m <sup>3</sup>	82,28
		- Demolição de sarjeta de corte - ver notas de serviço									m <sup>3</sup>	18,48
1.3.7	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	202,50				0,063			1,0000	M3	12,76
		- Demolição de descida d'água existente									m <sup>3</sup>	12,76
1.3.8	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	260,00							1,0000	M	600,00
		- Faixa de domínio - lado esquerdo - ver notas de serviço	340,00							1,0000	m	260,00
		- Faixa de domínio - lado direito - ver notas de serviço									m	340,00



PRODESA ITAIPÓCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Euzébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km

CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.3.9	C2992	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL - Boca de bueiro: - B5TC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15 - B5TC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00 - B5CC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20 - B5CC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50 - B5CC 0,80 x 0,80 m - estaca 36 - B5CC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	1,00 2,00 3,00 4,00 1,00 4,00				3,329 3,329 3,291 6,323 5,550 5,550			1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	M3 m³ m³ m³ m³ m³	72,90 3,33 6,66 9,87 25,29 5,55 22,20
1.3.10	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 - Remoção de postes existentes com altura média de 11 m	7,00				1,50			1,0000	M3 m³	10,50 10,50
1.3.11	10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) - Remoção de postes existentes com altura média de 11 m	7,00							1,8000	H H	12,60 12,60
1.3.12	93382	REATERO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - Reatero da remoção dos postes existentes com altura média de 11 m					10,50			1,0000	M3 m³	10,50 10,50
1.4		SERVIÇOS PREPARATÓRIOS										
1.4.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 - Faixa de domínio - estaca 00 a 100 - Faixa de domínio - estaca 100 a 209 - Empréstimo E-01 (estaca 201 - LE)	2.000,00 2.180,00				19.038,44			1,0000 1,0000 1,0000	M2 m² m²	67.878,30 20.000,00 43.600,00 4.278,30
1.5		CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
1.5.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - Demolição de piso concreto simples - Demolição de piso cerâmico - Demolição de piso paralelepípedo e pedra tosca - Demolição de piso intertravado - Demolição de piso pedra portuguesa - Demolição de concreto simples - Demolição de descida d'água existente	0,05 0,05 0,15 0,06 0,10				100,760 12,758			1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	M3 m³ m³ m³ m³ m³	897,68 33,80 33,80 608,40 40,56 67,60 100,76 12,76
1.5.2	100983	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³. CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). / - Desmatamento, destocamento e limpeza - Demolição de alvenaria de pedra	0,10				63.600,000 72,900			1,0000 1,0000	M3 m³ m³	6.432,90 6.360,00 72,90



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/lin)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
LOCAL												
1.5.3	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 - Entulho para Bota-Fora	7.330,578						6,8	1,8000	TKKM	89.858,22 13.195,04
2		MOVIMENTO DE TERRA										
2.1		ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL										
2.1.1	C3131	ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M - Arrasamento de aterro existente - ver notas de serviço	14.820,00							1,0000	M3	14.820,00
2.1.2	C3182	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	2.074,66							1,0000	M3	2.074,66
2.1.3	C3178	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	1.661,27							1,0000	M3	1.661,27
2.1.4	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	5.653,16							1,0000	M3	5.653,16
2.1.5	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	8.959,53							1,0000	M3	8.959,53
2.1.6	C3165	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	205,84							1,0000	M3	205,84
2.1.7	C3176	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	411,68							1,0000	M3	411,68
2.1.8	C3177	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	411,68							1,0000	M3	411,68
2.1.9	C3167	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	102,92							1,0000	M3	102,92
2.1.10	C3179	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M - Movimento de terra - estaca 00 a 210	426,67							1,0000	M3	426,67



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUC

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/ton)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
2.1.11	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - Movimento de terra - estaca 00 a 210 - com DMT > 5.000 m					18.611,77			1,0000	M3	18.611,77
2.1.12	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Corte para boca fora de material de 3ª categoria					1.170,55			1,0000	M3	1.170,55
2.1.13	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA - Corte para boca fora de material de 3ª categoria					1.170,55			1,0000	M3	1.170,55
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
LOCAL												
2.1.14	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 - Corte para boca fora de material de 3ª categoria					1.170,55		0,1		TKKM	234,11
2.1.15	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - Compactação de aterro - Compactação do arrasamento					20.208,98				M3	31.660,82
							14.820,00				m³	16.840,82
											m³	14.820,00
2.2		ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO									M3	8.200,00
2.2.1	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - Passeios: - Pista Esquerda - estaca 00 a 201 - Pista Direita - estaca 00 a 209	4.020,00 4.180,00	2,00 2,00	0,50 0,50						m³ m³	4.020,00 4.180,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
LOCAL												
2.2.2	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020 - Material para preenchimento de passeios - Empréstimo					8.200,00		6,8		TKKM	100.515,60
3		OBRAS DE DRENAGEM									t	14.760,00
3.1		ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDADOES									M3	3.412,13
3.1.1	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A C - Boca de bueiro: - BSC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15 - BSC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00 - BSC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20	1,00 1,00 3,00	1,80 2,00 2,10	0,30 0,30 0,50						m³ m³ m³	1.4500 1.7500 1.9000
												0,78
												1,05
												5,99

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

30



PRODESA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LAGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- BS5CC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50	4,00	2,90	0,60					2,700	m³	18,79
		- BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	4,00	3,55	0,50					1,9000	m³	13,49
		- Redente de bueiro:										
		- BS5TC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15	1,00	1,80	1,00					1,0000	m³	1,80
		- BS5TC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00	1,00	2,00	1,00					1,0000	m³	2,00
		- BS5CC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20	3,00	2,10	1,00					1,0000	m³	6,30
		- BS5CC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50	4,00	2,90	1,00					1,0000	m³	11,60
		- BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	4,00	3,55	1,00					1,0000	m³	14,20
		- Corpo de bueiro:										
		- BS5TC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15	5,00	1,80	0,30					1,0000	m³	2,70
		- BS5TC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00	18,00	2,00	0,30					1,0000	m³	10,80
		- BS5CC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20	31,00	2,10	0,50					1,0000	m³	32,55
		- BS5CC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50	41,00	2,90	0,60					1,0000	m³	71,34
		- BDCC 0,80 x 0,80 m - estaca 36	10,00	3,15	0,45					1,0000	m³	14,18
		- BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	40,00	3,55	0,50					1,0000	m³	71,00
		- Recravo de bueiro:										
		- BS5CC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20	31,00	0,45	1,00					2,0000	m³	27,90
		- BS5CC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50	41,00	0,60	1,00					2,0000	m³	49,20
		- BDCC 0,80 x 0,80 m - estaca 36	10,00	0,45	1,00					3,0000	m³	13,50
		- BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	40,00	0,45	1,00					3,0000	m³	54,00
		- Galeria projetada:										
		- Galeria tubular com Ø = 0,60 m - saída estaca 00:	551,00	1,60	1,90					1,0000	m³	1.675,04
		- Galeria tubular com Ø = 0,60 m - saída estaca 81:	113,00	1,60	1,90					1,0000	m³	343,52
		- Bocas de lobo:										
		- Galeria projetada com saída na estaca 00 (canal)	72,00	2,00	2,00					2,0000	m³	576,00
		- Galeria projetada com saída na estaca 81	19,00	2,00	2,00					2,0000	m³	152,00
		- Caixa de montante:										
		- BDCC 0,80 x 0,80 m - estaca 36 - h = 2,0 m	1,00	2,00	2,00					2,0000	m³	8,00
		- Galeria com Ø = 1,00 m - saída estaca 85 - h = 2,0 m	1,00	2,00	2,00					2,0000	m³	8,00
		- BS5TC com Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00 - h = 2,0 m	1,00	2,00	2,00					2,0000	m³	8,00
		- Muro de arrimo projetado:										
		- Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m	3,00							1,0000	m³	23,40
		- Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclovia) - h = 2,0 m	100,00							1,0000	m³	195,00
3.1.2	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M.									M3	8.504,74
		- Galeria projetada:										
		- Galeria tubular com Ø = 0,80 m - saída estaca 00	390,00	1,80	2,10					0,9000	m³	1.326,78
		- Galeria tubular com Ø = 0,80 m - saída estaca 81	198,00	1,80	2,11					0,9000	m³	676,00
		- Galeria tubular com Ø = 1,00 m - saída na estaca 00:	193,00	2,00	2,15					0,9000	m³	746,22
		- Galeria tubular com Ø = 1,00 m - saída na estaca 81:	242,00	2,00	2,38					0,9000	m³	1.052,28

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km

CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
		- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m - saída na estaca 00: - Poço de visita: - Galeria projetada com saída na estaca 00 (canal) - Galeria projetada com saída na estaca 85	933,00 35,00 11,00	2,00 2,00 2,00	2,56 2,56 2,38					0,9000 1,8000 1,8000	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.303,46 322,88 94,12	
3.1.3	CS011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Galeria projetada: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 00 - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81 - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 81: - Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m - saída na estaca 00: - Poço de visita: - Galeria projetada com saída na estaca 00 (canal) - Galeria projetada com saída na estaca 85	390,00 198,00 193,00 242,00 933,00 35,00 11,00	1,80 1,80 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	2,10 2,11 2,15 2,38 2,56 2,56 2,38					0,1000 0,1000 0,1000 0,1000 0,1000 0,2000 0,2000	M3 m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	944,97 147,42 75,11 82,91 115,03 478,16 35,88 10,46	
3.1.4	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA - Corte para boca fora de material de 1ª categoria	11.916,87							1,0000	M3	11.916,87	
3.1.5	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE - Corte para boca fora de material de 3ª categoria	944,97							1,0000	M3	944,97	
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS													
LOCAL													
3.1.6	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM), AF_07/2020 - Corte para boca fora de material de 1ª categoria - Corte para boca fora de material de 3ª categoria	11.916,87 944,97						6,8	1,8000 2,0000	TKKM t	158.947,48 21.450,37	
3.1.7	101587	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 3,5 E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020 - Galeria projetada: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 00 - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81 - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 81: - Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m - saída na estaca 00:	390,00 198,00 193,00 242,00 933,00	4,00 4,00 4,00 4,00							2,0000 2,0000 2,0000 2,0000	M2 m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.648,00 3.120,00 1.584,00 1.544,00 1.936,00 7.464,00
3.1.8	C3214	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m: - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 00:	551,00	1,60	0,20					1,0000	M3	1.129,18	



PROFESSA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBIUQ

ITEM	INSUMO	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			
3.1.9	367	- Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 81:	113,00	1,60	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	36,16		
		- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m:	390,00	1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	140,40		
		- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81	198,00	1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	71,28		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m:	193,00	2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	77,20		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 81:	242,00	2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	96,80		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m:	933,00	2,20	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	410,52		
		- Muro de arrimo projetado:	3,00					4,75			1,0000	m <sup>3</sup>	14,25		
		- Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m	100,00					1,06			1,0000	m <sup>3</sup>	106,25		
		- Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclovia) - h = 2,0 m												1.129,18	
		3.1.10	100979	ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)									M3	1.129,18	
		3.1.10	100979	- Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m:	551,00	1,60	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	176,32
				- Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 00:	113,00	1,60	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	36,16
- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m:	390,00			1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	140,40		
- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81	198,00			1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	71,28		
- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m:	193,00			2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	77,20		
- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00:	242,00			2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	96,80		
- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m:	933,00			2,20	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	410,52		
- Muro de arrimo projetado:	3,00							4,75			1,0000	m <sup>3</sup>	14,25		
- Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m	100,00							1,06			1,0000	m <sup>3</sup>	106,25		
- Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclovia) - h = 2,0 m														1.129,18	
3.1.10	100979			CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA									M3	1.129,18	
3.1.10	100979			- Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m:	551,00	1,60	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	176,32
		- Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 81:	113,00	1,60	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	36,16		
		- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m:	390,00	1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	140,40		
		- Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 00	198,00	1,80	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	71,28		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m:	193,00	2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	77,20		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00:	242,00	2,00	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	96,80		
		- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m:	933,00	2,20	0,20						1,0000	m <sup>3</sup>	410,52		
		- Muro de arrimo projetado:	3,00					4,75			1,0000	m <sup>3</sup>	14,25		
		- Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m	100,00					1,06			1,0000	m <sup>3</sup>	106,25		
		- Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclovia) - h = 2,0 m												1.129,18	

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LAGURA (mm)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
------	--------	-----------	-----------------------------------	----------------	------------------	--------------	----------------	--------------	----------------	-------------------------------------	---------	------------

3.1.1.1	C4161	- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m: - Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m - saída na estaca 00: - Muro de arrimo projetado: - Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m - Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclóvia) - h = 2,0 m	933,00 3,00 100,00	2,20	0,20		4,75 1,06		44,5	1,0000 1,0000 1,0000	m³ m³ m³	410,52 14,25 106,25
---------	-------	---	--------------------------	------	------	--	--------------	--	------	----------------------------	----------------	---------------------------

**TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS**

**LOCAL**

3.1.1.2	93382	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) - Areia para reaterro de muro de arrimo					1.129,18			1,5000	t	1.693,77 1.693,77	
3.1.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m: - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 81: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81 - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m: - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 81: - Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m: - Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m - saída na estaca 00:2	551,00 113,00 390,00 198,00 193,00 242,00 933,00	1,60 1,60 1,80 1,80 2,00 2,00 2,20	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 0,20		276,82 56,77 306,15 155,43 218,17 273,56 1.054,66				1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	M3 m³ m³ m³ m³ m³ m³	4.050,56 1.486,38 304,83 1.097,85 557,37 553,83 694,44 (644,14)

**3.2 OBRAS D' ARTE CORRENTE**

3.2.1	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSE - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m: - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 00: - Galeria tubular com $\phi = 0,60$ m - saída estaca 81: Consumos de materiais: - Tubo	551,00 113,00							1,0000 1,0000	m m	551,00 113,00
-------	-------	---	------------------	--	--	--	--	--	--	------------------	--------	------------------

3.2.2	92214	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSE - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m: - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 00 - Galeria tubular com $\phi = 0,80$ m - saída estaca 81	390,00 198,00							1,0000 1,0000	m m	390,00 198,00
-------	-------	---	------------------	--	--	--	--	--	--	------------------	--------	------------------



PROFESSA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébia - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Consumos de materiais:												
- Tubo												
3.2.3	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASS									M	435,00
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m:	193,00								m	193,00
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00:									m	242,00
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 81:	242,00								m	242,00
		Consumos de materiais:									t	709,05
		- Tubo									t	709,05
3.2.4	C0106	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=120cm									M	933,00
		- Galeria tubular com $\phi = 1,20$ m:									m	933,00
		- Galeria tubular com $\phi = 1,00$ m - saída na estaca 00:	933,00								m	933,00
		Consumos de materiais:									t	1.824,95
		- Tubo									t	1.824,95
3.2.5	I8450	TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL ARTICULADO DN 600mm CL-400 PADRÃO CAGECE									un	46,00
		- Poço de visita:									un	35,00
		- Galeria projetada com saída na estaca 00 (canal)	35,00								un	35,00
		- Galeria projetada com saída na estaca 85	11,00								un	11,00
3.2.6	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm									UN	1,00
		- BSTC $\phi = 0,80$ m - 207+13,15	1,00								un	1,00
		Consumos de materiais: - Cimento									t	0,28
		- Areia									t	1,38
		- Pedra									t	5,77
		- Madeira									t	0,07
3.2.7	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm									UN	1,00
		- BSTC $\phi = 1,00$ m - estaca 153+15,00	1,00								un	1,00
		Consumos de materiais: - Cimento									t	0,35
		- Areia									t	1,72
		- Pedra									t	7,19
		- Madeira									t	0,10
3.2.8	C0408	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 1,00m)									UN	3,00
		- BSCC 1,00 X 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20	3,00								un	3,00
		Consumos de materiais: - Cimento									t	1,04
		- Areia									t	5,11
		- Pedra									t	21,33

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

35



PRODESA ITAIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	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/ TAVAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2.10	C0410	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50m) - BSCC 1,50 x 1,50 m - estaca - 105+18,80 - 162+9,50 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Madeira	4,00							0,0956	t	0,29
3.2.11	C0391	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00m) - BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Madeira	4,00							0,0956	t	0,29
3.2.12	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=80cm - BSTC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Tubo	5,00							1,0000	M	5,00
3.2.13	C0920	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100cm - BSTC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Tubo	18,00							1,0000	M	18,00
3.2.14	C0888	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00m) - BSCC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Brita - Madeira - Ferro - Escora	31,00							1,0000	M	31,00
										0,2321	t	7,20
										0,9967	t	30,90
										3,3048	t	102,45
										0,2584	t	8,01
										0,0764	t	2,37
										0,0061	t	0,19
										0,0200	t	0,62



**PRODESA ITAÍPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.2.16	C0890	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,50m) - BSCC 1,50 x 1,50 m - estaca 105+18,80 - 162+9,50 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Brita - Madeira - Ferro - Escora	41,00								M	41,00
3.2.17	C0872	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 1,00m) - BDCC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50 Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Pedra - Brita - Madeira - Ferro - Escora	40,00								M	40,00
<b>TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS</b>												
<b>LOCAL</b>												
3.2.18	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						207,050	44,6	1,0000	t	207,05
3.2.19	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						708,050	109,4	1,0000	t	708,05
3.2.20	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						46,500	109,4	1,0000	t	46,50
<b>COMERCIAL</b>												
3.2.21	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						47,400	5,0	1,0000	t	47,40
3.2.22	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						13,730	5,0	1,0000	t	13,73
3.2.23	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						1,270	5,0	1,0000	t	1,27
3.2.24	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - TUBO						3.883,190	5,0	1,0000	t	3.883,19
3.2.25	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - ESCORA						4,070	5,0	1,0000	t	4,07
<b>DRENAGEM PROFUNDA</b>												
3.3												
3.3.1	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A C - Dreno projetado - ver notas de serviço	2,700,00	0,50	1,20						M3	1.620,00
											m³	1.620,00

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**PRODESA ITAÍPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/m)	LAGURA (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
3.3.2	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - Dreno projetado - ver notas de serviço	200,00	0,50	1,20					1,0000	M3 m <sup>3</sup>	120,00 120,00
3.3.3	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M <sup>3</sup> - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M <sup>3</sup> / 155 HP) E DESCARGA - Corte para bota fora da escavação dos drenos					1.740,00			1,0000	M3 m <sup>3</sup>	1.740,00 1.740,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
LOCAL												
3.3.4	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKKM), AF_07/2020 - Corte para bota fora da escavação dos drenos - estaca 110					1.740,00		1,1		TKKM t	3.445,20 3.132,00
3.3.5	C3073	DRENO PROFUNDO COM ENCHIMENTO DE AREIA - Dreno projetado Consumos de materiais: - Areia - Selo	2.900,00								M m	2.900,00 2.900,00
3.3.6	C3085	EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO - Dreno projetado - ver notas de serviço Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	1,00								UN un	1,00 1,00
3.3.7	C2590	TUBO DE PVC CORRUGADO PERFORADO D= 10cm - Dreno projetado - ver notas de serviço	2.900,00								M m	2.900,00 2.900,00
3.3.8	C4752	MANTA GEOTÊXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - Dreno projetado - ver notas de serviço	2.900,00								M2 m <sup>2</sup>	1.044,00 1.044,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
LOCAL												
3.3.9	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA					2.236,160		44,6		t	2.236,16
3.3.10	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA					0,450		109,4		t	0,45
3.3.11	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 E 30,00 km - SÉLO					717,750		6,8		t	717,75
COMERCIAL												
3.3.12	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO					0,050		5,0		t	



PRODESA ITAPIOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LAGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.3.13	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						0,030	5,0		t	0,03
3.4		DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL										
3.4.1	102726	DRENO BARBACÃ, DN 50 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF. 07/2021 - Muro de arrimo projetado: - Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m - Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclóvia) - h = 2,0 m	3,00 100,00							0,5000 0,5000	UN un	51,50 1,50 50,00
3.5		DRENAGEM SUPERFICIAL										
3.5.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00m - Valetas sem revestimento - ver notas de serviço	1.420,00				0,27			1,0000	M3 m³	383,40 383,40
3.5.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL - Meio-fio projetado - contenção dos passeios Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	4.440,00							1,0000 0,0071 0,0293 0,0482 0,0039	M m t t t	4.440,00 4.440,00 31,52 129,98 214,06 17,32
3.5.3	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) - Meio-fio projetado para ciclovia Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	15.719,00							1,0000 0,0100 0,0409 0,0674 0,0052	M m t t t	15.719,00 15.719,00 157,19 642,91 1.059,46 81,74
3.5.4	C3322	SARIETA CONJUGADA COM BANQUETA EM CONCRETO SIMPLES - Sarieta conjugada com banqueta projetada Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	8.220,00							1,0000 0,0265 0,1197 0,1129 0,0065	M m t t t	8.220,00 8.220,00 217,83 983,93 928,04 53,43
3.5.5	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT - Descidas projetadas - sob passeios Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira	104,50							1,0000 0,0189 0,0542 0,0684 0,0140	M m t t t	104,50 104,50 1,98 5,67 7,15 1,4



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBIUQ

ITEM	INSUMO	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
3.5.6	C3110	SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA - Saídas projetadas - sob passeios Consumos de materiais: - Cimento - Areia - Brita - Madeira - Pedra	24,00							0,0018	t	0,19
										1,0000	UN	24,00
										0,0158	t	24,00
										0,0733	t	0,38
										0,0355	t	1,76
										0,0033	t	0,85
										0,2160	t	0,08
											t	5,18
3.5.7	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						1.764,245	44,6		t	1.764,25
3.5.8	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						5,184	109,4		t	5,18
3.5.9	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						2.209,562	109,4		t	2.209,56
3.5.10	C3311	COMERCIAL						408,898	5,0		t	408,90
3.5.11	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						154,031	5,0		t	154,03
3.5.12	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						0,192	5,0		t	0,19
4		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										
4.1		FORMAS										
4.1.1	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS - Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 00 (canal) - Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 81 - Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 00 (canal) - Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 85 - Descida d'água sob passeio - Laje tipo 01 - Descida d'água sob passeio - Laje tipo 02 - Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m - Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclovia) - h = 2,0 m Consumos de materiais: - Madeira	72,00 19,00 35,00 11,00 24,00 3,00 100,00			22,72 22,72 26,88 26,88 0,40 0,24 6,00 4,00					M <sup>2</sup>	3.748,88 1.635,84 431,68 940,80 295,68 9,60 17,78 18,00 400,00
4.2		ARMADURAS										
4.2.1	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	72,00								KG	527,13
										1,0000	kg	330,48



PRODESA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 81	19,00				4,59			1,0000	kg	87,21
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 01	24,00				1,14			1,0000	kg	27,36
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 02	24,00				1,14			3,0000	kg	82,08
		Consumos de materiais:										
		- Ferro								0,0010	t	0,53
4.2.2	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	72,00				27,67			1,0000	KG	4.016,19
		- Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	19,00				27,67			1,0000	kg	1.997,24
		- Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 81	19,00				27,67			1,0000	kg	525,73
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	35,00				27,67			1,0000	kg	968,45
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 85	11,00				6,99			1,0000	kg	76,89
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 01	24,00				9,33			1,0000	kg	223,92
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 02	24,00				3,18			3,0000	kg	228,96
		Consumos de materiais:										
		- Ferro								0,0010	t	4,02
4.2.3	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	35,00				35,78			1,0000	KG	1.645,88
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	35,00				35,78			1,0000	kg	1.252,30
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 85	11,00				35,78			1,0000	kg	393,58
		Consumos de materiais:										
		- Ferro								0,0010	t	1,65
4.3		CONCRETOS										
4.3.1	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRACO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	72,00				2,99			1,0000	M3	430,99
		- Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	19,00				2,99			1,0000	m³	215,28
		- Bocas de lobo - h = 2,0 m - galeria com saída na estaca 81	19,00				3,35			1,0000	m³	56,81
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 00 (canal)	35,00				3,35			1,0000	m³	117,25
		- Poço de visita - h = 2,5 m - galeria com saída na estaca 85	11,00				0,08			1,0000	m³	36,85
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 01	24,00				0,04			1,0000	m³	1,92
		- Descida d'água sob passeio - Laje tipo 02	24,00							3,0000	m³	2,88
		Consumos de materiais:										
		- Areia								1,3305	t	126,71
		- Brita								1,2540	t	573,43
4.3.2	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					430,99			1,0000	M3	430,99
		- Concreto com fck=15 MPa:									m³	430,99

430,99

430,99



COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e  
Estudos Técnicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	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
<b>TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS</b>												
<b>LOCAL</b>												
4.3.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						573,432	44,6		t	573,43
4.3.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						540,461	109,4		t	540,46
<b>COMERCIAL</b>												
4.3.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO					126,711		5,0		t	126,71
4.3.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA					48,735		5,0		t	48,74
4.3.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO					6,189		5,0		t	6,19
5		PAREDES E PAINÉIS										
5.1		ALVENARIA DE PEDRA										
5.1.1	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3. 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÁO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022									M3	189,30
		- Muro de arrimo projetado:					3,10			1,0000	m <sup>3</sup>	9,30
		- Muro de arrimo - (saída est. 00 talude de canal) - h = 3,0 m	3,00							1,0000	m <sup>3</sup>	180,00
		- Muro de arrimo - est. 195 a 200 LE pista direita (ciclóvia) - h = 2,0 m	100,00				1,80			0,1620	t	30,67
		Consumos de materiais: - Cimento								0,5470	t	103,55
		- Areia								2,3000	t	435,39
		- Pedra										
<b>TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS</b>												
<b>LOCAL</b>												
5.1.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						103,547	42,7		t	103,55
5.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PEDRA						435,390	107,5		t	435,39
<b>COMERCIAL</b>												
5.1.4	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						30,667	7,0		t	30,67
6		PISOS										
6.1		PISOS EXTERNOS										
6.1.1	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA									M2	14.213,00
		- Passeio projetado - pista esquerda - estaca 00 a 201	4,020,00							1,0000	m <sup>2</sup>	5.829,00
		- Passeio projetado - pista direita - estaca 00 a 209	4,180,00							1,0000	m <sup>2</sup>	6.061,00
		- Canteiro central - estaca 00 a 02				165,00				1,0000	m <sup>2</sup>	165,00
		- Rótula e ilha - estaca 31				405,00				1,0000	m <sup>2</sup>	405,00

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km

CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Rótula e ilha - estaca 98 - Cidovia complementar - estaca 199 a 202 Consumos de materiais: - Pó de pedra	95,00	2,40		1.525,00				1,0000 1,0000 0,1050	m² m² t	1.525,00 228,00 1.492,37
6.1.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - Passeio projetado - pista esquerda - estaca 00 a 201 - Passeio projetado - pista direita - estaca 00 a 209 Consumos de materiais: - Pó de pedra	4.020,00 4.180,00	0,25 0,25						1,0000 1,0000 0,0750	M2 m² t	2.050,00 1.005,00 1.045,00 153,75
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
6.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PÓ DE PEDRA						1.646,115	109,4		t	1.646,12
7 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
7.1 CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO												
7.1.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 - Estaca 00 a 209	4.180,00	10,00						1,0000	M2 m²	41.800,00 41.800,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
7.1.2	95879	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - Entulho para Bota-Fora					2.090,000		6,8	1,8000	TXKM	25.619,22 3.762,00
7.1.3	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - Escavação e carga de base e sub-base existentes para estoque	4.180,00	11,00	0,35					1,0000	M3 m³	16.093,00 16.093,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS												
7.1.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,95X + 0,99) - Base e sub-base existentes para estoque ao lado da usina					16.093,00		4,0	1,8000	t t	28.967,40 28.967,40



PRODESA ITAIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENÇÃO: 4,00 Km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENÇÃO/ QUANTIDADE (m³/m³)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
7.3.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - Solo para usina de base - J-01 (estaca 201 - LE - 2,135 t/m³ - 70 %) - d."in situ" = 1,570 t/m³					18.337,49		11,4	1,4945	t	27.405,38
7.3.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,53X + 0,99) - Brita para usina de base - Pedreira P-01 (estaca 201 - LE - 2,135 t/m³ - 30 %)					18.337,49		108,2	0,6405	t	11.745,16
7.3.4	C3143	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 Km (Y = 0,95X + 0,99) - Solo-brita da usina para pista - U-01 - 2,135 t/m³					18.337,49		4,0	2,1350	t	39.150,55
7.3.5	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - Sub-base proveniente do estoque - ISC > 20 % - Pista esquerda: - Estaca 00 a 14 - Estaca 30 a 201+17,38 - Pista direita: - Estaca 00 a 14 - Estaca 30 a 210+8,59 - Pista simples: - Estaca 14 a 30 - Ciclovia: - Estaca 00 a 14 - Estaca 30 a 201+17,38 - Rótula - estaca 31: - Cabeças do retorno - Alça acesso 01 - Alça acesso 02 - Rótula - estaca 98: - Cabeças do retorno - Alça acesso 01 - Alça acesso 02 - Faixa central do retorno - Parada de Ônibus: - Estaca 74 - Limpa rodas: - 08 Limpa rodas LE - ver projeto tipo - 07 Limpa rodas LD - ver projeto tipo									M3	14.201,26
7.3.6	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,68X + 0,99) - Estoque para pista - (estaca 201 - LE - 1,796 t/m³) - d."in situ" = 1,5 t/m³ - 50 % - Jazida 02 - Sub-base para pista - (estaca 201 - LD - 1,674 t/m³) - d."in situ" = 1,536 t/m³ - 50 %					14.201,26		5,3	0,8980	t	24.639,18
							14.201,26		6,7	0,8370	t	11.886,45



PRODESA ITAIPPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e  
Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

### MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
 CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/sum)	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
7.4		<b>IMPRIMAÇÃO</b>									M2	82.538,49
7.4.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)										
		- Pista esquerda:										
		- Estaca 00 a 14	280,00	8,20						1,0000	m <sup>2</sup>	2.296,00
		- Estaca 30 a 201+17,38	3.437,38	8,20						1,0000	m <sup>2</sup>	28.186,52
		- Pista direita:										
		- Estaca 00 a 14	280,00	8,20						1,0000	m <sup>2</sup>	2.296,00
		- Estaca 30 a 210+8,59	3.608,59	8,20						1,0000	m <sup>2</sup>	29.590,44
		- Pista simples:										
		- Estaca 14 a 30	320,00	11,20						1,0000	m <sup>2</sup>	3.584,00
		- Ciclovia:										
		- Estaca 00 a 14	280,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	840,00
		- Estaca 30 a 201+17,38	3.437,38	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	10.312,14
		- Estacionamento:										
		- Estaca 2 a 10	160,00	5,00						1,0000	m <sup>2</sup>	800,00
		- Rótula - estaca 31:										
		- Cabeças do retorno	34,00	9,20						1,0000	m <sup>2</sup>	312,80
		- Alça acesso 01	60,00	7,20						1,0000	m <sup>2</sup>	432,00
		- Alça acesso 02	73,00	7,20						1,0000	m <sup>2</sup>	525,60
		- Rótula - estaca 98:										
		- Cabeças do retorno	36,00	9,20						1,0000	m <sup>2</sup>	331,20
		- Alça acesso 01	70,00	7,20						1,0000	m <sup>2</sup>	504,00
		- Alça acesso 02	45,00	7,20						1,0000	m <sup>2</sup>	324,00
		- Faixa central do retorno	60,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	180,00
		- Parada de ônibus:										
		- Estaca 74	160,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	480,00
		- Limpa rodas:										
		- 06 Limpa rodas LE - ver projeto tipo	8,00			102,92				1,0000	m <sup>2</sup>	823,36
		- 07 Limpa rodas LD - ver projeto tipo	7,00			102,92				1,0000	m <sup>2</sup>	720,44
7.4.2	10809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30									t	107,30
		- Aquisição de CM-30 para imprimação (1,3 L/m <sup>2</sup> )				82.538,49				0,0013	t	107,30
7.4.3	10001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (Y = 0,43X + 41,66)									t	107,30
		- CM-30 para imprimação (1,3 L/m <sup>2</sup> )				82.538,49			140,7	0,0013	t	107,30



PRODESA ITAÍPOCA  
 Elaboração de Projetos de Engenharia  
 Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
 CNPJ: 00.506.515/0001-68

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
7.5		<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									M2	80.889,70
7.5.1	C3228	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)</b>										
		- Pista esquerda:	280,00	8,00						1,0000	m <sup>2</sup>	2.240,00
		- Estaca 00 a 14	3.437,38	8,00						1,0000	m <sup>2</sup>	27.499,04
		- Estaca 30 a 201+17,38										
		- Pista direita:	280,00	8,00						1,0000	m <sup>2</sup>	2.240,00
		- Estaca 00 a 14	3.608,59	8,00						1,0000	m <sup>2</sup>	28.868,72
		- Estaca 30 a 210+8,59										
		- Pista simples:	320,00	11,00						1,0000	m <sup>2</sup>	3.520,00
		- Estaca 14 a 30										
		- Ciclovia:	280,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	840,00
		- Estaca 00 a 14	3.437,38	3,00						1,0000	m <sup>3</sup>	10.312,14
		- Estaca 30 a 201+17,38										
		- Estacionamento:	160,00	5,00						1,0000	m <sup>2</sup>	800,00
		- Estaca 2 a 10										
		- Rótula - estaca 31:	34,00	9,00						1,0000	m <sup>2</sup>	306,00
		- Cabeças do retorno	60,00	7,00						1,0000	m <sup>2</sup>	420,00
		- Alça acesso 01	73,00	7,00						1,0000	m <sup>2</sup>	511,00
		- Alça acesso 02										
		- Rótula - estaca 58:	36,00	9,00						1,0000	m <sup>2</sup>	324,00
		- Cabeças do retorno	70,00	7,00						1,0000	m <sup>2</sup>	490,00
		- Alça acesso 01	45,00	7,00						1,0000	m <sup>2</sup>	315,00
		- Alça acesso 02	60,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	180,00
		- Faixa central do retorno										
		- Parada de ônibus:	160,00	3,00						1,0000	m <sup>2</sup>	480,00
		- Estaca 74										
		- Limpa rodas:	8,00			102,92				1,0000	m <sup>2</sup>	823,36
		- 08 Limpa rodas LE - ver projeto tipo	7,00			102,92				1,0000	m <sup>2</sup>	720,44
		- 07 Limpa rodas LD - ver projeto tipo										
7.5.2	12319	<b>MATERIAL BETUMINOSO</b>									t	40,44
		<b>EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C</b>									t	40,44
		- Aquisição de RR-1C para pintura de ligação (0,5 L/m <sup>2</sup> )				80.889,70				0,0005		
7.5.3	10001	<b>TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,43X + 43,66)</b>									t	40,44
		- RR-1C para pintura de ligação (0,5 L/m <sup>2</sup> )							140,7	0,0005		40,44



**PRODESA ITAIPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68







**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/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
7.6.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km - PÓ DE PEDRA PARA USINA DE CBUQ - Pedreira P-01 (34 %) - Pó de Pedra para usina de CBUQ					3.684,91		108,2	0,8092	t	2.981,83
7.6.5	C3226	TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - CBUQ PARA PISTA - CBUQ para pista (2,38 t/m <sup>3</sup> ) - Usina para o trecho					3.684,91		4,0	2,3800	t	8.770,09
<b>COMERCIAL</b>												
7.6.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FILLER PARA USINA DE CBUQ - Filler para usina (2 %)					3.684,91		140,1	0,0476	t	175,40
7.6.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - DOPE PARA USINA DE CBUQ - DOPE para CBUQ (0,5 %)					3.684,91		140,1	0,0007	t	2,63
7.6.8	I0002	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO A QUENTE - CAP PARA USINA DE CBUQ - CAP 50/70 para CBUQ (6 %)					3.684,91		140,1	0,1428	t	526,21
8	<b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>											
8.1	<b>RODOVIÁRIA</b>											
8.1.1	C3092	<b>LIMPEZA DE BUEIRO</b> - BSC Ø = 0,80 m - estaca 207+13,15 - BSC Ø = 1,00 m - estaca 153+15,00 - BSC 1,00 x 1,00 m - estaca 85 - 131+4,20 - BSC 1,50 x 1,00 m - estaca 105+18,80 - BSC 1,50 x 1,50 m - estaca 162+9,50 - BDC 0,80 x 0,80 m - estaca 36 - BDC 1,00 x 1,00 m - estaca 176+14,40 - 182+19,50	15,00 15,00 30,00 15,00 15,00 15,00 30,00	0,80 1,00 1,00 1,50 1,50 0,80 1,00	0,20 0,20 0,20 0,20 0,20 0,20						M3	37,20 2,40 3,00 6,00 4,50 4,80 12,00
9	<b>SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>											
9.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>											
9.1.1	C3219	<b>FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA</b> - Faixa branca contínua de bordo: - Pista esquerda: - Estaca 00 a 14 - Estaca 30 a 201+17,00	280,00 3.437,00	0,15 0,15							M2	4.514,64
											m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	84,00 1.031,10



**PRODESA ITAÍPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e  
Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LANGUEIRA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- <b>Pista direita:</b>										
		- Estaca 00 a 14	280,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	84,00
		- Estaca 30 a 209	3.580,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	1.074,00
		- <b>Pista simples:</b>										
		- Estaca 14 a 30	320,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	96,00
		- <b>Rótula - estaca 31:</b>										
		- Cabeças do retorno	35,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	10,50
		- Alça acesso 01	60,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	18,00
		- Alça acesso 02	75,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	22,50
		- <b>Rótula - estaca 98:</b>										
		- Cabeças do retorno	35,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	10,50
		- Alça acesso 01	70,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	21,00
		- Alça acesso 02	45,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	13,50
		- <b>Limpa rodas:</b>										
		- 08 Limpa rodas LE - ver projeto tipo	8,00	0,15						20,0000	m <sup>2</sup>	24,00
		- 07 Limpa rodas LD - ver projeto tipo	7,00	0,15						20,0000	m <sup>2</sup>	21,00
		- <b>Faixa branca tracejada 1:1 de eixo:</b>										
		- <b>Pista esquerda:</b>										
		- Estaca 00 a 14	280,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	21,00
		- Estaca 30 a 200	3.400,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	255,00
		- <b>Pista direita:</b>										
		- Estaca 00 a 14	280,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	21,00
		- Estaca 30 a 200	3.400,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	255,00
		- <b>Rótula - estaca 98:</b>										
		- Faixa central do retorno	120,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	9,00
		- <b>Parada de ônibus:</b>										
		- Estaca 74	160,00	0,15						0,5000	m <sup>2</sup>	12,00
		- <b>Faixa amarela contínua de eixo:</b>										
		- <b>Pista simples:</b>										
		- Estaca 15 a 30	300,00	0,15						2,0000	m <sup>2</sup>	90,00
		- <b>Rótula - estaca 31:</b>										
		- Aproximação da ilha	40,00	0,15						1,0000	m <sup>2</sup>	6,00
		- <b>Rótula - estaca 98:</b>										
		- Aproximação da ilha	60,00	0,15						1,0000	m <sup>2</sup>	9,00
		- <b>Limpa rodas:</b>										
		- 08 Limpa rodas LE - ver projeto tipo	8,00	0,15						10,0000	m <sup>2</sup>	12,00
		- 07 Limpa rodas LD - ver projeto tipo	7,00	0,15						10,0000	m <sup>2</sup>	10,50
		- <b>Faixa amarela central 1:3 - ciclovia:</b>										
		- Estaca 00 a 14	280,00	0,10						0,2500	m <sup>2</sup>	7,00
		- Estaca 30 a 201+17,00	3.437,38	0,10						0,2500	m <sup>2</sup>	85,94



PRODESA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e  
Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km

CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
9.1.2	C3237	- Faixa vermelha contínua de bordo:	280,00	0,15						2,0000	m²	84,00
		- Estaca 00 a 14	320,00	0,15						2,0000	m²	96,00
		- Estaca 30 a 201+17,00	3.437,00	0,15						2,0000	m²	1.031,10
9.1.2	C3237	- SIMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	15,00			16,00				1,0000	m²	240,00
		- Ciclovia:	5,00			18,00				1,0000	m²	90,00
		- Faixa de travessia de ciclistas/pedestres com extensão de 8,0 m	2,00			22,00				1,0000	m²	44,00
		- Faixa de travessia de ciclistas/pedestres com extensão de 9,0 m	17,00			1,05				1,0000	m²	17,85
		- Símbolo "PARE"	17,00			0,48				1,0000	m²	8,16
		- Faixa de retenção de "PARE"	21,00			0,90				1,0000	m²	18,90
		- Símbolo "Bicicleta"	21,00			0,60				1,0000	m²	12,60
		- Seta "Siga em frente"	2,00			35,20				1,0000	m²	70,40
		- Interseção semaifórica - Estaca 00:	2,00			35,20				1,0000	m²	70,40
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 8,0 m	1,00			48,40				1,0000	m²	48,40
		- Acesso a Esquerda - Estaca 14:	1,00			17,50				1,0000	m²	17,50
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 8,0 m	3,00			25,00				1,0000	m²	75,00
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 11,00 m	2,00			35,20				1,0000	m²	70,40
		- Símbolo "PARE"	1,00			48,40				1,0000	m²	48,40
		- Zebrados	3,00			17,50				1,0000	m²	52,50
		- Rótula - estaca 31:	4,00			25,00				1,0000	m²	100,00
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 8,0 m	4,00			35,20				1,0000	m²	140,80
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 11,00 m	3,00			17,50				1,0000	m²	52,50
		- Símbolo "PARE"	3,00			3,60				1,0000	m²	10,80
		- Zebrados	4,00			25,00				1,0000	m²	100,00
		- Rótula - estaca 98:	4,00			35,20				1,0000	m²	140,80
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 8,0 m	3,00			17,50				1,0000	m²	52,50
		- Símbolo "PARE"	3,00			3,60				1,0000	m²	10,80
- Zebrados	4,00			25,00				1,0000	m²	100,00		
- Interseção Final - Estaca 200:	3,00			13,00				1,0000	m²	39,00		
- Setas de incorporação de tráfego	1,00			4,32				1,0000	m²	4,32		
- Símbolo "Dê a Preferência"	1,00			0,80				1,0000	m²	0,80		
- Faixa de retenção de "Dê a Preferência"	1,00			360,00				1,0000	m²	360,00		
- Zebrados	39,00			0,10				5,0000	m²	19,50		
- Estacionamento:	2,00			1,44				1,0000	m²	2,88		
- Faixas divisorias - estaca 2 a 10	2,00			0,90				1,0000	m²	1,80		
- Símbolo "Cadeirante"												
- Pintura "Idoso"												

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.

CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

51

PRODESA ITAIOPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia  
Estudos Técnicos



*[Handwritten signature]*

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE		
9.1.3	C3117	- Pintura "Carga e Descarga"	3,00			2,48				1,0000	m²	7,44		
		- Zebrados para símbolo de Cadeirante	2,00			5,00				1,0000	m²	10,00		
		- Parada de ônibus:												
		- Faixa de travessia de pedestres com largura de 8,0 m	2,00			35,20					1,0000	m²	70,40	
		- Passagem elevada:												
		- Pintura triângulo de entrada - largura - 19 m - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00			12,05					1,0000	m²	48,21	
		- Pintura triângulo de entrada - largura - 11 m - estaca 14 - 30	2,00			6,98					1,0000	m²	13,96	
		- 15 Limpa-rodas												
		- "PARE"	15,00			17,50					1,0000	m²	262,50	
		- Faixa de retenção de "PARE"	15,00			2,00					1,0000	m²	30,00	
		9.1.3	C3117	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL : FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									UN	2.876,00
				- Pista Esquerda										
				- Estaca 00 a 14	280,00							0,3750	un	105,00
				- Estaca 30 a 200	3.400,00							0,3750	un	1.275,00
				- Pista Direita										
		- Estaca 00 a 14	280,00							0,3750	un	105,00		
		- Estaca 30 a 200	3.400,00							0,3750	un	1.275,00		
		- Rótula - estaca 31:												
		- Cabeças do retorno	35,00							0,2500	un	9,00		
		- Alça acesso 01	60,00							0,2500	un	15,00		
		- Alça acesso 02	75,00							0,2500	un	19,00		
		- Rótula - estaca 98:												
		- Cabeças do retorno	35,00							0,2500	un	9,00		
		- Alça acesso 01	70,00							0,2500	un	18,00		
		- Alça acesso 02	45,00							0,2500	un	11,00		
		- Faixa central do retorno	120,00							0,1250	un	15,00		
		- Parada de ônibus:												
		- Estaca 74	160,00							0,1250	un	20,00		
9.1.4	C4528	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO									UN	475,00		
		- Pista simples:												
		- Estaca 14 a 30 - eixo	320,00							0,2500	un	80,00		
		- Estaca 14 a 30 - bordos	320,00							1,0000	un	320,00		
		- Acesso a Esquerda - Estaca 14:												
		- Zebrados	100,00							0,2500	un	25,00		
		- Rótula - estaca 31:												
		- Alça acesso 01	60,00							0,2500	un	15,00		
		- Zebrados	100,00							0,2500	un	25,00		

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



PRODESA ITAPIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

*[Handwritten signature]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

EXTENSÃO: 4,00 km

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

CBUO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.L.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
		- Rótula - estaca 98: - Zebrados	40,00							0,2500	un	10,00
9.2		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>										
9.2.1	C3158	DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES - Muro de arrimo (est. 195 a 200) - LE pista direita - ver notas de serviço	100,00							1,0000	M	100,00
9.2.2	C3362	PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (3,00x1,50 m) - Semi-pórticos projetados - I-02 a I-11 e I-13 e I-14 (informativas)	16,00							4,5000	M2	72,00
9.2.3	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa circular (Ø=0,50m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - R-19.4 (velocidade máxima permitida 40 km/h) - R-19.6 (velocidade máxima permitida 60 km/h) - R-24a (sentido de circulação da via) - R-24b (passagem obrigatória) - Placa retangular (0,50x0,50m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - R-1 (parada obrigatória - PARE) - A-30b (passagem sinalizada de ciclistas) - Placa retangular (0,50x0,50m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - A-32b.1 (passagem sinalizada de pedestres) - A-32b.2 (passagem sinalizada de pedestres)								0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 0,4500 0,4500	m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m² m²	2,50 2,00 3,75 1,00 5,25 4,25 6,75 3,60
9.2.4	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO - Placa retangular (0,50x0,70m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - R-6b.1 (placas informativas - deficientes) - R-6b.2 (placas informativas - idosos) - Placa retangular (0,50x1,00m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - I-12 (placas informativas) - Placa retangular (2,00x0,50m) - Estaca 00 a 201 - ver notas de serviço: - I-15 (placas informativas)									M2	6,40
										0,3500 0,3500 0,5000 1,0000	m² m² m² m²	0,70 0,70 1,00 4,00



PRODESA ITAPIOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
9.3		PÓRTICOS E SEMI-PÓRTICOS METÁLICOS									UN	11,00
9.3.1	C5005	SEMI-PÓRICO METÁLICO SIMPLES C/ VÃO DE 7,20M, VENTO 35M/S ÁREA DE EXPOSIÇÃO ATÉ 10,65M² (SEM PLACA/PAINEL) - FORNECIMENTO E MONTAGEM - Semi-pórticos projetados	11,00							1,0000	un	11,00
10		URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO										
10.1		URBANIZAÇÃO										
10.1.1	C4715	ABRIGO PRÉ-MOLDADO P/ PARADA DE ÔNIBUS, C=4,00M, L=1,50M (5,7 T) S/ TRANSPORTE - Parada de ônibus - Estaca 74 - 76	2,00							1,0000	un	2,00
10.1.2	C3311	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS COMERCIAL	2,00								t	11,40
10.1.3	COMP-02	LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA C/ ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES - Letreiro - "ITAIPOCA" - Chapa galvanizada na cor azul (mar) - Chapa galvanizada na cor branco (letras) - Chapa galvanizada na cor verde (serra) - Chapa galvanizada na cor bege (sertão) - Chapa galvanizada na cor amarelo (mar) - Chapa galvanizada na cor verde (carnalúba)							5,700	1,0000	M2	69,44
10.1.4	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - Letreiro - "ITAIPOCA" - Base de Apoio do Letreiro								1,0000	m²	12,92
10.1.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - Letreiro - "ITAIPOCA" - Base de Apoio do Letreiro								1,0000	m²	21,86
10.1.6	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - Ferro para engaste do letreiro Consumos de materiais: - Ferro								1,0000	KG	9,41
10.1.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO							9,410	0,0010	t	0,01

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br



PRODESA ITAIPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUO

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/sum)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
10.2		<b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>										
10.2.1	C3283	<b>ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)</b>										
		- Faixa de domínio - estaca 00 a 100	2.000,00	10,00	0,10					1,0000	M3	9.533,63
		- Faixa de domínio - estaca 100 a 209	2.180,00	20,00	0,10					1,0000	m³	2.000,00
		- Jazida J-01 - Base (estaca 201 - LE)			0,10	23.588,72				1,0000	m³	4.360,00
		- Jazida J-02 - Sub-base (estaca 201 - LE)			0,10	3.869,29				1,0000	m³	2.358,87
		- Empreéstimo E-01 (estaca 201 - LE)			0,10	4.278,30				1,0000	m³	386,93
												427,83
10.2.2	C3308	<b>RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRESTÍMOS, JAZIDAS E TALUDES</b>										
		- Faixa de domínio - estaca 00 a 100	2.000,00	10,00						1,0000	M2	95.336,31
		- Faixa de domínio - estaca 100 a 209	2.180,00	20,00						1,0000	m²	20.000,00
		- Jazida J-01 - Base (estaca 201 - LE)			0,74	17.455,66				1,0000	m²	43.600,00
		- Jazida J-02 - Sub-base (estaca 201 - LE)			2,00	7.738,57				1,0000	m²	23.588,72
		- Empreéstimo E-01 (estaca 201 - LE)			4,45	19.038,44				1,0000	m²	3.869,29
												4.278,30
11		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>										
11.1		<b>INDENIZAÇÕES</b>										
11.1.1	C2840	<b>INDENIZAÇÃO DE JAZIDA</b>										
		- Jazida J-01 - Base (estaca 201 - LE)					17.455,66			1,0000	M3	44.232,67
		- Jazida J-02 - Sub-base (estaca 201 - LE)					7.738,57			1,0000	m³	17.455,66
		- Empreéstimo E-01 (estaca 201 - LE)					19.038,44			1,0000	m³	7.738,58
												19.038,44
12		<b>MUROS E FECHAMENTOS</b>										
12.1		<b>CERCAS</b>										
12.1.1	C4733	<b>CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE</b>	600,00							1,0000	M	600,00
		- Cercas projetadas - ver notas de serviço									m	600,00
12.1.2	102276	<b>GRADIL DE PROTEÇÃO DA LINHA FÉRREA</b>										
		- Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 M3), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1ª c									M3	165,00
		- Mureta para gradil - (2,35x0,40x0,08) m:									m³	50,00
		- Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea	500,00	0,40	0,25					1,0000	m³	50,00
		- Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00	0,40	0,25					1,0000	m³	50,00

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

55



**PRODESA ITAIPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

*[Handwritten signature]*



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m³/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.1.3	93382	- Escavação para pilares (0,25x0,25x1,00) m; - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	0,65 0,65	0,25 0,25	0,65 0,65	0,25 0,25			0,4000 0,4000	m³ m³	32,50 32,50
12.1.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - Vaia para reaterro da mureta: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	0,40 0,40	0,17 0,17	0,40 0,40				1,0000 1,0000	m³ m³	34,00 34,00
12.1.3	93382	- Vaia para reaterro dos pilares: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	0,65 0,65	0,19 0,19	0,65 0,65				0,4000 0,4000	m³ m³	24,38 24,38
12.1.4	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 - Base da mureta: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	0,25 0,25						1,0000 1,0000	m² m²	125,00 125,00
12.1.5	C4158	FORMA METÁLICA P/ PILAR - Forma dos Pilares - 15x Utilização: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	1,76 1,76	1,00 1,00	1,76 1,76				0,0267 0,0267	m² m²	23,47 23,47
12.1.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60 - Ferragem dos Pilares: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00					1,200 1,200		0,4000 0,4000	KG KG	480,00 240,00
12.1.7	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 - Concreto para Pilares: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	1,00 1,00	0,05 0,05	1,00 1,00				0,4000 0,4000	m³ m³	18,28 9,14
12.1.8	C4135	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO - Concreto para Pilares: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	1,00 1,00	0,05 0,05	1,00 1,00				0,4000 0,4000	m² m²	18,28 9,14



PRODESA ITAPIOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	
12.1.9	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Concreto para Pilares: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00		0,53 0,53	0,004 0,004				0,4000 0,4000	M3 m² m²	0,76 0,38 0,38	
12.1.10	COMP-01	PEÇAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO FCK=25MPa EM FÓRMA METÁLICA, ESP.=8CM - Estrutura: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	2,35 2,35	0,40 0,40					0,4000 0,4000	M2 m² m²	376,00 188,00 188,00	
12.1.11	C0834	CONCRETO GROUT (ARGAMASSA AUTONIVELANTE), LANÇAMENTO E CURA - Assentamento da Estrutura: - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00	0,10 0,10	0,05 0,05					0,4000 0,4000	M3 m³ m³	2,00 1,00 1,00	
12.1.12	C4728	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) - REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado esquerdo da via férrea - Gradil Projetado - Estaca 00 a 25 - lado direito da via férrea	500,00 500,00								1,0000 1,0000	M m m	1.000,00 500,00 500,00
13		PASSAGEM ELEVADA											
13.1		PISOS EXTERNOS											
13.1.1	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO - Passagem elevada - largura da pista - 19 m - est. 12 - 33 - 96 - 100 - Passagem elevada - largura da pista - 11 m - estaca 14 - 30 Consumos de materiais: - Cimento - Pó de pedra - Areia	4,00 2,00			114,00 66,00				1,0000 1,0000 0,0358 0,2100 0,1050	M2 m² m² t t t	588,00 456,00 132,00 21,07 123,48 61,74	
13.1.2	C4161	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - PÓ DE PEDRA						123,480	109,4		t	123,48	
13.1.3	C4161	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - AREIA						61,740	42,7		t	61,74	
13.1.4	C4161	TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - CIMENTO ARI						21,074	140,1		t	21,07	



**PRODESA ITAÍPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km

CBUCU

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/uni)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.2	FORMAS											
13.2.1	C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS										
		- Grelha de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00			0,67				1,0000	M2	193,23
		- Grelha de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00			0,67				1,0000	m²	2,69
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00			5,40				1,0000	m²	1,34
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00			5,40				1,0000	m²	21,60
		- Guia de contenção - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00			30,40				1,0000	m²	10,80
		- Guia de contenção - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00			17,60				1,0000	m²	121,60
		Consumos de materiais:										35,20
		- Madeira								0,0130	t	2,51
13.3	ARMADURAS											
13.3.1	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022										
		- Grelha de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					2,52		1,0000	KG	648,28
		- Grelha de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					2,52		1,0000	kg	10,08
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					10,14		1,0000	kg	40,56
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					10,14		1,0000	kg	20,28
		- Guia de contenção - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					110,96		1,0000	kg	443,84
		- Guia de contenção - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					64,24		1,0000	kg	128,48
		Consumos de materiais:										0,65
		- Ferro								0,0010	t	
13.4	CONCRETOS											
13.4.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021										
		- Grelha de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					0,13		1,0000	M3	9,50
		- Grelha de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					0,13		1,0000	m³	0,51
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					0,15		1,0000	m³	0,26
		- Canaleta de concreto - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					0,15		1,0000	m³	0,60
		- Guia de contenção - passagem elevada - est. 12 - 33 - 96 - 100	4,00					1,52		1,0000	m³	0,30
		- Guia de contenção - passagem elevada - estaca 14 - 30	2,00					0,88		1,0000	m³	6,08
		Consumos de materiais:										1,76
		- Cimento								0,3360	t	3,19
		- Areia								1,2791	t	12,15
		- Brita								1,2540	t	11,91
13.4.2	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022										
		- Concreto com fck = 20 MPa:										9,50
										1,0000	M3	9,50
											m³	



**PRODESA ITAIOPOCA**  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
 CBUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LAGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS LOCAL</b>												
13.4.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - ÁREA						12,152	44,6		t	12,15
13.4.4	C4161	TRANSPORTE LOCAL COM DMT SUPERIOR A 30,00 km - BRITA						11,914	109,4		t	11,91
<b>COMERCIAL</b>												
13.4.5	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - CIMENTO						3,192	5,0		t	3,19
13.4.6	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - MADEIRA						2,512	5,0		t	2,51
13.4.7	C3311	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - FERRO						0,648	5,0		t	0,65
14		INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE										
14.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA										
14.1.1	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/20	171,00					1,130	30,00		1,0000	5.796,90
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									tkm	5.796,90
14.1.2	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	171,00					1,130	7,00		1,0000	1.352,61
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									tkm	1.352,61
14.1.3	C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	171,00								UN	171,00
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									un	171,00
14.1.4	COT-01	BASE ORNAMENTAL DE 2000mm, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO, PARA POSTES ACIMA DE 10 METROS, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTÉTICA	171,00								UN	171,00
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									un	171,00
14.1.5	COT-02	BRAÇO ORNAMENTAL P/ 02 LUMINÁRIAS - PROJEÇÃO DE 2,00 MTS. ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADA EM NÚCLEO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 5" COM PAREDE DE 2,65MM - PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTÉTICA ( PADRÃO DA PREFEITURA )	171,00								UN	171,00
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									un	171,00
14.1.6	COT-03	ORNAMENTOS DECORATIVOS, ESTRUTURA EM FIBRA DE VIDRO FIXADO COM ESPUMA DE POLIURETANO EM POSTES CIRCULAR, FIXADO NO NÍVEL 01 E NÍVEL 02, PINTURA PERSONALIZADA COM TINTA AUTOMOTIVA SINTÉTICA	171,00								UN	171,00
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									un	171,00
14.1.7	101660	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	320,00								UN	320,00
		- Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa									un	320,00

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**

CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusebia - Ceará  
 projetos@comolconsultoria.com.br

59



PRODESA ITAIPIOCA  
 Comissão Especial  
 de Licitação  
 Estudos Técnicos

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

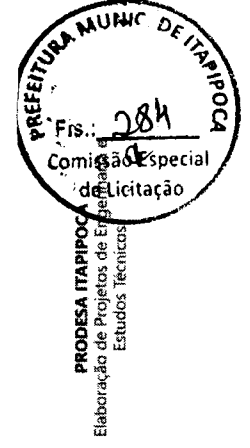
TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/un)	LARGURA (m)	ESPESURA (m)	ÁREA (m2)	VOLUME (m3)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.1.8	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	2.052,00							1,0000	M	2.052,00 2.052,00
14.1.9	C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	458,00							1,0000	UN	458,00 458,00
14.1.10	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2.40M - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	171,00							1,0000	UN	171,00 171,00
14.1.11	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 - Eletroduto	8.550,00	0,30	0,50					1,0000	M3	1.282,50 1.282,50
14.1.12	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - Reaterro da vala para eletroduto					1.056,58			1,0000	M3	1.056,58 1.056,58
14.1.13	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019 - Eletroduto	8.550,00	0,30	0,05					1,0000	M3	128,25 128,25
14.1.14	C3619	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=2", INCLUSIVE CONEXÕES - Eletroduto	8.550,00							1,0000	M	8.550,00 8.550,00
14.1.15	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO - Eletroduto	204,00							1,0000	M	204,00 204,00
14.1.16	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa: - Cabo na cor preta (FASE S) - Cabo na cor preta com fita branca (FASE R) - Cabo na cor azul (NEUTRO)	765,53 687,03 2.009,37							1,0000 1,0000 1,0000	m m m	765,53 687,03 2.009,37
14.1.17	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa: - Cabo na cor preta (FASE S) - Cabo na cor preta com fita branca (FASE R) - Cabo na cor azul (NEUTRO) - Cabo na cor verde (TERRA)	1.607,43 1.726,78 1.726,78 1.726,78							1,0000 1,0000 1,0000 1,0000	m m m m	1.607,43 1.726,78 1.726,78 1.726,78
14.2		MEDIÇÃO										

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

60



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA) EXTENSÃO: 4,00 km  
CBLUQ

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO/ QUANTIDADE (m/um)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	MASSA (t)	D.M.T. (km)	DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.2.1	I6470	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA COM ISOLADOR TIPO ROLDANA - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	16,00							1,0000	UN	16,00
14.2.2	43093	CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA MEDIDOR DE ENERGIA, COM BARRAMENTO POLIFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO - MÓDULO (PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL) - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	8,00							1,0000	UN	8,00
14.2.3	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	2.052,00							1,0000	M	2.052,00
14.2.4	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A - Ramais D1 a D16	80,00							1,0000	UN	80,00
14.2.5	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - D1 a D16 para DPS	64,00							1,0000	UN	64,00
14.2.6	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - Ligação Geral QDL D1 a D16	16,00							1,0000	UN	16,00
14.2.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - QDL D1 a D16 para DPS	24,00							1,0000	UN	24,00
14.2.8	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A - Ligação geral QDL 01 a 06	6,00							1,0000	UN	6,00
14.2.9	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - Ramais QDL 01 a 06	30,00							1,0000	UN	30,00
14.2.10	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40KV - DPS	64,00							1,0000	UN	64,00
14.3		ENERGIZAÇÃO COM TRANSFORMADOR										
14.3.1	C4936	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	2,00							1,0000	UN	2,00
14.3.2	C4937	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - Iluminação Pública Av. Monsenhor Tabosa	4,00							1,0000	UN	4,00

COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.  
CNPJ: 00.506.515/0001-68

Rua Industrial Amílcar Araújo, Nº 1170, Eusébio - Ceará  
projetos@comolconsultoria.com.br

61



PRODESA ITAÍPOCA  
Elaboração de Projetos de Engenharia e Estudos Técnicos





## 7. BDI

### BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

TRECHO: AV. MONSENHOR TABOSA (SAÍDA PARA FORTALEZA)

EXTENSÃO: 4,00 km



ITEM	DESCRIÇÃO	ADOTADO (%)
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>	
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%
1.2	CUSTOS FINANCEIROS	1,21%
1.3	RISCOS	0,50%
1.4	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,32%
<b>2</b>	<b>LUCRO</b>	
2.1	LUCRO OPERACIONAL	7,54%
<b>3</b>	<b>TRIBUTOS</b>	
3.1	PIS	0,84%
3.2	COFINS	3,90%
3.3	ISSQN	5,00%
<b>4</b>	<b>BDI</b>	<b>23,11%</b>

OBS.: O PERCENTUAL DO ISSQN UTILIZADO CONSISTE EM UM REFERENCIAL MÉDIO





## 8. COMPOSIÇÕES

---

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
CNPJ: 00.506.515/0001-68



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>GRADIL</b>					
* COM BASE NA C4444 E C3629					
<b>MÃO DE OBRA</b>					
11530	MONTADOR	H	0,0107	23,17	0,2479
6160	SOLDADOR (HORISTA)	H	0,0687	18,30	1,2572
6111	SERVENTE DE OBRAS	H	1,7160	12,67	21,7417
378	ARMADOR (HORISTA)	H	0,1500	18,37	2,7555
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,8000	18,30	14,6400
<b>EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)</b>					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,06	0,0035
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0120	0,90	0,0108
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0400	24,42	0,9768
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2000	1,64	0,3273
<b>MATERIAIS</b>					
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01	KG	0,0750	19,07	1,4303
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0480	136,76	6,5645
43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	5,6989	9,15	52,1449
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0640	105,81	6,7718
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	28,8640	0,76	21,9366
10471	CANTONEIRA METÁLICA DE 4" X 4" X 3/8" (14,60KG/M)	KG	0,4467	8,48	3,7880
2	OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	M3	0,0245	18,63	0,4564
11061	ELETRODOS	KG	0,0188	18,19	0,3420
17480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" ( 9,5MM - 74,48 KG/M2)	KG	0,6500	6,66	4,3290
17484	SEPAROL	L	0,0007	15,86	0,0111

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>LETREIRO ITAIPÓCA</b>					
* COM BASE NA C4444 E C3629					
<b>MÃO DE OBRA</b>					
6111	SERVENTE DE OBRAS	H	5,3000	12,67	67,1510
6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	2,5000	18,30	45,7500
11530	MONTADOR	H	2,8000	23,17	64,8760
4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,5000	18,30	9,1500
<b>EQUIPAMENTOS (CHORÁRIO)</b>					
10749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	H	0,0567	0,06	0,0035
19517	APARELHO OXI-ACETILENO (CHP)	H	0,0567	0,90	0,0510
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0570	24,42	1,3920
<b>MATERIAIS</b>					
16699	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2	1,0000	332,20	332,2000
18354	ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO - PILARES	KG	7,85	19,34	151,8190
18355	PERFIL C (VENEZIANA) DE 2" x 1" EM CHAPA GALVANIZADA DE 2mm COM PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	0,4600	103,69	47,6974
16700	ABRÇAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	7,0000	40,13	280,9100



## 9. COTAÇÕES

---

**COMOL - CONSTRUÇÕES E CONSULTORIA MOREIRA LIMA LTDA.**  
**CNPJ: 00.506.515/0001-68**

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					
<b>FORNECEDOR</b>					
-	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
-	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.600,00	1.600,0000
-	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.300,00	1.300,0000
<b>MÉDIA</b>					<b>1.486,67</b>



INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					
<b>FORNECEDOR</b>					
-	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	1.625,00	1.625,0000
-	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	1.890,00	1.890,0000
-	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	1.560,00	1.560,0000
<b>MÉDIA</b>					<b>1.691,67</b>

INSUMO	SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>					
<b>FORNECEDOR</b>					
-	ESPAÇO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA (CNPJ: 27.094.096/0001-00)	UN	1,0000	338,00	338,0000
-	FAMAR ENGENHARIA (CNPJ: 32.491.666/0001-86)	UN	1,0000	350,00	350,0000
-	PREMESE PREMOLDADOS E SERV. ELÉTRICOS (CNPJ: 19.876.554/0001-85)	UN	1,0000	312,00	312,0000
<b>MÉDIA</b>					<b>333,33</b>



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

## ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

A  
Prefeitura Municipal de Itapipoca  
Comissão Especial de Licitação

**REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 202X.XXXXXXXX**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 202X.XXXXXXXX** cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E DUPLICAÇÃO DA AVENIDA MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 4,00 KM, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA – CE PRODESA, TUDO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS ANEXOS DESTES EDITAL**, pelo preço global de \$ 23.746.426,43 (vinte três milhões, setecentos e quarenta e seis mil, quatrocentos e vinte seis reais e quarenta e três centavos), com prazo de execução conforme edital.

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(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador (a) da carteira de identidade n°. \_\_\_\_\_ e CPF n°. \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante legal.



**ANEXO III**

**AS MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE DEVERÃO APRESENTAR O PRESENTE DOCUMENTO NO ENVELOPE DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

**ANEXO III-DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)**

**(NOME E QUALIFICAÇÃO DO(A) PROPONENTE), DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da Lei, que está inscrita na Receita Federal, na condição de (citar se: Micro Empresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP).**

Local e data

Nome do representante Legal

CPF Nº \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

### TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA, ATRAVÉS DA SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, COM A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:

O Município de Itapipoca, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, através da Secretaria de \_\_\_\_\_, representado pelo(a) Ordenador(a) de Despesas da Secretaria de \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, infrafirmado, doravante denominado de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de CONCORRÊNCIA nº \_\_\_\_\_, Processo nº \_\_\_\_\_, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

#### CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 2023.XXXXXXXXXX, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

#### CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E DUPLICAÇÃO DA AVENIDA MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 4,00 KM, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA – CE PRODESA, TUDO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NOS ANEXOS DESTES EDITAIS.

#### CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ xxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx centavos).

3.2- O prazo de vigência do contrato será de XX (xxxxxx) meses, contados a partir da assinatura deste 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.

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

#### 4.0- CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO



4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

5.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente executados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura, até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.1.1- Na ocasião do pagamento da 1ª Medição a Contratada deverá apresentar o registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI ou no Cadastro Nacional de Obras - CNO.

5.2. A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

5.3- Caso a medição seja aprovada pela UGP, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Itapipoca.

5.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

6.1- Os preços são firmes e irajustáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS**

7.1- As despesas serão pagas com recursos orçamentários oriundos parte do Tesouro Municipal e em parte do Acordo de Empréstimo com o Banco de Desenvolvimento da América Latina - CAF, DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: n°. \_\_\_\_\_ ELEMENTO DE DESPESA: \_\_\_\_\_

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

8.1- 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 NONA - DOS PRAZOS**

9.1. Os serviços do objeto deste contrato deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de xx (xxx) meses, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2. O prazo de vigência do contrato será de xx (xxxxxxx) meses, contados a partir da assinatura deste 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.

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

9.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1- 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;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

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

10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

## **CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

11.2 - Entregar em até 20 dias da assinatura do Contrato o Plano de Ataque da obra bem como o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil.

11.3 - Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.4 - Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.5 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.6 - Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.7- Responder perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos

seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a **CONTRATADA** adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

11.8- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a **CONTRATADA** não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da **CONTRATANTE**, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

11.9- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela **CONTRATANTE**;

11.10- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Itapipoca por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da **CONTRATADA**, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Itapipoca;

11.11- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do **CONTRATO**;

11.12- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.13- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.14- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.15- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.16- A **CONTRATADA** estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

A **CONTRATADA** estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c) Entregar em até 20 dias da assinatura do Contrato o Plano de Ataque da obra assim como o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC documento obrigatório para as empresas da construção civil, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações;



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



**PRODESA**  
Juntos construindo  
uma nova Itapipoca



BANCO DE DESARROLLO  
DE AMERICA LATINA



- d) Entregar quando da assinatura do Termo de Recebimento Provisório da Obra o da obra.
- e) Manter Diário de Obra – D.O. no canteiro de obra de acordo com a legislação vigente;
- f) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- g) Atender as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- h) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/1998;
- i) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- j) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Itapipoca, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- k) Fazer o registro da obra no Cadastro Específico do INSS - CEI ou no Cadastro Nacional de Obras – CNO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Itapipoca, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nestas cláusulas será descontado "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Itapipoca independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.



### CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

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

13.3- 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;

13.4- 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;

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

### CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA- DO FISCAL DO CONTRATO:

14.1. A Gestão/Fiscalização 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.

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

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA GARANTIA DO CONTRATO

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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.

15.6. 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.

15.7. 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.

15.9. 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.

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

15.11. 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.

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

#### CLAUSULA DÉCIMA-SEXTA - DO FORO

16.1- Fica eleito o foro da Comarca de Itapipoca, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

\_\_\_\_\_ -Ce, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome Ordenador(a) de Despesas  
Ordenador de Despesas da  
Secretaria de \_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_  
Representante  
Empresa  
**CONTRATADA**

#### TESTEMUNHAS:

01. \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF:

02. \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF



## ANEXO V

### DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

\_\_\_\_\_ -Ce, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

**ANEXO VI**

**PEÇAS GRÁFICAS**

(devendo apresentar PEN-DRIVE ou CD-ROM para que sejam gravados os arquivos).

C