



**TOMADA DE PREÇO N.º 21.06.04/2022**

**PROCESSO N.º 21.06.04/2022**

**MODALIDADE: TOMADA DE PREÇO**

**DATA DA EMISSÃO: 24 de junho de 2022.**

**DATA DA LICITAÇÃO: 13 de julho de 2022.**

**HORA DA LICITAÇÃO: 08:00H**

**TIPO DA LICITAÇÃO: MENOR PREÇO**

**REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**

**DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 06.01.15.451.0025.1.013.**

**ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51.00.**

**UNIDADE ADMINISTRATIVA: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES E URBANISMO.**

A Prefeitura Municipal de Jaguaribe, por intermédio de sua Comissão Permanente de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data e horários acima previstos, na Sala da Comissão, Localizada na Rua Maria Nizinha Campelo, nº 341 - Aldeota - Jaguaribe - CE fará realizar licitação, na modalidade Tomada de Preços, no tipo supracitado, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas às disposições contidas na Lei Federal n.º 8.666, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

## **1. DO OBJETO E VALOR ESTIMADO**

1.1 A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DA SEGUNDA ETAPA DA REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.**

1.1.1 **VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 876.220,05** (Oitocentos e setenta e seis mil, duzentos e vinte reais e cinco centavos).

1.2 **Integram este Edital de Tomada de Preços, independente de transcrição, os seguintes anexos:**

**ANEXO I – PROJETO BÁSICO;**

**ANEXO II – MODELO DE CARTA PROPOSTA;**

**ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE MENORES;**

**ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS;**

**ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP;**

**ANEXO VI – MINUTA CONTRATUAL.**

## **2. 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 Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas.

**2.1.4 Não será admitida a participação de empresas cujos dirigentes, sócios, responsáveis, ou qualquer um do(s) mesmo(s) seja(m) diretor(es), servidor (es) direta ou indiretamente da Administração Municipal.**

2.1.5 Não poderá participar ainda pessoa jurídica que, na data fixada para apresentação dos envelopes, estejam suspensas do direito de licitar ou de contratar com a Administração Pública, ou declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

2.1.5 Não será admitida a participação de empresas cujo(s) sócio(s) seja(m) sócio(s) de outra empresa participe no certame, onde, caso ocorra, somente uma das empresas poderá concorrer.

2.1.5.1 A regra valerá mesmo que o sócio ou dirigente designe um procurador para representar a outra empresa participe.

2.1.6. Não será admitida a participação de empresas cujo(s) responsável(eis) técnico(s) possuam quaisquer vínculos com outra empresa participe no certame, onde somente uma das empresas poderá concorrer.

## **2.2 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

2.2.1 Poderá participar do presente certame licitatório pessoa jurídica, devidamente cadastrada na prefeitura ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2 O licitante que pretende se fazer representar nesta licitação deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes colados, original ou cópia autenticada de procuração particular ou pública, onde no caso da particular deverá ser reconhecida a firma em cartório outorgando expressamente poderes ao mandatário para representá-lo nesta licitação especificadamente. Quando o representante for titular da empresa, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.2.3 Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

2.2.4 O licitante poderá impugnar os termos deste edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação.

**2.2.5 A participação na Licitação implica na aceitação integral e irrevogável pelos Licitantes, dos termos, cláusulas, condições deste Edital, que passarão a integrar o contrato como se transcrito, com lastro na legislação referida no preâmbulo da Licitação, bem como na observância dos regulamentos administrativos e das normas técnicas aplicáveis, não sendo aceita, sob qualquer hipótese, alegação de seu desconhecimento em qualquer fase do procedimento licitatório e execução do contrato.**



2.2.6 Somente poderão participar da Licitação empresas legalmente constituídas e estabelecidas que estejam habilitadas e capacitadas a executar o seu objeto e que satisfaçam, integralmente, a todas as condições deste Edital.

2.2.7 Não poderão participar da Licitação, empresas, inclusive sub-contratadas, que tenham sido consideradas suspensas e/ou inidôneas por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Direta ou Indireta Estadual ou que estejam em recuperação judicial ou com falência decretada.

2.2.8 Não poderá participar, ainda, da Licitação, direta ou indiretamente:

2.2.8.1 Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela Licitação.

2.2.9 Para cumprimento do disposto acima, considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista entre o autor do projeto e o Licitante.

2.2.10 É vedada a qualquer pessoa física ou jurídica, a representação de mais de 01 (uma) empresa na presente Licitação.

2.2.11 A Prefeitura Municipal de Jaguaribe disponibilizará as respostas às dúvidas suscitadas, em sua sede, mediante afixação dos esclarecimentos no seu Quadro de Avisos e, concomitantemente, as encaminhará aos interessados que já houverem adquirido este Edital, mediante meio eletrônico, até o último dia útil imediatamente anterior à abertura da licitação, tornando-os públicos, para conhecimento de todos os cidadãos.

2.2.11.1 Quaisquer esclarecimentos referentes à presente Licitação poderão ser obtidos no horário das 08:00 às 12:00 horas, na Comissão de Licitação, através do telefone (88) 3522-1092.

2.2.11.2 Todas as dúvidas deverão ser comunicadas por escrito, diretamente à PMJ no endereço constante deste Edital, até o segundo dia útil imediatamente anterior à abertura da licitação.

## 2.3 DA AQUISIÇÃO DO EDITAL

2.3.1 Este Edital com seus Anexos poderá ser obtido gratuitamente através do Portal de Licitações do TCE ([www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br)).

2.3.2 Os elementos técnicos estarão disponíveis às Licitantes na sala da Comissão Permanente de Licitação, junto aos autos do processo em epígrafe.

## 2.4 NÃO SERÃO ACEITAS PROPOSTAS DE:

a) Empresa entre cujos diretores, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, ou sócios, figure quem seja funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado da PMJ, ou que tenha sido indicada, nesta mesma Licitação, como sub-contratada de outra Licitante.

## 2.5 DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

2.5.1 As empresas consideradas microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), conforme incisos I e II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado de favorecimento previsto naquela lei, deverão apresentar, uma declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo constante ao ANEXO VI deste Edital.

2.5.2 As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das microempresas ou empresas de pequeno porte que não apresentarem a declaração prevista no subitem anterior poderão participar normalmente do certame, porém em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

2.5.3 Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

2.5.4 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de negativa.

2.5.5 Entende-se o termo “declarado vencedor” de que trata o subitem anterior o momento imediatamente posterior à fase de julgamento das propostas.

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

2.5.7 Será inabilitada a empresa ME ou EPP que não apresentar a regularização, quando necessária, da documentação de regularidade fiscal no prazo legal definido ao item 2.5.4.

## 3. DA HABILITAÇÃO

3.1 Certificado de Registro Cadastral (CRC) de fornecedores expedido por esta Prefeitura, dentro do prazo de validade, guardada a conformidade do objeto da licitação.

### 3.1.1 RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

3.1.1.1 Cópia autenticada em Cartório da Cédula de Identidade de todos os Sócios, diretores ou do empresário individual, no caso de sociedade anônima pode ser apresentada a cópia da cédula de identidade de seus administradores, membros de conselho de administração e da diretoria acompanhadas dos atos que os nomearam responsável legal;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**JAGUARIBE**



3.1.1.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos ou consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembléia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

3.1.1.3 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

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

3.1.1.5 Registro comercial, no caso de empresa individual;

3.1.1.6 Alvará de funcionamento;

### **3.1.2 RELATIVA À HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA:**

3.1.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

3.1.2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual (FIC) ou municipal, conforme o caso, se houver, relativo ao domicílio sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

3.1.2.2 Prova de regularidade relativa aos Tribunais Federais e Dívida Ativa da União, com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;

3.1.2.3 Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante;

3.1.2.4 Prova de regularidade relativa a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

3.1.2.5 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de serviço (FGTS);

3.1.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, em conformidade com o dispositivo na CLT com as alterações da Lei Nº 12.440/11 – DOU de 08/07/2011.

### **3.1.3 RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

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

3.1.3.2 **Comprovação de capacidade técnico profissional** do responsável técnico da licitante para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente



registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), que comprovem ter o profissional(s), terem executados obras ou serviços de engenharia de características técnicas compatíveis com o projeto básico. Para fins de comprovação de que se trata esse subitem serão consideradas parcelas de maior relevância descritas abaixo:

a) **PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO);**

b) **BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL;**

c) **CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL.**

3.1.3.3 Quando a CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO emitida pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do respectivo orçamento dos serviços realizados, devidamente registrado e reconhecido pela entidade profissional competente, sob pena de inabilitação da proponente.

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

3.1.3.5 Comprovação de a PROPONETE possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega documentos, profissional de nível superior, reconhecido pelo CREA ou CAU, detentor de CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO que comprove a execução de obras de características técnicas similares às do objeto da presente licitação. A comprovação de que a equipe técnica apresentada na proposta e acervo apresentados pertence ao quadro da empresa deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

a) **Proprietário ou Sócio:** registro comercial, contrato social ou estatuto social, devidamente registrado no órgão competente e cópia da certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da empresa, onde consta o registro do profissional como responsável técnico – RT.

b) **Empregado** – deverá ser apresentado um dos três documentos a seguir: cópia da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT (Delegacia Regional do Trabalho); cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (com a identificação pessoal, registro do contrato de trabalho e contribuição sindical); cópia da certidão expedida pelo CREA da sede ou filial do concorrente, onde conste o registro do profissional como RT.

c) **Contratado** – apresentar Contrato de Prestação de Serviços vigente, devidamente Registrado em Cartório Competente, na Forma da Lei, acompanhado da cópia da certidão expedida pelo CREA da sede ou filial do licitante, onde conste o registro do profissional como Responsável Técnico - RT.

d) Não será aceita a indicação de um mesmo engenheiro como responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que desqualificará todas as envolvidas.

3.1.3.6 **DECLARAÇÃO** por escrito do licitante, devidamente assinado por seu representante legal e engenheiro responsável, de que conhece o local dos serviços e que seu projeto e especificação são



compatíveis com o mesmo local, nada tendo a discordar, assumindo a responsabilidade pela execução e pelos acréscimos ou observância de decréscimos, com as consequências econômicas decorrentes da hipótese de divergências não contestadas oportunamente. No caso da licitante discordar do projeto ou de suas especificações, em relação ao local da obra ou demais elementos integrantes deste edital, deverá no prazo legal, promover as impugnações devidas.

**PARAGRAFO ÚNICO:** Todos os custos associados à visita e a inspeção serão inteira responsabilidade do licitante

3.1.3.7 Termo de Aceito dos Serviços do Engenheiro responsável com Firma Reconhecida do mesmo.

### 3.1.4 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

3.1.4.1- 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 encerrando, devidamente registrado/homologado na Junta Comercial da sede do licitante, com as respectivas demonstrações de Contas de Resultados. Os demais tipos societários deverão apresentar cópias do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, **inclusive termos de abertura e encerramento do livro diário**, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede do licitante (*ou no cartório de títulos e documentos, conforme a natureza jurídica da empresa*) e assinado por contador habilitado, reservando-se à Comissão o direito de exigir a apresentação do Livro Diário para verificação dos valores.

3.1.4.1.1- 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;

3.1.4.2- Certidão de Regularidade Profissional do contador inscrito no Conselho Regional de Contabilidade que assinou o Balanço Patrimonial.

3.1.4.3- Comprovação de capital social correspondendo a 10% (dez por cento) do total estimado da contratação, ou seja, **RS 87.622,00 (Oitenta e sete mil, seiscentos e vinte e dois reais)**.

3.1.4.4- A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

LG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =	Ativo Total
	Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC=	Ativo Circulante
	Passivo Circulante



3.1.4.5- Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da seção da pessoa jurídica.

### **3.1.5 OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**

3.1.5.1 Declaração do licitante de que não existe qualquer impedimento de licitar com a administração pública conforme ANEXO IV.

3.1.5.2 Declaração formal de que a LICITANTE não possui menores trabalhando conforme determina o inciso XXXIII, art. 7º da Constituição Federal conforme ANEXO III;

3.1.5.3 Declaração expressa, que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, quando for o caso e de que não há nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06, firmada pelo responsável legal da licitante, para se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar nº 123/06 Lei Geral da Microempresa conforme ANEXO V.

3.1.5.4 Para as microempresas ou empresa de pequeno porte, que apresentou a declaração exigida no item anterior, a comprovação de regularidade fiscal somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.1.5.5 As microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.1.5.5.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, 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, prorrogáveis 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.

3.1.5.6 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.1.5.7 Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, como o número do CNPJ/MF e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

3.1.5.7.1 Se o licitante for matriz, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz, ou;

3.1.5.7.2 Se o licitante for uma filial, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, exceto quanto à certidão negativa de débitos junto ao INSS, por constar no próprio documento que é válido tanto para a matriz e filiais, bem assim quanto ao certificado de regularidade fiscal do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo desta forma apresentar documento comprobatório de autorização para a centralização;

3.1.5.7.3 Se o licitante for a matriz e o fornecedor da prestação dos serviços for a filial, os documentos deverão ser apresentados com o número do CNPJ/MF da matriz e da filial, simultaneamente; ou



3.1.5.7.4 Serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ os documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

3.2 A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida. Toda a Documentação deverá estar atualizada nos termos da legislação vigente.

3.2.1 Todos os documentos necessários a participação na presente licitação deverão ser apresentados em uma única via original ou cópia autenticada em Cartório.

3.2.2 Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.

3.2.3 Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmos autenticados, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração da proposta de preço.

3.2.4 Quaisquer documentos necessários a participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

3.2.5 Quaisquer documentos necessários a participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

3.2.6 Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

3.2.7 Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada superveniente, levar o documento a CPCL nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

3.2.8 Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado ou exigidos neste edital, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 60 (sessenta) dias anteriores a data de abertura da presente licitação.

3.2.9 Os documentos apresentados, cópias ou originais, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de os mesmos serem desconformidade pela Comissão Permanente Central de Licitação.





PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE



h) **Prazo** de validade da Proposta não podendo ser inferior a 60 (sessenta) dias contados a partir da data de entrega das Propostas.

4.2. A Planilha de Custos a ser apresentada pela licitante não poderá divergir, quanto aos quantitativos, daquela contida no **ANEXO I**, deste edital, ressaltando que, segundo determinação do Tribunal de Contas da União, expressa no Acórdão n.º 325/2007 – Plenário, deverá ser apresentado detalhamento quanto à composição e percentuais utilizados na formação do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) praticado, bem como não devem integrar a referida composição (BDI) os tributos **IRPJ – Imposto de Renda da Pessoa Jurídica e CSLL - Contribuição Sobre o Lucro Líquido**.

4.3. Os documentos exigidos nas **alíneas “b”, “c”, “d”, “e” e “f”**, nos termos dos artigos 7º e 14 da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 e da Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 – CONFEA, deverão necessariamente, ser assinados pelo representante legal da empresa e por Engenheiro, registrado no CREA, com identificação e número do seu registro.

4.4. A **Secretaria Competente** poderá solicitar aos licitantes a prorrogação do prazo de validade das Propostas. Neste caso, tanto a solicitação, quanto a aceitação serão formuladas por escrito, sendo facultado ao licitante recusar ou aceitar o pedido, entretanto, no caso de concordância, a Proposta não poderá ser modificada.

4.5. Na hipótese do Processo licitatório vir a ser interrompido, os prazos de validade das propostas ficam automaticamente prorrogados por igual número de dias em que estiver suspenso.

4.6. Não serão consideradas Propostas apresentadas por via postal ou fac-símile.

4.7. Na simples apresentação da Proposta a licitante se submete a todas as cláusulas e condições deste Edital. A Proposta uma vez aberta, vinculará a licitante, obrigando-a, caso seja vencedora, ao cumprimento do seu objeto, salvo ocorrência de motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela **Comissão**, consoante dispõe o § 6º do artigo 43 da Lei nº 8.666/93.

4.8. Após a apresentação da Proposta, em nenhuma hipótese poderá a mesma ser alterada, seja quanto ao preço, condições de pagamento ou quaisquer outras que importem em modificação dos seus termos originais.

4.9. Na hipótese do processo licitatório vir a ser suspenso, a validade da Proposta fica automaticamente prorrogada pelo prazo correspondente aos dias de suspensão.

4.10. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas em suas partes essenciais, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores, e não se considerará também qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE/CE  
TOMADA DE PREÇOS Nº 21.06.04/2022  
ENVELOPE “B” - PROPOSTA DE PREÇOS  
PROPONENTE:**

*SM*



**CNPJ:**

## **5. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

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

## **6. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

6.1 A presente Licitação na modalidade Tomada de Preços 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 dos mesmos.

6.3 Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente 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 preços será realizado simultaneamente no dia, hora e local previstos neste Edital.

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

6.8 Em seguida será dado vistas dos documentos aos licitantes para que rubriquem e procedam, se quiserem, ao exame e se utilizem das faculdades outras previstas na Lei.

6.9 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 preço lacrados.

6.10 Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes.

6.11 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.

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



6.13 No julgamento das propostas de preço e documentos de habilitação, bem como nos casos de empate e realização do sorteio de desempate, serão considerados dos privilégios às ME ou EPP assegurados pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

## 7. DA ADJUDICAÇÃO

7.1 A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor, será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

7.2 A Contratante se reserva o direito de adjudicar e/ou não homologar a presente Licitação, no todo ou em parte, no interesse da Administração e mediante fundamentação escrita, sem que caiba qualquer dos licitantes o direito de reclamação ou indenização.

## 8. DO CONTRATO

8.1 Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa ao presente Edital, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data do termo de homologação encaminhada à licitante vencedora.

8.2 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 na Lei nº 8.666/93.

8.3 Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta vencedora e seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

8.4 O prazo de convocação a que se refere o subitem 8.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

8.5 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.

8.6 Ocorrendo inexecução contratual por qualquer motivo, reserva-se ao órgão contratante o direito de optar sucessivamente pela oferta mais vantajosa e pela ordem de classificação, nas mesmas condições do licitante vencedor.

## 9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1 A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente licitação, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93.

9.2 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual.



- 9.3 Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a entrega do objeto, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas.
- 9.4 Providenciar os pagamentos à CONTRATADA, à vista das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas, pelo setor competente.
- 9.5 Fiscalizar a execução dos serviços e realizar as medições; e
- 9.6 Oferecer condições de trabalho ao CONTRATADO, nos locais dos serviços.

## **10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 10.1 Executar os serviços de acordo com as especificações contidas no Edital de Tomada de Preços, no termo contratual e na proposta vencedora do Certame;
- 10.2 Executar os serviços nos prazos definidos no Edital de Tomada de Preços, e termo de contrato;
- 10.3 Assumir o ônus pelos custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como locação de equipamentos, instalação e transporte de equipamentos; estadia e refeições de funcionários; impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; e outros que incidam sobre a realização dos serviços;
- 10.4 Assumir todo o ônus por danos gerados a terceiros à CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;
- 10.5 Afastar ou substituir qualquer funcionário que comprovadamente, e por recomendação da CONTRATANTE, venha causar embaraços à boa execução dos serviços;
- 10.6 Comunicar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer fato ou condição que venha afetar os prazos de execução dos serviços;
- 10.7 Permitir o livre acesso da CONTRATANTE, através da Secretaria Competente, para realizar o acompanhamento dos serviços e as medições; e
- 10.8 Fornecer os equipamentos de proteção individual aos seus funcionários, bem como dos subcontratados e zelar pela segurança da comunidade;
- 10.9 Observar normas legais municipais, quanto à trânsito de veículos e meio ambiente;
- 10.10 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 10.11 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

*[Handwritten signature]*



10.12 Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

10.13 Assumir inteira responsabilidade com todas as despesas diretas e indiretas com as pessoas envolvidas na execução do objeto contratual, que não terão nenhum vínculo empregatício com a Contratante.

10.14 Registrar o Contrato no CREA e apresentar o comprovante de pagamento da "Anotação de Responsabilidade Técnica", antes da emissão da primeira fatura.

10.15 Providenciar, às suas expensas, cópias dos elementos que venham a ser necessários, não só para a Licitação e assinatura do Contrato, como também para execução das obras / serviços.

10.16 Matricular os serviços no INSS e entregar à Contratante as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, nos termos da legislação específica em vigor. As referidas guias serão acompanhadas de declaração elaborada em papel timbrado da Contratada, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados.

## 11. DA DURAÇÃO DO CONTRATO

11.1 O prazo de duração do contrato será até 31 de dezembro de 2022, iniciando-se a contagem a partir da data de assinatura e entrega formal, à licitante vencedora, da Ordem de Serviço expedida pela Secretaria Competente da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

11.2 Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.3 As etapas de execução deverão ser concluídas de conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro aprovado, somente podendo haver alterações nos casos previstos no item anterior.

## 12. DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

12.1 Será admitido o reajustamento dos preços, somente se ultrapassado o prazo mínimo, com as devidas e justificadas prorrogações contratuais, de 12 (doze) meses da data do início das obras, onde será adotado o Índice do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas, apurado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, ou outro que venha a substituí-lo, de acordo com a conveniência da administração.

## 13. DA FORMA DE PAGAMENTO

13.1 O pagamento será feito na proporção da execução dos serviços licitados, de conformidade com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo gestor da despesa, acompanhadas das Certidões Federal (abrangendo as contribuições sociais), Estadual, Municipal, FGTS e CNDT do contratado, todas atualizadas, observadas as condições da proposta.

13.2 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o encaminhamento da documentação



tratada neste subitem, observadas as disposições editalícias, através de crédito na Conta Bancária do fornecedor ou através de cheque nominal.

#### **14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

14.1 Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantida a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à ADJUDICATÁRIA E CONTRATADA, as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa:
  - b.1) Multa de 10% (dez por cento) pelo não cumprimento de cláusula ou condição prevista no contrato;
  - b.2) Multa de 0,3% (três décimo por cento) ao dia até o trigésimo dia de atraso, por paralisação dos serviços;
  - b.3) Os valores das multas referidas nestas cláusulas serão descontadas *ex-officio* da ADJUDICATÁRIA/CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Prefeitura Municipal de Jaguaribe, 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 2 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

#### **15. DA RESCISÃO CONTRATUAL**

15.1 O instrumento contratual firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

15.2 Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei nº 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

#### **16. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

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

16.2 Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente dirigida à Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

16.3 Os recursos serão protocolados na Prefeitura Municipal de Jaguaribe e encaminhados à Comissão de Licitação.

#### **17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

17.1 As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com o vencedor, serão por conta da Prefeitura Municipal de Jaguaribe, consignadas na seguinte dotação orçamentária nº 06.01.15.451.0025.1.013, elemento de despesas nº 4.4.90.51.00.



## 18. DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

18.1 Será permitida a subcontratação dos serviços, de acordo com as normas previstas nas condições de participação, bem como as regras a seguir aduzidas e incorporadas à lei interna da licitação:

18.1.1 A subcontratação será admitida, desde que informada formalmente por meio de declaração da empresa que será incorporada ao corpo técnico da licitante, a ser apresentada junto aos documentos de habilitação.

18.1.2 Neste caso, a atestação técnica do sub-contratado, poderá aderir à da Licitante, que deverá apresentar formal compromisso do sub-contratado de que o mesmo executará a parcela do serviço para a qual ele está fornecendo a atestação técnica.

18.1.3 A empresa licitante deverá apresentar, ainda, toda a documentação de habilitação da empresa sub-contratada prevista para os serviços junto com a documentação da habilitação dessa licitação, onde deve seguir os mesmos parâmetros e regras exigidos para as demais licitantes.

## 19. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

19.1 Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção das obras / serviços, em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa, bem como os documentos comprobatórios previstos neste Edital.

19.2 A CONTRADA é OBRIGADA a Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, obras / serviços objeto do Contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações.

19.3 Em atenção ao artigo 67 da Lei Federal nº 8.666/93, a execução do presente termo de contrato será fiscalizada pelo servidor designado pela Secretaria, ao qual manterá anotações e ressalvas acerca da correção ou incorreção da execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

## 20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1 Reserva-se a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, o direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la no todo ou em parte por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, nos termos do art. 49, da Lei nº 8.666/93;

20.2 É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Jaguaribe, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Jaguaribe, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação.



20.3 A homologação da presente Licitação será feita pela autoridade competente, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666 de junho de 1993.

20.4 A CPL poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos de atraso após a hora marcada para o início da licitação.

20.5 Os casos omissos e as dúvidas suscitadas com relação a este Edital e seu anexo serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

20.6 Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de Municipal de Jaguaribe, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

Jaguaribe/CE, 24 de junho de 2022.

*Michelle Maria Martins de Barros*

**Michelle Maria Martins de Barros**  
**Presidente da Comissão de Licitação**



PREFEITURA DE  
**JAGUARIBE**



# ANEXO I

# PROJETO BÁSICO

34

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
JAGUARIBE



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO  
DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE  
JAGUARIBE - CE

BM

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS  
RUA DE SÃO CARLOS, 100 - JAGUARIBE - CE

Motus



## ÍNDICE

- 1 - APRESENTAÇÃO**
- 2 - GENERALIDADES**
  - 2.1 - DADOS GERAIS
  - 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO
- 3 - MEMORIAL DESCRITIVO**
  - 3.1 - OBJETIVO
  - 3.2 - SITUAÇÃO ATUAL
  - 3.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE
    - 3.3.1 - PAVIMENTAÇÃO
    - 3.3.2 - SANEAMENTO BÁSICO
    - 3.3.3 - ENERGIA ELÉTRICA
  - 3.4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA ÁREA
- 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
  - 4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS
  - 4.2 - LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)
  - 4.3 - PLACA DA OBRA
  - 4.4 - REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO
    - 4.4.1 - DEFINIÇÃO
    - 4.4.2 - MATERIAIS
    - 4.4.3 - EQUIPAMENTO
    - 4.4.4 - EXECUÇÃO
    - 4.4.5 - MEDIÇÃO
    - 4.4.6 - PAGAMENTO
  - 4.5 - TRANSPORTE COM CARGA E DESCARGA
    - 4.5.1 - GENERALIDADES
    - 4.5.2 - EQUIPAMENTOS
    - 4.5.3 - MATERIAIS- MEDIÇÃO
    - 4.5.4 - PAGAMENTO
  - 4.6 - PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO E PEDRA TOSCA
    - 4.6.1 - GENERALIDADES
    - 4.6.2 - MATERIAIS
    - 4.6.3 - EQUIPAMENTO
    - 4.6.4 - EXECUÇÃO
    - 4.6.5 - CONTROLE
    - 4.6.6 - MEDIÇÃO
    - 4.6.7 - PAGAMENTO

B



- 4.7 - MEIO-FIO DE CONCRETO PREMOLDADO
  - 4.7.1 - GENERALIDADES
  - 4.7.2 - MATERIAIS
  - 4.7.3 - EQUIPAMENTOS
  - 4.7.4 - EXECUÇÃO
  - 4.7.5 - MEDIÇÃO
  - 4.7.6 - PAGAMENTO
- 4.8 - PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL
  - 4.8.1 GENERALIDADES
  - 4.8.2 MATERIAIS
  - 4.8.3 EQUIPAMENTOS
  - 4.8.4 EXECUÇÃO
  - 4.8.5 MEDIÇÃO
  - 4.8.6 PAGAMENTOS
- 4.9 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

31

matos



## 1 - APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve os estudos elaborados para o PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE – CE.

A área a ser beneficiada está inserida na sede de Jaguaribe com infra-estrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT e DNIT;
- Especificações de Serviços da SEINFRA-CE;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal.

SM

matheus



## 2 - GENERALIDADES

### 2.1 - DADOS GERAIS

O município de Jaguaribe situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Microrregião do Médio Jaguaribe. Criado em 1833, Jaguaribe conta com a área de 1.877 km<sup>2</sup>, altitude de 119 m e localização geográfica conforme abaixo indicado.

Latitude (Sul) → 5° 53' 26"

Longitude (W) → 38° 37' 19"

Limites → ao Norte: Jaguaribara e Jaguaretama; ao Sul: Óros, Iço e Pereiro; ao Leste: Pereiro e ao Oeste: Jaguaretama, Solonópole, Quixelô e Orós.

A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.

### 2.2 - ACESSO RODOVIÁRIO

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 até a sede do município com percurso total de 300 km.

*[Handwritten mark]*





PREFEITURA  
JAGUARIBE



### 3 - MEMORIAL DESCRITIVO

#### 3.1 - OBJETIVO

Elaboração de estudos técnicos para implantação do projeto das Obras de Pavimentação de diversas ruas em paralelepípedo com rejuntamento na Sede do Município de Jaguaribe – CE.

#### 3.2 - SITUAÇÃO ATUAL

A população da área do projeto não dispõe de ruas pavimentadas com sistema de drenagem superficial. Entre os maiores transtornos observamos durante o período chuvoso o acúmulo de água de chuva nas vias e dificuldade de acesso às residências.

#### 3.3 - INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE

##### 3.3.1 - PAVIMENTAÇÃO

Apesar de existir pavimentação em áreas circunvizinhas, na área de intervenção a pavimentação está em péssimo estado ou não possui qualquer tipo de revestimento.

##### 3.3.2 - SANEAMENTO BÁSICO

A área de intervenção dispõe de rede de água e sistema público de coleta de esgotos do SAEE. Não existe rede de drenagem de águas pluviais.

##### 3.3.3 - ENERGIA ELÉTRICA

A área é atendida com rede de energia elétrica.

#### 3.4 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NA ÁREA

Pavimentação em paralelepípedo com rejuntamento de cimento e implantação de drenagem superficial (meio fios e sarjetas).

31

*motus*



#### 4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### 4.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes Especificações do projeto elaborado, no âmbito do contrato firmado entre a PREFEITURA e a EMPREITEIRA, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT, DNIT ou DERT.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela PREFEITURA, têm por finalidade, a comparação das propostas apresentadas.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será realizada mediante solicitação de reprogramação de contrato, sendo feito uma nova análise de projetos anteriormente à execução destes serviços.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão orçados com base na Planilha de Preços da SEINFRA (CE) e SINAPI, em vigência ou com base nos preços de mercado, de comum acordo com a PREFEITURA.

A fiscalização das obras e serviços será exercida pela PREFEITURA, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva da EMPREITEIRA, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

31



A EMPREITEIRA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos e plantas ou qualquer trabalho não previsto e executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a EMPREITEIRA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A EMPREITEIRA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura recusados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A PREFEITURA se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

A EMPREITEIRA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e ser adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

8

*matheus*



PREFEITURA  
JAGUARIBE



A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente até a conclusão e recebimento das obras da FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

A EMPREITEIRA deverá elaborar, para fins de acompanhamento semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.

FM



#### 4.2 – LOCAÇÃO DE OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M<sup>2</sup>)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e quaisquer outras indicações de projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

#### 4.3 – PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser colocada em locais bem visíveis definidos pela FISCALIZAÇÃO, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, nas dimensões 6,00 x 3,74m em chapa de aço galvanizado fixado em sarrifo de madeira maçaranduba 2,5 x 7cm, sobre pontalotes de madeira de 7,5 x 7,5cm, sempre obedecendo ao padrão de cor, tamanho, e procedimentos da CAIXA, ficando seus custos a cargo da empreiteira de acordo com a sua planilha orçamentária.

#### 4.4 - REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

##### 4.4.1 - DEFINIÇÃO

Regularização de sub-leito é a operação destinada a conformar o leito a ser pavimentado, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais

34

*Proff*



como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc, de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

Esta Especificação destina-se à regularização do subleito a ser pavimentado, sendo previsto um corte médio de 20cm no greide existente, para adequação da plataforma pronta com o nível das calçadas existentes.

#### 4.4.2 – MATERIAIS

Nos aterros será aproveitado o próprio material proveniente das escavações, desde que apresentem características uniformes e qualidades iguais ou superiores as previstas em projeto.

As exigências deste item, não eximirão as construtoras das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

#### 4.4.3 - EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamento para execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada com escarificador;
- b) Caminhão tanque 8.000 l;
- c) Trator de pneus.

#### 4.4.4 - EXECUÇÃO

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto.

Tanto a superfície do leito a ser aterrada, como a escavada, deverá ser previamente escarificadas até uma profundidade de 15 cm.

Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até obter-se a umidade ótima.



A homogeneização da umidade poderá ser feita com sucessivas passagens do carro tanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira e assim sucessivamente até ter-se todo o material enleirado, promovendo-se então o seu novo espalhamento para fins de compactação.

Após a regularização e compactação, deve proceder-se a relocação do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

a)  $\pm 3$  cm em relação as cotas de projeto.

b)  $\pm 5$  cm quanto à largura da plataforma.

Os aterros, além dos 0,20m máximos previstos, serão executados de acordo com as Especificações de Terraplenagem.

No caso de cortes em rocha, deverá ser prevista a remoção do material de enchimento existente, até a profundidade de 0,30m, e substituição por material de camada drenante apropriada.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Intermediário.

#### 4.4.5 - MEDIÇÃO

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma concluída, dentro das tolerâncias permitidas, com os dados fornecidos pelo projeto.

O material importado, quando necessário, e proveniente de jazida será medido a parte, em metros cúbicos. O material importado proveniente de cortes previsto no projeto, não será medido.

31

*matheus*



PREFEITURA DE  
JAGUARIBE



#### 4.4.6 - PAGAMENTO

O pagamento será feito de acordo com a medição referida no item 4.2.5, com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias a sua execução.

O transporte, quando for utilizado material de corte (bota-fora) ou de empréstimo, será pago em separado.

#### 4.5 - TRANSPORTE COM CARGA E DESCARGA

##### 4.5.1 - GENERALIDADES

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de transporte com carga e descarga de materiais, cujo transporte não estiver incluído nos preços dos respectivos serviços ou fornecimentos, tais como remoção de materiais inadequados, excedentes de terraplenagem, materiais reaproveitáveis e outros quaisquer determinados pela fiscalização.

Este item se aplica também aos materiais de porte cujo transporte não esteja incluído no custo dos serviços ou fornecimentos.

##### 4.5.2 - EQUIPAMENTOS

Deverá ser adequado aos materiais a transportar compreendendo, basicamente, equipamentos de carga, caminhões basculantes e de caixa.

Os veículos transportadores deverão sempre estar em bom estado de conservação e providos de todos os dispositivos necessários para evitar perdas de material nos percursos.

31

*Antônio*



#### 4.5.3 - MATERIAIS

Compreende todos os materiais necessários ou decorrentes das obras, não se fazendo qualquer distinção para fins de pagamento.

#### 4.5.4 - MEDIÇÃO

À medição dos volumes transportados será feita preferencialmente, com base nos volumes geométricos efetivamente removidos, medidos no corte (saibro, brita, areia, etc.).

As distâncias médias de transporte serão determinadas pela fiscalização com veículos dotados de odômetro aferido, percorrendo os trajetos que melhor atendam aos interesses da administração, desde o centro das massas de carga até o de descarga dos materiais. Eventuais alterações do trajeto, de interesse dos transportadores não serão considerados acréscimos de custos como decorrência das condições de tráfego ou estado das vias.

#### 4.5.5 - PAGAMENTO

Os serviços de transporte de material com carga e descarga até 5 km serão pagos pelo preço unitário proposto para o transporte da unidade de volume ( $m^3$ ) solto, compreendendo as operações de carga, descarga e transporte propriamente dito, nelas incluídos todos os custos diretos e indiretos necessários à completarealização dos serviços.

Para distâncias excedentes a 5 km, o pagamento do transporte será feito, à parte, em função do preço unitário do quilômetro excedente proposto e da distância medida até o local do "bota-fora" ou do depósito indicado pela fiscalização.

11

11/11/2011



#### 4.6 - PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEÍPEDO REJUNTADO

##### 4.6.1 - GENERALIDADES

Paralelepípedos são peças prismáticas obtidas de rocha com dimensões limitadas e possuem formato de paralelepípedo retângulo.

A estrutura de um pavimento com paralelepípedos funciona geralmente como revestimento ou como base (no caso de receber uma camada sobrejacente, geralmente asfáltica). No caso de um bom subleito, o calçamento sozinho pode constituir o pavimento.

##### 4.6.2 - MATERIAIS

###### 4.6.2.1 - Pedras

Os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces sem saliências nem reentrâncias acentuadas e com arestas em linhas retas perpendiculares entre si.

Os limites das dimensões dos paralelepípedos e pedra tosca são os seguintes:

Largura:	14 a 17 cm
Comprimento:	17 a 23 cm
Altura:	11 a 14cm

*BA*



#### 4.6.2.2 - Areia e Piçarra

Para execução do colchão de assentamento das pedras será utilizado uma mistura de argila e areia na proporção de 1:1. A areia para o colchão deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, apresentar índice de plasticidade nulo e ter a seguinte granulometria:

Peneiras ASTM	mm	% em peso passando
Nº 4	4,8	100
Nº 80	0,16	20 – 30
Nº 200	0,074	4 – 15

Essa areia poderá ser empregada no rejuntamento dos blocos de pedra.

#### 4.6.3 - EQUIPAMENTO

O equipamento utilizado deverá prover a completa execução dos serviços, adaptando-se as condições locais e compreendendo:

- a) rolo compactador vibratório de rodas lisas leve;
- b) placa vibratória;
- c) ferramentas diversas, tais como, martelo de calceteiro, ponteira de aço, pá, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassoura, etc.

#### 4.6.4 – EXECUÇÃO

Sobre a base concluída será executado o revestimento de paralelepípedo em camada de areia numa espessura final de 22 cm.

No colchão de areia e piçarra cravar-se-ão as pedras "mestres" com espaçamento de cerca de 4 m no sentido longitudinal e 1,00 m a 1,50 m no sentido transversal, de acordo com os perfis de projeto.

51

mat



A areia, satisfazendo as especificações, deverá ser transportada em caminhão basculante, enleirados na pista e espalhadas regularmente na área contida pelos meios-fios, devendo a camada ficar com espessura média de 15 cm.

Quando da execução assegurar-se-á que a maior dimensão da face de rolamento seja menor que a altura da pedra a ser "cravada" no colchão de areia, devendo as mesmas ficarem entrelaçadas e bem unidas de modo a que não se coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada no sentido transversal ao eixo.

As pedras deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas, sobre o colchão de areia sendo ajustadas e batidas com martelo apropriado de calceteiro.

Após o assentamento das pedras irregulares será processado o rejunte e a rolagem com compactação. Em toda a largura da rua, as pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Antes da compressão, as pedras sob essa camada são batidas com soquete manual ("malho").

Após o rejunte será feita a retirada dos excessos de materiais e iniciar-se-á a rolagem ou compactação.

A rolagem ou compactação será sempre mecânica, através de rolo compactador vibratório de rodas lisas leve ou placa vibratória para os locais inacessíveis ao rolo.

Junto as calhas a rolagem será no sentido longitudinal. Na área restante e simultaneamente se processará no sentido transversal. Em ambos os casos a rolagem se fará inicialmente sem a utilização do efeito vibratório e após com este.

Toda a operação de rolagem deverá estar completamente concluída antes da pega das argamassas. Os vazios resultantes da compactação deverão ser reenchidos.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFETURA MUNICIPAL DE  
JAGUARIBE



#### 4.6.5 – CONTROLE

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

- Tolerâncias nas dimensões dos paralelepípedos antes e durante o assentamento;

Antes do assentamento:

a) será separada uma amostra constituída por 5% das pedras de cada lote;

b) quando mais de 10% das pedras dessa amostragem não preencherem as condições desta especificação o lote será recusado;

c) será, todavia, facultado à firma empreiteira apresentar novamente para exame parte do lote recusado, por ela separada e escolhida no próprio canteiro de obra.

Durante o assentamento:

a) serão recusados no momento de assentamento, mesmo depois de aceito o lote, as pedras irregulares que não preencherem as condições desta especificação, devendo a firma empreiteira providenciar a substituição das mesmas;

b) serão aceitos até 5% de pedras apresentando dimensões que se afastem ligeiramente das impostas nesta especificação.

- Tolerâncias de superfície: a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00 m de comprimento disposta paralelamente ao eixolongitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5 cm entre a face inferior de água e a superfície do calçamento.

31

matheus



#### 4.6.6 - MEDIÇÃO

Os serviços de fornecimento e assentamento dos paralelepípedos e de pedra tosca serão medidos por  $m^2$ , de pavimentação executada.

#### 4.6.7 - PAGAMENTO

O pagamento para a pavimentação com paralelepípedos e pedra tosca será feito ao preço proposto, por  $m^2$  de revestimento efetivamente executado e rolado.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com os materiais de revestimento e de rejunte (areia, cimento e areia, pó-de-pedra ou argamassa de cimento e areia), carga, transporte, descarga, equipamentos, mão-de-obra, leis sociais, administração, despesas indiretas, encargos diversos e todos os eventuais necessários para a perfeita execução dos serviços.

### 4.7 - MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL E SARJETAS

#### 4.7.1 - GENERALIDADES

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de meio-fio de concreto moldado no local.

#### 4.7.2 - MATERIAIS

Os meios-fios (0,10x0,34m) e sarjetas (0,35x0,10m) devem ser confeccionados com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 20 MPa aos 28 dias, observar as condições da NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5736.

Os agregados a serem empregados deverão ser limpos, isentos de torrões de argila e outras impurezas.

B

Antônio



#### 4.7.3 - EQUIPAMENTOS

Constarão basicamente de:

- a) Formas: de madeira ou de ferro;
- b) Estacas de madeira ou pontaletes de ferro , para a fixação das formas sobre a base;
- c) Dispositivos para pesagem dos materiais;
- d) Betoneiras;
- e) Ferramentas manuais para espalhamento do concreto;
- f) Vibradores de imersão;
- g) Desempenadeiras manuais
- h) Brocha p/ caiação.

#### 4.7.4 - EXECUÇÃO

##### 4.7.4.1 - Assentamento das formas e preparo para concretagem

As formas serão assentadas de acordo com os alinhamentos indicados no Projeto, uniformemente apoiadas sobre o leito e fixadas com ponteiros de aço ou estacas de madeira espaçados de no máximo 1,50 metros, cuidando-se da perfeita fixação das extremidades na junção das formas. Quando a fixação é colocada também do lado de dentro das formas, essas estacas ou pontaletes deverão ser retirados à medida que o concreto atingir a meia altura da forma.

Para fazer face aos esforços, essas formas quando de madeira, devem ser feitas em pranchas de 5 cm de espessura, mais ou menos, e 3 m de comprimento.

As juntas de contração serão espaçadas de 2,5 m e as de dilatação de 100 em 100 metros. As juntas de contração terão cerca de 3 mm de espessura, sendo confeccionadas durante a concretagem com a colocação de chapa metálica, fixada às formas longitudinais.

*JM*

*notas*



Nas curvas e cantos das esquinas devem ser usadas formas flexíveis de madeira fina, cuidadosamente escoradas e fixadas ao solo por estacas e pontaltes bem próximos uns dos outros. Junto a essas curvas e no meio dos quarteirões (100 em 100 metros aproximadamente) serão feitas juntas de dilatação com cerca de 10 mm de espessura, confeccionadas durante a concretagem com a colocação de chapas metálicas ou de madeira resistente. Todas as formas empregadas, quer de madeira ou de ferro, deverão ser cuidadosamente untadas nas faces internas, com desmoldantes especiais, antes do lançamento do concreto, a fim de facilitar a desmoldagem.

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, para a confecção deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação regularizado para o lançamento do lastro de concreto. Deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas (0,35x0,10m) de acordo com o especificado no projeto, fazendo o devido apoio com a finalidade de evitar os vazios.

As sarjetas devem ser moldadas in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3 m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3. Estes dispositivos devem estar concluídos antes da execução do revestimento.

Após a conclusão do revestimento e limpeza do canteiro de obra, será feita a caiação em duas demãos do meio-fio.

#### 4.7.4.2 - Preparo e lançamento do concreto

No preparo do concreto de cimento a ser utilizado, deverá ser observada a especificação correspondente.

O mesmo deve apresentar aos 28 dias uma resistência à compressão de 20 MPa e consumo mínimo de cimento de 300 Kg/m<sup>3</sup>.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PREFETURA MUNICIPAL DE  
JAGUARIBE



O concreto deve ser lançado logo após a mistura e adensado de modo a não deixar vazios. Quando usado o adensamento mecânico, a vibração deverá cessar que apareça na superfície do concreto uma tênue película de água. O lançamento do concreto deverá ser feito de modo a reduzir, o trabalho de espalhamento, evitando-se a segregação de seus componentes.

Logo que o concreto começar a endurecer e após a retirada das formas, será ele alisado com desempenadeira de madeira com forma adequada ao perfil adotado, até apresentar uma superfície uniforme.

A cura do concreto será executada inicialmente com emprego de soluções de resinas ou borracha clorada, aplicadas à superfície do concreto para formar película impermeável, na taxa indicada pelo fabricante. Após a cura química, deve ser feita a molhagem das peças durante 7 dias.

#### 4.7.5 - MEDIÇÃO

A medição será feita, no local, através da medição da extensão executada, em metros lineares.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde tenham sido atendidas as exigências estabelecidas nesta especificação

#### 4.7.6 - PAGAMENTO

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução, materiais, mão-de-obra, equipamentos, despesas e encargos indiretos, bonificações, lucro, etc.

A execução das sarjetas, será também com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 20 MPa aos 28 dias, consumo mínimo de cimento de 300 Kg/m<sup>3</sup>, moldado in loco, ou seja, feito na obra, acabamento convencional com espessura de 15cm.

notas



O pagamento da execução das sarjetas será feito ao preço proposto por volume de escavação e volume de concreto não estrutural com preparo manual.

A Obra deverá ser entregue limpa e em perfeitas condições de tráfego de veículos e pedestres.

#### 4.8 – PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

##### 4.8.1 - GENERALIDADES

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos na rodovia. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

##### 4.8.2 – MATERIAIS

###### a) Chapas de aço

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Deve atender integralmente a NBR 1104 – Placas de aço para sinalização viária.

###### b) Tratamento

As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, escapagem, em ambas as faces; aplicação do verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

BH



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE



#### c) Acabamento

O acabamento final do verso pode ser feito: - com uma demão de esmalte sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquímica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140°C, ou; com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra.

#### d) Suporte das placas

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas devem atender às especificações técnicas: ET-DE-L00/005 – Suportes de madeira para placas de sinalização vertical, Et-DEL00/006 – Suporte de perfil metálico galvanizado para sinalização vertical e ET-DEL00/007 – Suporte de perfil metálico tipo pórtico e semipórtico para sinalização vertical.

#### 4.8.3 - EQUIPAMENTOS

Constarão basicamente de:

- a) Caminhão para transporte das placas e ferramentas;
- b) Enxada, pá picareta, martelo, chaves fixação;

#### 4.8.4 - EXECUÇÃO

O dimensionamento das placas deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Projeto de Sinalização aprovado pelo Demutran de Jaguaribe – CE. A implantação das placas deve obedecer aos parâmetros de projeto constantes do manual de Sinalização do DER/CE.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



#### 4.8.5 - MEDIÇÃO

A medição será feita, no local, através da medição da extensão executada, em metros lineares.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde tenham sido atendidas as exigências estabelecidas nesta especificação

As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos. As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem à ventos de até 35 m/s sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

#### 4.8.6 - PAGAMENTO

O pagamento será medidos por metro quadrado (m<sup>2</sup>) apresentado para este serviço, incluindo todas as operações necessárias à sua completa execução, materiais, mão-de-obra, equipamentos, despesas e encargos indiretos, bonificações, lucro, etc.

#### 4.11 – LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Concluídos, em determinado trecho, todos os serviços acima descritos, deverá ser procedida limpeza de toda a área urbanizada de piso que sofrerá interferência quando da sua execução.

*Mateus Bruno Silva do Ó*  
**Mateus Bruno Silva do Ó**  
Eng. Civil RNP: 211880461-0

*BR*



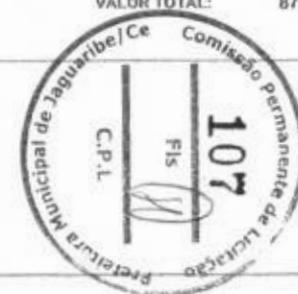
## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPA L DE JAGUARIBE - CE

DATA :	16/01/2022	BDI :	26,85%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,70%	05/2021
SINAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	05/2022
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$		
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>19.278,92</b>	<b>24.455,31</b>
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	22,44	151,47	192,14	3.398,99	4.311,62	
1.2	CPM002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	PRÓPRIA	MÊS	6,00	2.573,59	3.264,60	15.441,54	19.587,60	
1.3	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	0,92	476,51	604,45	438,39	556,09	
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>23.098,15</b>	<b>29.282,31</b>
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	9.171,96	2,13	2,70	19.536,27	24.764,29	
2.2	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	78,18	45,56	57,79	3.561,88	4.518,02	
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>626.986,96</b>	<b>795.307,80</b>
3.1	C2893	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	7.934,68	64,63	81,98	512.818,37	650.485,07	
3.2	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	3.111,37	23,80	30,19	74.050,61	93.932,26	
3.3	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	78,18	404,80	513,49	31.647,26	40.144,65	
3.4	C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	180,42	46,95	59,56	8.470,72	10.745,82	
<b>4</b>	<b>RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>10.717,03</b>	<b>13.600,13</b>
4.1	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	833,75	9,33	11,84	7.778,89	9.871,60	
4.2	C4640	RETIRADA DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO	SEINFRA	M	333,50	8,81	11,18	2.938,14	3.728,53	
<b>5</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								<b>10.731,19</b>	<b>13.574,50</b>
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	9.171,96	1,17	1,48	10.731,19	13.574,50	
								VALOR BDI TOTAL:	185.407,80	
								VALOR ORÇAMENTO:	690.812,25	
								VALOR TOTAL:	876.220,05	

  
**MATEUS BRUNO SILVA DO Ó**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 2118804610



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE	DATA : 18/01/2022	BDI : 26,65%
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA MES REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPA L DE JAGUARIBE - CE	SNAPI	2022/04 COM DESONERAÇÃO	83,65% 47,78% 05/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	93,65% 47,48% 06/2022
				0,00% 0,00%



### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
ÁREA DA PLACA = ALTURA*LARGURA	6*3,74	22,44000000	22,44
			22,44

### 1.2. CPM002 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

			QTD
QUANTIDADE	6	6,00000000	6,00
			6,00

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

			QTD
LOCAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO = ÁREA DE REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	9171,95*0,0001	0,92000000	0,92
			0,92

### 2.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

			QTD
AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES PINHEIRO= EXTENSÃO ENTRE AS ESTACAS 20 E 39 * LARGURA DA SEÇÃO TIPO	380*12,60	4.788,00000000 0	4.788,00
RUA MIGUEL ANTÔNIO DE PAULA = LARGURA*COMPRIMENTO	140,51*5	702,55000000	702,55
RUA OTILA DIÓGENES = LARGURA*COMPRIMENTO	((145,85*5)+(12,68*5,5) +(81,99*5)	1.292,03000000 0	1.292,03
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = LARGURA * COMPRIMENTO	119,9*8	719,40000000	719,40
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 2 = LARGURA * COMPRIMENTO	140,10*6	840,60000000	840,60
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 3 = LARGURA * COMPRIMENTO	136,23*6	829,38000000	829,38
			9.171,96

### 2.2. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

			QTD
AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES PINHEIRO = EXTENSÃO DAS SARJETAS * LARGURA * PROFUNDIDADE	((380*2)-6)*0,35*0,1	26,39000000	26,39
RUA MIGUEL ANTÔNIO DE PAULA = COMPRIMENTO- RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	((140,51*2)-(2*5)-(2*5)- (4,8))*0,35*0,1	8,90000000	8,90
RUA OTILA DIÓGENES = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	((240,72*2)-(3*6)-(4*5)- (3*1))*0,35*0,1	15,42000000	15,42
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	((119,9*2)- 6,68)*0,35*0,1	8,16000000	8,16
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 2 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	140,1*2*0,35*0,1	9,81000000	9,81

*notas*

## MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICÍPIAL DE JAGUARIBE - CE

DATA:	15/01/2022	BDI:	28,85%
PONTE	VERSÃO	HORA	MES
SENFRA:	027.1 COM DESONERAÇÃO	07.15%	25/2021
SNAP:	2022/04 COM DESONERAÇÃO	07.15%	25/2022
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	



			QTD
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 3 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$((138,23*2)-5)*0,35*0,1$	9,50000000	9,50
			78,18

### 3.1. C2893 - PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

			QTD
AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES PINHEIRO = LARGURA*COMPRIMENTO - ÁREAS DOS CANTEIROS	$(380*11,80)-(209,2+216,46)$	4.096,34000000	4.096,34
RUA MIGUEL ANTÔNIO DE PAULA = LARGURA*COMPRIMENTO	140,51*4,3	604,19000000	604,19
RUA OTILIA DIÓGENES = LARGURA*COMPRIMENTO	$(145,85*4,3)+(12,88*4,8)+(51,99*5,3)$	1.123,53000000	1.123,53
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = LARGURA * COMPRIMENTO	119,9*5,3	635,47000000	635,47
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 2 = LARGURA * COMPRIMENTO	140,10*5,3	742,53000000	742,53
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 3 = LARGURA * COMPRIMENTO	138,23*5,3	732,62000000	732,62
			7.934,68

### 3.2. C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

			QTD
PERIMETRO TOTAL DO MEIO FIO DO CANTEIRO CENTRAL = CANTEIRO 1 + CANTEIRO 2	382,65+350,60+16+17	746,45000000	746,45
AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES PINHEIRO	380*2	760,00000000	760,00
RUA MIGUEL ANTÔNIO DE PAULA = COMPRIMENTO*2-RUAS LATERAIS+MEIO FIO REBAIXADO	$((140,51*2))+4,3+4,3$	289,62000000	289,62
RUA OTILIA DIÓGENES = COMPRIMENTO*2-RUAS LATERAIS+MEIO FIO REBAIXADO	$((240,72*2))+4,3+4,3+4,3+4,3+4,3+5,3$	508,24000000	508,24
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = COMPRIMENTO*2-RUAS LATERAIS+MEIO FIO REBAIXADO	$(119,9*2)+5,3$	245,10000000	245,10
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = COMPRIMENTO*2-RUAS LATERAIS+MEIO FIO REBAIXADO	140,1*2	280,20000000	280,20
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = COMPRIMENTO*2-RUAS LATERAIS+MEIO FIO REBAIXADO	$(138,23*2)+5,3$	281,76000000	281,76
			3.111,37

### 3.3. C0836 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

			QTD
RUA MIGUEL ANTÔNIO DE PAULA = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$((140,51*2)-(2*8)-(2*5)-(4,8))*0,35*0,1$	8,90000000	8,90

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
	OBRA:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE	DATA: 15/01/2022
	DESCRIÇÃO:	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIÓGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE	FONTE: VERSÃO SEINFRA: 037.1 COM DESONERAC SINAPI: 2022/04 COM DESONERAC COMPOSICOES PROPRI
LOCAL:	JAGUARIBE - CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPA L DE JAGUARIBE - CE		



			QTD
RUA OTILA DIÓGENES = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$((240,72*2)-(3*6)-(4*5)-(3*1))*0,35*0,1$	15,42000000	15,42
AVENIDA MARIA HELENA DIÓGENES PINHEIRO COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA	$((380*2)-6)*0,35*0,1$	26,39000000	26,39
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 1 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$((119,9*2)-6,68)*0,35*0,1$	8,16000000	8,16
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 2 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$140,1*2*0,35*0,1$	9,81000000	9,81
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO TRECHO 3 = COMPRIMENTO-RUAS LATERAIS*LARGURA DA SARJETA*ESPESSURA*2	$((138,23*2)-5)*0,35*0,1$	9,50000000	9,50
			78,18

### 3.4. C5027 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

			QTD
ÁREA OBTIDA NO AUTOCAD	$9,9+10+10,05+10+10,01+10,02+10,05+10+10+10,41+10+10+10+9,99+10+10+9,99$	180,42000000	180,42
			180,42

### 4.1. C2940 - RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

			QTD
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO = COMPRIMENTO * LARGURA	$166,75*5$	833,75000000	833,75
			833,75

### 4.2. C4640 - RETIRADA DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO (M)

			QTD
RUA CARLOS MOREIRA MAMÉDIO = COMPRIMENTO * 2	$166,75*2$	333,50000000	333,50
			333,50

### 5.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DA RUA	9171,96	9.171.96000000	9.171,96
			9.171,96

  
**MATEUS BRUNO SILVA DO Ó**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 2118804610

*mateus*

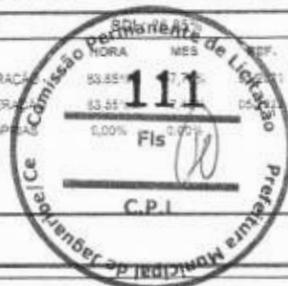
## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



<b>OBRA:</b>	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIOGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
<b>DESCRIÇÃO:</b>	PROJETO DA 2ª ETAPA DE REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA MARIA HELENA PINHEIRO DIOGENES E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE
<b>LOCAL:</b>	JAGUARIBE - CE
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICÍPIAL DE JAGUARIBE - CE

DATA: 16/01/2022

<b>FONTES:</b>	<b>VERBAO:</b>
SEINFRA	027.1 COM DESONERACAO
SINAPI	2022/04 COM DESONERACAO
	COMPOSIÇÕES PROPOSTAS



### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,5500	31,1000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>31,1000</b>

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,5900	36,3018
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,9900	24,9900
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,60000000	12,8100	58,7450
11725	PREGO 15X15 (1,14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,5400	2,3310
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>120,3678</b>
<b>VALOR:</b>						<b>151,47</b>

### 1.2. CPM002 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÊS)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18583	ENGENHEIRO PLENO	SEINFRA	MÊS	0,14000000	18,382,82	2,573,59
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>2,573,59</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,573,59</b>

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	75,0454	150,0908
10758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	0,5895	2,7580
10775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,3612	5,4448
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>158,2936</b>

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	16,7700	67,0800
12382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	24,8600	99,4400
12445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	30,3400	151,7000
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>318,2200</b>
<b>VALOR:</b>						<b>476,51</b>

### 2.1. C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	48,8827	0,0549
10507	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,1534	0,1371
10810	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	55,8818	0,0948
10625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	2,7079	0,0010
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	76,5747	0,0000
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	27,3511	0,0105
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	159,4576	0,6380
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	179,5523	0,0645

*B*

*notas*