

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2021.06.17.01

| | |
|-----------------------------------|--|
| PROCESSO Nº | 2021.06.17.01 |
| OBJETO | Contratação de Pessoa Jurídica para prestar os serviços de Construção de Passagem Molhada na Localidade de Arraia, no Município de Irauçuba - CE, de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura. |
| ORIGEM DA LICITAÇÃO | Secretaria de Infraestrutura |
| ORDNADOR DE DESPESA | Marcos Thiago Ferreira da Silva |
| MODALIDADE | Tomada de Preço. |
| REGIME DE EXECUÇÃO | INDIRETA |
| EMPREITADA | Preço Global |
| TIPO DA LICITAÇÃO | Menor Preço |
| FUNDAMENTAÇÃO LEGAL | - Lei federal Nº 8.666, de 21.06.93, e suas alterações posteriores; - Lei complementar Nº 123 de 14 de dezembro de 2006. |
| LOCAL DA LICITAÇÃO | Rua Walmar Braga, nº 507, Centro, Irauçuba/CE. |
| DATA DA ABERTURA | 20 de julho de 2021 |
| HORA DE RECEBIMENTO DOS ENVELOPES | 09h00min. |

A Prefeitura Municipal de Irauçuba, por intermédio de sua Comissão Central de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados que, na data e horários acima previstos, na Rua Walmar Braga, nº 507, Centro, Irauçuba/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 Nº. 8.666, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

NOMENCLATURAS

Neste Edital serão encontrados nomes, palavras, siglas e abreviaturas cujos significados estão definidos abaixo:

CONTRATANTE – PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA/SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA.

LICITANTE – Aquelas empresas que acorreram e participam desta licitação.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br



mtf

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

CONTRATADA – aquela empresa que será considerada vencedora desta licitação.

CCL – Comissão Central de Licitação.

FISCALIZADOR – PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA/ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, OU OUTRA QUE VIER A SER INDICADA.

1.0 DO OBJETO

1.1- A presente licitação tem como objeto a Contratação de Pessoa Jurídica para prestar os serviços de Construção de Passagem Molhada na Localidade de Arraia, no Município de Irauçuba - CE, de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura.

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

DOS ANEXOS

ANEXO I – SERVIÇOS DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE ARRAIA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE.

- APRESENTAÇÃO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA
- COMPOSIÇÃO DO BDI/COMPOSIÇÕES DOS ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

ANEXO II – MINUTA CONTRATUAL

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE FATOS SUPERVENIENTES

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENORES

ANEXO V – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS (CARTA-CAPA)

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP

ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA

2.0 DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - Restrições de participação.

02.01.01 - 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;

02.01.02 - Empresas que estejam em fase de recuperação judicial ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou liquidação;

02.01.03 - Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas, cooperativas e associações sem fins lucrativos.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br



mtz

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

02.01.04 - 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.

02.01.05 - 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.

02.01.06 - 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.

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

02.01.07- 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 - Poderão participar desta licitação pessoa jurídica, sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas, regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento pelo município de Iraucuba até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas e que satisfaçam a todas as condições deste edital, inclusive tendo seus objetos sociais ou cadastramento compatíveis com o objeto da licitação;

2.2.1.1 - Para o cadastramento no setor de cadastro da Prefeitura Municipal de Iraucuba, são necessários os documentos que deverão ser apresentados de segunda a sexta-feira, nos horários de 08h00MIN às 12h00MIN, obrigando-se a licitante, após a emissão do CRC, a declarar, sob as penalidades da lei, a superveniência de fato impeditivo de sua habilitação;

2.2.1.1.1 – As empresas poderão submeter **eletronicamente** os seus documentos para cadastramento, desde que enviados devidamente autenticados e correspondendo as condições de cadastro disponibilizadas pela Administração Municipal em seu setor de Compras, cujo requerimento deverá ser encaminhada ao email: compras@iraucuba.ce.gov.br com prazo mínimo de três dias úteis, para fins de viabilização da análise dos seus documentos, e deliberação sobre a regularidade da instituição da participante.

2.2.1.2 - Não será admitida a participação dos interessados sob a forma de consórcio, nos termos do art. 2º da Lei Federal 11.795, de 08 de outubro de 2008, bem como, na forma de cooperativas, nos termos do art. 5º da Lei Federal 12.690, de 19 de julho de 2012.

2.2.2 - Que seja prestada garantia de participação, no valor de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, conforme tabela abaixo, nos termos do artigo 31 inciso III da Lei Nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, que será devolvido até 5 (cinco) dias úteis, após a homologação deste procedimento licitatório, ou da desclassificação da empresa no certame:

| OBRA | VALOR GLOBAL | VALOR DA CAUÇÃO REFERENTE AO ITEM |
|--|--|--|
| Passagem molhada na Localidade de Arraia no Município de Iraucuba – CE | R\$ 400.518,26 (quatrocentos mil quinhentos e dezoito reais e vinte e seis centavos) | R\$ 4.005,18 (quatro mil cinco reais e dezoito centavos) |

2.2.2.1 - A Licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de "Garantia de Participação": Caução em dinheiro ou título da dívida pública, Seguro Garantia ou Fiança bancária;



mtj



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

2.2.2.2 - A garantia de participação escolhida pelo licitante deverá ser recolhida até o dia útil imediatamente anterior à data de entrega dos envelopes "Documentos" e "Propostas de Preços", devendo, ainda, ser apresentada junto aos documentos de habilitação da empresa licitante, apresentados ao momento da sessão de abertura da licitação, com recebimento dos documentos.

2.2.2.2.1 - Optando pela Garantia de participação nas modalidades de Caução em Título da Dívida Pública, Seguro Garantia ou Fiança bancária, estes deverão ser apresentados em original, dentro do envelope de habilitação da participante.

a) Em casos da apresentação de SEGURO GARANTIA emitida por seguradora privada, esta deverá ser devidamente cadastrada junto à SUSEP (susep.gov.br), motivo pelo qual ao momento de análise dos documentos de habilitação será analisada a autorização da instituição para emissão de referida segurança financeira.

2.2.2.2.2 - Optando por Caução em dinheiro, esta deverá ser realizada mediante depósito na Conta Corrente: **PMI nº 11402-2, Agência 4149-1, Banco do Brasil**, em nome da Prefeitura Municipal de Iraucuba, esta deverá ser realizada por meio de DEPOSITO IDENTIFICADO, que conste o CNPJ do depositante ou CPF de seu representante legal, para que seja viabilizada a capacidade de identificação do depositante, para fins de comprovação de realização da caução ao momento da análise dos documentos da empresa licitante.

2.2.2.2.3 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a "Fiança Bancária", a Licitante deverá apresentar, no original, fornecido pela instituição financeira creditícia devidamente reconhecida pelo Banco Central, que obrigatoriamente deverá constar:

I – Beneficiário: Prefeitura Municipal de Iraucuba (CE);

II – Objeto: Garantia da Participação na **Tomada de Preços Nº. 2021.06.17.01**;

III – Valores: Constantes na planilha acima

IV – Prazo de Validade: 120 (cento e vinte) dias;

2.2.2.2.4 - Caso a modalidade da Garantia seja o "Seguro Garantia", a Licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou documentação hábil expedida pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo 120 (cento e vinte) dias, contados a partir da data de sua emissão;

2.2.2.2.5 - Caso seja em "Título da Dívida Pública" deverão estes ser apresentados nos originais com laudo pericial e certificação pelo Banco Central do Brasil (BACEN);

2.3 - 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**, com firma reconhecida em Cartório, ou Pública, outorgando amplos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação especificamente. Quando o representante for titular da empresa, deverá entregar o original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.4 - 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.

2.5 - A participação na Licitação implica na aceitação integral e irretratável pelas 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.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Iraucuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br



mtz

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

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.

2.7 - 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.

2.8 - Não poderá participar, ainda, da Licitação, direta ou indiretamente:

2.8.1 - O autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

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

2.8.3 - Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela Licitação.

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 a Licitante.

2.10 - É vedada a qualquer pessoa, a representação de mais de 01 (uma) empresa na presente Licitação, bem como da participação de empresas com sócios e/ou responsáveis técnicos em comum.

2.11 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA disponibilizará as respostas às dúvidas suscitadas, por meio de **publicação no Portal de Licitações do TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO CEARÁ e mediante afixação dos esclarecimentos no seu Quadro de Avisos**, até o último dia útil imediatamente anterior à abertura da licitação, tornando-os públicos, para conhecimento de todos os cidadãos.

2.11.1 - Quaisquer esclarecimentos referentes a presente Licitação poderão ser obtidos no horário das 08h00min às 12h00min, na Comissão Central de Licitação, por meio do endereço eletrônico: licitacao@iraucuba.ce.gov.br, cujas respostas serão encaminhadas preferencialmente por email e publicadas ao Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará e afixação no quadro de avisos da Prefeitura Municipal.

2.11.2 - Todas as dúvidas deverão ser comunicadas por escrito, diretamente à PMI nos referidos meios de comunicação constantes deste Edital, até o segundo dia útil imediatamente anterior à abertura da licitação.

2.12 - DA AQUISIÇÃO DO EDITAL

2.13.1 - Este Edital com seus Anexos poderá ser obtido no portal do TCE, site: www.tce.ce.gov.br gratuitamente, ou mediante pagamento de R\$ 30,00 (trinta) reais, correspondentes ao custo de reprodução, a ser efetuado diretamente na PMI, através do pagamento do DAM.

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

2.13 - 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 PMI, ou que tenha sido indicada, nesta mesma Licitação, como sub-contratada de outra Licitante.

2.14 - DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

2.14.1 - 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, no momento da entrega dos envelopes, entretanto, separado de



ntz



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

qualquer envelope, uma declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme modelo constante ao ANEXO VI deste Edital.

2.14.2 - 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.

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

2.14.4 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo conforme prevê a Lei Complementar 123 de 14/12/2006, Art. 43 § 1º, 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.

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

2.14.6 - 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.

2.14.7 - Será inabilitada a empresa ME ou EPP que não apresentar a regularização, quando necessária, da documentação de regularidade fiscal e trabalhista no prazo legal definido ao item 2.14.4.

3.0 DA HABILITAÇÃO

- **CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL**, junto à Prefeitura Municipal de Irauçuba, expedido pelo setor competente, precisamente dentro da vigência prevista ao documento, devidamente atualizado.

3.1. Habilitação Jurídica:

- cópia da Cédula de Identidade e CPF do(s) sócio(s), Titular ou representante legal da empresa;
- registro comercial, no caso de empresa individual, acompanhado de todas as alterações;
- Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e **todos os seus aditivos** ou último aditivo, desde que consolidado, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- Autorização para funcionamento da empresa, expedido pelo órgão competente da sede da pessoa jurídica.

3.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- Prova de regularidade fiscal junto à Fazenda Municipal de seu domicílio (Certidão Negativa de Débitos Gerais ou ISS);
- Prova de regularidade fiscal junto à Fazenda Estadual de seu domicílio;



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@irauçuba.ce.gov.br

mtz



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

e) prova de regularidade fiscal para com os tributos e contribuições federais e à dívida ativa da união, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei no 8.212, de 24 de julho de 1991;

f) prova de regularidade fiscal junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

g) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 452, de 1º de maio de 1943 Alterada pela Lei Nº 12.440, de 07 de julho de 2011 – DOU DE 08/07/2011.

3.2.1. Serão aceitas as certidões positivas de débitos com efeito negativo, expedidas pelos órgãos citados acima.

3.3. Relativa à qualificação técnica:

3.3.1. Certificado de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, no qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

3.3.1.1. Quanto à capacitação técnico-profissional

3.3.3.1.1. Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissional de nível superior, reconhecido pelo CREA, para desempenho da atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de Atestado de Responsabilidade Técnica para execução de obra ou serviço, devidamente registrado junto ao CREA, acompanhados das respectivas CAT's, que detalhem todo o orçamento dos serviços realizados, sob pena de inabilitação da partícipe, no qual conste como parcela de maior relevância a construção anterior com baixa por motivo de conclusão, de PASSAGEM MOLHADA, compatível em quantitativos mínimos a 50% (cinquenta por cento) do orçamento da presente licitação, anexo deste Edital.

3.3.3.1.2. A comprovação do vínculo do Responsável Técnico com a empresa far-se-á mediante a anexação da documentação seguinte:

- Sócio – contrato social e último aditivo, ou estatuto social em vigor, devidamente registrado no órgão competente.
- Diretor – cópia do contrato em se tratando de empresa limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa em se tratando de sociedade anônima.
- Empregado – cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT ou ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.
- Prestador de Serviço – A comprovação aludida também poderá ser feita através de contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum nos termos dos Acórdãos 126/2007 – Plenário; 800/2008 – Plenário; 103/2009 – Plenário e 80/2010 – Plenário ambos do Tribunal de Contas da União - TCU.

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

3.3.1.3. Quanto à capacitação da vistoria técnica

a) Apresentar **DECLARAÇÃO** por escrito do licitante, devidamente assinada por seu representante legal e engenheiro responsável, de que conhece o local da obra, **CONSTANDO ESPECIFICAMENTE O OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO E SEU NÚMERO**, e que seu projeto e especificação são compatíveis com o mesmo local, nada tendo a discordar, assumindo a responsabilidade pela execução de acréscimos ou observância de decréscimos, com as consequências econômicas decorrentes na hipótese de divergências não contestadas oportunamente. No caso da licitante discordar do projeto ou de suas especificações, em relação



mtj



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

ao local da obra ou demais elementos integrantes deste edital, deverá no prazo legal, promover as impugnações devidas, conforme modelo constante do **ANEXO VII** deste edital.

PARÁGRAFO ÚNICO: Todos os custos associados à visita e a inspeção serão de inteira responsabilidade do licitante.

3.3.2. Qualificação Econômico-Financeira

a) Apresentar o balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (juntamente com termo de abertura e encerramento), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, na forma do artigo 31, inciso I, da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

a.1) O balanço patrimonial e demonstrações contábeis deverão ter sido registrados na junta comercial ou no cartório de títulos e documentos, conforme o caso, estando devidamente assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC e pelo titular ou representante legal da empresa. Em se tratando de Sociedades Anônimas o balanço patrimonial deverá ter sido publicado no Diário Oficial.

b) A empresa optante pelo SIMPLES NACIONAL deverá apresentar Comprovante obtido no site da Secretaria da Receita Federal ou da Junta Comercial da sede da empresa, motivo pelo qual poderá optar pela substituição do Balanço Patrimonial, nos termos da cláusula em referência, por Declaração de Imposto de Renda da PJ ou demonstração do resultado do último exercício financeiro e patrimonial, conforme incisos I e II do artigo 3º, da Lei Complementar nº 123/06 c/c art. 27 da mesma Lei.

b.2) – As licitantes com menos de 1 (um) ano de constituição, que ainda não tenham balanço de final de exercício, deverão apresentar Demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, devidamente registrado na Junta Comercial.

c) Certidão negativa de Concordata, Falência, Recuperação Judicial ou Recuperação Extrajudicial expedida pelo Distribuidor Judicial da sede da pessoa jurídica da Licitante.

3.3 – Outros:

3.3.1- Documento de comprovação da realização da caução, realizado em conformidade com as condições de participação descritas ao item 2.2.2.2.

3.3.2 - Declaração do licitante de que não existe qualquer impedimento de licitar com a administração pública.

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

3.3.4 - Certidão Específica da Junta Comercial emitida pela sede da licitante, devidamente atualizada, emitida nos últimos 60 (sessenta) dias anteriores a data do certame, comprovando todos os atos da empresa (Inscrição, Enquadramento, Alteração de Dados, etc.);

3.3.5 - 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:

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

3.3.5.2 - 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;



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Iraucuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br



mtz

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

3.3.5.3 - Se o licitante for à 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

3.3.5.4 - Serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ/MF da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz.

3.3.5.5 - A falta de qualquer documento listado nesta cláusula terceira; a sua irregularidade; o seu vencimento; a ausência das cópias xerografadas devidamente autenticadas, ou a falta da apresentação da publicação da imprensa oficial; a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope lacrado e específico (Envelope A) tornará a empresa respectiva inabilitada no presente certame, sendo-lhe devolvido, lacrado, o Envelope B.

a) A Comissão de Licitação não autenticará nenhum documento apresentado, motivo pelo qual os licitantes deverão entregar em seus envelopes documentos devidamente autenticados por cartório competente, sob pena de inabilitação da participante.

3.3.6 - Os documentos exigidos neste Edital deverão estar com o prazo de validade em vigor na data marcada para o recebimento dos envelopes e poderão ser apresentados no original ou por cópia autenticada em cartório, todos perfeitamente legíveis e na ordem disposta neste Edital.

3.4 - Os documentos acima referidos deverão ser entregues em envelope lacrado, distinto do da proposta, tendo em seu frontispício os seguintes dizeres:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
TOMADA DE PREÇOS Nº. 2021.06.17.01
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
NOME DA PROPONENTE:
CNPJ:

3.5 - Para a habilitação jurídica, a licitante deverá, nos documentos exigidos neste instrumento convocatório, demonstrar a compatibilidade dos seus objetivos sociais com o objeto da licitação.

3.6 - 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 supervenientemente, levar o documento à Comissão nas condições de autenticação do item 3.2, para que seja apensado ao processo de licitação.

4.0 DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 - O prazo de validade da Proposta de Preços, não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.2 - O preço unitário e total deverá ser cotado em moeda corrente nacional, expresso em algarismo e por extenso. Em caso de divergência entre valores, prevalecerá aquele indicado por extenso.

4.3 - É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado, que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece o Estatuto da Licitação Pública.

4.4 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

4.5 - Não serão admitidos preços ofertados a nível simbólico, irrisório ou igual ao valor zero.

4.6 - Serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências deste Edital, ou ainda, apresentem preços manifestamente inexequíveis.

4.7 - A proposta de preços deverá ser apresentada em envelope lacrado em original, contendo o nome, razão social, endereço da empresa e o número do cadastro nacional de pessoas jurídicas (CNPJ) do Ministério da Fazenda, redigida com clareza, sem emendas rasuras, acréscimos, entrelinhas ou ressalvas, devidamente datada e assinada pelo seu representante legal



mtj



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

(devidamente identificado), contendo o valor total de cada item e global, contendo ainda o prazo correto da execução dos serviços de cada item (vê cronograma físico financeiro de cada item conforme projetos em anexos), expressos em reais, em algarismo e por extenso.

4.7.1 - O Prazo de Execução da obra, após expedição da ordem de serviço, será de: **90 (noventa) dias**.

4.8 - Os preços propostos deverão ser apresentados na Planilha para licitação, indicando os mesmos quantitativos especificados nos anexos a este Edital e conforme os orçamentos básicos.

4.8.1 - As licitantes deverão apresentar, ainda, a Composição detalhada dos encargos sociais, encargos intersindicais e do B.D.I. utilizados na composição dos preços globais.

4.8.2 - Apresentar ainda a composição de todos os custos unitários, que integram a elaboração da proposta de preços da partícipe, sob pena de desclassificação da proposta de preços.

4.9 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

4.9.1 - Deverá ser apresentado com programação mensal de execução, em reais e percentuais, com destaque para os itens de maior significado no orçamento;

4.9.2 - O referido Cronograma Físico-Financeiro deverá ser datado e assinado pelo responsável técnico da licitante com a indicação do número do seu registro no CREA.

4.10 - Havendo divergência entre o preço por extenso e o numeral prevalecerá o preço por extenso.

4.11 - No preço global ofertado para realização dos serviços, deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos que incidam sobre a realização dos serviços, como materiais, locação e manutenção geral dos equipamentos; instalação e transporte dos equipamentos; estadia e refeições de funcionários;

impostos e taxas; encargos previdenciários e trabalhistas; seguros, incluindo os de danos contra terceiros; e outros que incidam sobre a realização dos serviços e não poderão ultrapassar o valor previsto nos orçamentos básicos, anexo ao presente instrumento convocatório.

4.12 - A proposta de preços deverá ser entregue à CCL assinada pelo **Representante Legal e pelo Engenheiro Responsável** e rubricada em todos os papéis componentes da mesma em envelope fechado e lacrado, o qual conterá as seguintes indicações:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
TOMADA DE PREÇOS Nº. 2021.06.17.01
ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇOS
NOME DA PROPONENTE:
CNPJ:**

4.13 - As Licitantes, antes da elaboração das propostas, deverão proceder à verificação e comparação minuciosa de todos os elementos técnicos fornecidos, observando que:

4.13.1 - A planilha orçamentária fornecida não poderá ter os seus quantitativos alterados sem prévia autorização da PMI;

4.13.2 Todas as dúvidas deverão ser comunicadas por escrito, diretamente a PMI, no endereço constante do preâmbulo do Edital, até a data referida nas condições de participação.

4.14 - A PMI enviará as respostas às dúvidas suscitadas a todos as Licitantes, através de circular, mediante fax ou meio eletrônico, até a data referida nas Condições Específicas de Licitação do Edital, tornando-as públicas, para conhecimento de todos os cidadãos, mediante afixação dos esclarecimentos no seu quadro de avisos.

4.15 - A não apresentação de dúvidas, implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, direito a qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, omissões ou falhas nos referidos elementos.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

mtb



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

4.16 - As Licitantes deverão assumir todos os custos associados à elaboração de suas propostas, não lhes assistindo nenhuma indenização pela aquisição dos elementos necessários à organização e apresentação das propostas.

5.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

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

5.1.1 - No julgamento das propostas, a Comissão levará em consideração o tipo de licitação, que é o de Regime de Empreitada por Preço Global;

5.1.2 - Será considerada vencedora a proposta que apresentar o menor preço global e atender as exigências deste Edital, considerando os regimes propostos.

5.1.3 - Serão desclassificadas as propostas que:

a) não atenderem às exigências deste edital;

b) apresentarem preço global superior a **R\$ 400.518,26 (quatrocentos mil quinhentos e dezoito reais e vinte e seis centavos)**.

5.2 - As propostas classificadas serão dispostas na ordem crescente dos valores globais ofertados.

6.0 - 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.

6.3.1 - A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não. Em seguida, deliberará sobre os documentos apresentados e, julgando-os satisfatórios ou não, declarará as licitantes habilitadas e/ou inabilitadas, fundamentando sua decisão. O resultado da habilitação poderá ser proferido em outra sessão, a critério da Comissão, e sua Publicação feita endereço eletrônico da Prefeitura Municipal, qual seja www.iraucuba.ce.gov.br e juntamente ao Portal da Transparência do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, aba licitações, buscar pelo número desse processo, sem prejuízo da publicização, ainda, por meio de aviso afixado ao flanelógrafo da Prefeitura Municipal, e diretamente, junto ao setor, mediante solicitação formal.

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 o licitante presente, 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.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

mtz



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

- 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.
- 6.14 - Ocorrendo empate, será assegurada a preferência de contratação para as empresas que apresentaram o documento especificado no subitem 2.15.1 deste edital, declarando a sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta classificada em primeiro lugar.
- 6.15 - Ocorrendo empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será notificada para apresentar nova proposta.
- 6.16 - A apresentação da nova proposta será em sessão pública, a ser realizada num prazo de 3 (três) dias úteis, convocada mediante intimação direta e verbal, na própria sessão ou mediante publicação em jornal diário de grande circulação.
- 6.17 - Tendo sido apresentada nova proposta, nos termos deste edital, e esta sendo considerada válida, a proposta será declarada vencedora do certame.
- 6.18 - Não ocorrendo a apresentação de nova proposta válida, serão convocadas as microempresas ou empresas de pequeno porte remanescentes que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 6.14 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, na forma dos subitens 6.15 a 6.18 deste edital.
- 6.19 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 6.15 deste edital, será realizado, na própria sessão, sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta, na forma dos subitens 6.15 a 6.18 deste edital.
- 6.20 - Na hipótese de não-apresentação de nova proposta válida pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 6.15 deste edital, será declarada vencedora da licitação a empresa que originalmente apresentou a proposta classificada em primeiro lugar.
- 6.21 - O disposto no subitem 6.15 somente se aplicará quando a proposta originalmente classificada em primeiro lugar não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 6.22 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo(a) Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.**
- 6.23 - A Comissão é facultado suspender qualquer sessão por motivo devidamente justificado e marcar sua reabertura para outra ocasião, fazendo constar esta decisão na ata dos trabalhos.**
- 6.24 - A Comissão poderá, para analisar os documentos de habilitação, as propostas de preços e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e/ou suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.**
- 6.25 - Todos os documentos ficam sob a guarda da CPL até a conclusão do processo.**
- 6.26 - Todos os procedimentos da Comissão e licitantes durante as sessões serão registrados em ata.**
- 6.27 - No caso de decretação de ponto facultativo ou que coincida com a data designada para entrega dos envelopes "A" e "B" e suas aberturas, esta licitação realizar-se-á no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local; podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e local, fazendo a publicação e divulgação, na mesma forma do início.**
- 6.28 - Quando todas as licitantes forem inabilitadas, ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de



mtj



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

nova documentação de habilitação/proposta, escoimadas das causas da inabilitação/desclassificação;

6.29 - Deficiências no atendimento aos requisitos para apresentação da Documentação de Habilitação e Proposta de Preços correrão por conta e risco do licitante. Documentação e Propostas que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus anexos implicarão na inabilitação ou desclassificação da licitante.

6.30 – TODOS OS RESULTADOS DA LICITAÇÃO serão divulgados através do endereço eletrônico da Prefeitura Municipal, qual seja www.iraucuba.ce.gov.br e juntamente ao Portal da Transparência do Tribunal de Contas do Estado do Ceará, aba licitações, buscar pelo número desse processo, sem prejuízo da publicização, ainda, por meio de aviso afixado ao flanelógrafo da Prefeitura Municipal, e diretamente, junto ao setor, mediante solicitação formal.

7.0 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

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

7.2 – Adjudicado o certame em favor da empresa vencedora, será analisado perante o **CEIS – Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas** organizado, atualizado e mantido pela Controladoria Geral da União, através do endereço eletrônico: portaldatransparencia.gov.br. Caso a empresa adjudicada conste de referido cadastro e tenha declarando-se apta a participar da presente licitação, vindo a sagrar-se vencedora e embaçando o bom andamento do processo, submeter-se-á a sumário julgamento administrativo às sanções administrativas pertinentes.

7.3 - 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, porém sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa dos direitos supostamente entendidos pelos participantes como existentes.

8.0 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 à 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.

9.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

10.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Iraucuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

11.0 DA DURAÇÃO E ALTERAÇÃO DO CONTRATO

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

12.0 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

13.0 DA FORMA DE PAGAMENTO

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

14.0 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

15.0 DA RESCISÃO CONTRATUAL

(conforme minuta de contrato – ANEXO II).

16.0 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.

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

16.4 - As empresas poderão submeter eletronicamente seus termos de recurso, mantendo os moldes anotados ao item 16.2, devidamente assinado em formato pdf, cujo requerimento deverá ser encaminhado nos prazos definidos pela lei para o email: licitacao@iraucuba.ce.gov.br, cujas respostas serão encaminhadas preferencialmente por email e publicizadas ao Portal de Licitações do Tribunal de Contas do Estado do Ceará e afixação no quadro de avisos da Prefeitura Municipal, no item 16 - dos recursos.

17.0 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1 - As despesas decorrentes do contrato a ser celebrado com o vencedor, serão consignadas nas seguintes dotações orçamentárias:

| UNIDADE GESTORA | DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA | FONTE DE RECURSO | ELEMENTO DE DESPESA | SUBELEMENTO |
|-----------------|------------------------|---|---------------------|--------------|
| Infraestrutura | 1001 26 782 0034 1.101 | Convênio Estado – (Fonte 1520000000) e Próprio (Fonte 1001000000) | 4.4.90.51.00 | 4.4.90.51.99 |

18.0 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.



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

mtb



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

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.

19.0 - DO RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA

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 CONTRATADA 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 - A CONTRATADA deverá entregar à Contratante, quando da emissão do termo de Recebimento Provisório das obras/serviços e vinculado ao pagamento da última parcela, as ocorrências correspondentes, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desenho da Contratante.

19.4 - No prazo máximo de até 30 (trinta) dias improrrogáveis contados da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO DA OBRA a SECRETARIA DE CONTRATANTE deverá emitir o parecer de conclusão DEFINITIVO da obra, que será reduzido a termo e terá efeito de aceitação total e plena dos serviços prestados pela CONTRATADA.

20.0 DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

20.1 - Em atenção ao artigo 67 da Lei Federal Nº. 8.666/93, a execução do presente termo de contrato será fiscalizada pela Secretaria de Infraestrutura através de servidor devidamente designado para tal fim, 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, ao qual compete ainda:

I - Receber provisória e definitivamente o objeto do Contrato, a partir do qual poderá ser realizado o pagamento de que trata a cláusula sétima, ou rejeitá-lo, se executado em desacordo com este Contrato;

II - Ser ouvido nas hipóteses de alteração ou rescisão contratual, apresentando, se for o caso, as justificativas para a tomada dessas providências pela autoridade responsável.

21.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1 - Reserva-se a Prefeitura Municipal de Irauçuba-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;

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

21.3 - 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.

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



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Irauçuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

mtz



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

21.5 - Independentemente de declaração expressa, a apresentação da proposta implica na aceitação plena e total das condições e exigências deste edital de licitação, na veracidade e autenticidade das informações constantes nos documentos apresentados, e, ainda, a inexistência de fato impeditivo à participação da empresa, bem como de que deverá declará-los quando ocorridos durante o certame.

21.6 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando forexplicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente na Comissão de Licitação.

21.7 - Serão consideradas como não apresentadas às declarações, não assinadas pelo representante legal da empresa ou seu procurador, considerando-se, diante da ausência de assinatura, desclassificada a proposta ou inabilitada a empresa, conforme a fase em que a Declaração deva ser apresentada.

21.8 - A CCL poderá pesquisar, via Internet, ou por quaisquer outros meios legais a situação jurídica e fiscal das licitantes.

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

21.10 - Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de Irauçuba, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

Irauçuba/CE, 01 de julho de 2021.



Marcos Thiago Ferreira da Silva
Secretário de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

ANEXO I – SERVIÇOS DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE ARRAIA NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE.

- APRESENTAÇÃO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA
- COMPOSIÇÃO DO BDI/COMPOSIÇÕES DOS ENCARGOS SOCIAIS
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART



Centro Administrativo – Sede da Secretaria da Administração
Rua Walmar Braga, 507, Centro | Iraucuba-CE | CEP: 62.620-000



licitacao@iraucuba.ce.gov.br

mtz





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE



PROJETO BASICO
CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA
LOCALIDADE DE ARRAIA, MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA /
CE.

MAR/2020

JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419D-CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE



ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200669282

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20190438423

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGº DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: 0604336942

Registro: 32193CE

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA EIRELI - EPP**

Registro: 0000385395-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

RUA PAULO BASTOS 1370 CENTRO

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: 62600000

Contrato: **2018011901-SEINFRA**

Celebrado em: **19/01/2018**

Valor: **R\$ 1.089.621,82**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO LOCALIDADE DE ARRAIA

Nº: S/N.

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **IRAUÇUBA**

UF: **CE**

CEP: 62600000

Data de Início: **19/01/2018**

Previsão de término: **31/12/2020**

Coordenadas Geográficas: **03°44'51.27"S, 39°46'57.74"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA**

CPF/CNPJ: 07.683.188/0001-69

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.3 - DE TERRA-ENROCAMENTO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.3 - DE TERRA-ENROCAMENTO

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE ARRAIA, MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA / CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOTA BARROS PROJETOS
 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil - CREA 13419D-CE

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

Local _____ de _____ data _____ de _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA - CNPJ: 07.683.188/0001-69

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **13/08/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214194806**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y22Z6
 Impresso em: 14/08/2020 às 08:08:48 por: , ip: 191.186.152.100





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS | 4 |
| 2.0 JUSTIFICATIVA DO PROJETO | 4 |
| 3.0. FICHA TECNICA | 5 |
| 3.1 <i>CARACTERÍSTICAS DA OBRA</i> | 5 |
| 3.2 <i>DADOS DA OBRA</i> | 5 |
| 4.0. Informações básicas Municipais | 6 |
| 4.1 <i>OBJETO DO ESTUDO</i> | 6 |
| 4.2 <i>FINALIDADE DO ESTUDO</i> | 6 |
| 4.3 <i>CONCEITO TÉCNICO</i> | 6 |
| 4.4 <i>MALHA RODOVIÁRIA</i> | 6 |
| 4.5 <i>DEMANDA/RECURSOS FINANCEIROS</i> | 7 |
| 4.6 <i>BENEFÍCIOS SÓCIO-ECONÔMICO</i> | 7 |
| 4.7 <i>CONCLUSÃO</i> | 7 |
| 5.0. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS | 7 |
| 6.0. ESTUDOS HIDROLÓGICOS | 8 |
| 7.0. ESTUDOS GEOTÉCNICOS | 8 |
| 8.0. REGIME PLUVIOMÉTRICO | 8 |
| 9.0. ESTUDOS DOS REGIMES MÉDIOS | 8 |
| 10.0 CÁLCULO DA VAZÃO DE PICO DA CHEIA DE PROJETO | 9 |
| 11.0 DIMENSIONAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA | 9 |
| 12.0 CALCULO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL | 10 |
| 13.0 MEMORIA DE CÁLCULO – DIMENSIONAMENTO | 16 |
| 14.0 MEMORIA DE CÁLCULO – ORÇAMENTO | 19 |
| 15.0 ORÇAMENTO | 20 |
| 16.0 CRONOGRAMA | 21 |
| 17.0 COMPOSIÇÃO DO BDI | 22 |
| 18.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | 23 |
| 18.1 - <i>GENERALIDADES:</i> | 23 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

| | |
|--|-----------|
| 18.2 - PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS | 23 |
| 18.3 - DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES | 23 |
| 18.4 - RESPONSABILIDADE E GARANTIA | 23 |
| 18.5 - LICENÇAS | 24 |
| 18.6 - FISCALIZAÇÃO | 24 |
| 18.7 - MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS | 25 |
| 18.8 - RECEBIMENTO DAS OBRAS | 25 |
| 18.9 - DESMATAMENTO E LIMPEZA | 26 |
| 18.10 - REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL | 27 |
| 18.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS | 27 |
| 18.12 - ESCAVAÇÕES | 28 |
| 18.13 - ATERROS E REATERROS | 29 |
| 18.14 - LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO | 29 |
| 18.15 - COMPACTAÇÃO | 30 |
| 18.16 - AREIAS | 31 |
| 18.17 - ENROCAMENTOS E TRANSIÇÃO GRAÚDA | 32 |
| 18.18 - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONCRETO | 32 |
| 18.19 - ESCAVAÇÃO E PREPARO DA FUNDAÇÃO | 33 |
| 18.20 - COMPOSIÇÃO | 33 |
| 18.21 - CIMENTO | 34 |
| 18.22 - ÁGUA | 34 |
| 18.23 - AGREGADO MIÚDO | 34 |
| 18.24 - AGREGADOS GRAÚDOS | 35 |
| 18.25 - ADITIVOS | 36 |
| 18.26 - FORMAS E ARMAÇÕES | 36 |
| 18.27 - CONCRETAGEM | 36 |
| 18.28 - LIMPEZA FINAL DA OBRA: | 36 |
| 18.29 ALVENARIA DE PEDRA | 37 |
| 18.30 PAVIMENTO | 37 |
| 18.31 BALIZADORES | 37 |
| 20.0 PEÇAS GRAFICAS | 39 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo referente ao Projeto Básico da Passagem Molhada na localidade de Arraia, Município de Irauçuba/Ce, foi elaborado tendo em vista a dificuldade de acesso.

A elaboração deste projeto teve a seguinte ordem na execução dos estudos básicos, compreendendo:

- Justificativa do projeto
- Ficha Técnica
- Estudo Socioeconômico
- Estudos Topográficos
- Estudo Geotécnico
- Estudos Hidrológicos
- Estudo de Cheias
- Dimensionamento da Passagem Molhada
- Análise de estabilidade
- Memória de cálculo – dimensionamento
- Memória de Cálculo – orçamento
- Orçamento
- Cronograma
- Composição do BDI
- Especificações Técnicas

2.0 JUSTIFICATIVA DO PROJETO

Atualmente a localidade de Arraia está com seu acesso comprometido pela estrada que atravessa o leito do Rio Missi, no período invernos, com o aumento da vazão do rio, impede a passagem da comunidade, deixando a população sem comunicação, logo para solucionarmos o acesso a comunidade bem como reduzir os prejuízos à comunidade na interrupção do trecho, projetamos a construção de uma passagem molhada nesse trecho.

Essa pretensa obra será construída no leito do Rio Missi, com localização UTM X = 404279 / Y = 9584819. O corpo da obra terá 72,29m de extensão (nivelados), rampas com 10,00m de comprimento cada lado, totalizando 92,29m de extensão, pista de rolamento com 5,0m de largura, pista feita em concreto armado com 0,15m de espessura, assentado sobre lastro de concreto de 10cm. Essa passagem molhada terá 1,67m de altura máxima, paredes paralelas de 1,50m de espessura intercaladas com paredes transversais com 0,50m de



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

espessura a cada 10,00m, em pedra argamassada, conforme peça gráfica. As fundações serão em alvenaria de pedra confinadas em um leito de material rochoso alterado e espesso, conforme sondagens. O núcleo vazio entre as paredes e o terreno natural será preenchido com material argiloso devidamente compactado, para dar suporte aos pavimentos de pedra argamassada e concreto, conforme descrição acima exarada. A compactação em locais de acesso reduzido será realizada com compactador tipo sapo.

3.0. FICHA TECNICA

3.1 CARACTERÍSTICAS DA OBRA

Obra.....Passagem Molhada
Localidade..... Arraia
Município.....Irauçuba
Estado..... CE
Riacho barrado..... Rio Missi
Bacia hidrográfica..... 58,87 km²
Localização (UTM)..... X = 404279; Y = 9584819

3.2 DADOS DA OBRA

Tipo..... Concreto armado
Altura máxima.....1,67m
Extensão pelo coroamento..... 72,29m (Trecho nivelado)
Rampas..... 20,00m (10,00+10,00)
Largura do coroamento..... 5,00m
Cota do coroamento..... 120,00
Descarga máxima secular..... 131,13 m³/s
Galeria tubular em concreto armado..... 10 x 1,00m
Comprimento total.....92,29m



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

4.0. Informações básicas Municipais

4.1 OBJETO DO ESTUDO

Execução de passagem molhada na localidade de Arraia, locada no leito do Rio Missi.

4.2 FINALIDADE DO ESTUDO

Complementar informação técnica do projeto da passagem molhada na localidade de Arraia.

4.3 CONCEITO TÉCNICO

Passagem molhada é determinação popular dada às pequenas barragens de alvenaria ou concreto construídas nas travessias dos riachos ou rios.

Sob o ponto de vista da engenharia hidráulica, a passagem molhada é uma barragem vertedora, sem o objetivo primeiro, que caracteriza uma barragem convencional, ou seja, acumular água. Para efeito de aprovação de projetos financeiros, os órgãos oficiais, SRH e DNOCS, as classificam como obras hidráulicas, exigindo as mesmas informações técnicas destas, inclusive.

4.4 MALHA RODOVIÁRIA

As rodovias do município de Irauçuba são 80% constituídas por estradas carroçáveis, sem revestimento primário (piçarramento). A malha rodoviária destas estradas soma um percurso aproximado de 15 km, cruzando a área do Município, em todas as direções. Para ser mais preciso, além das estradas vicinais ou Municipais, somente os trechos de acesso aos municípios de Maranguape e Pacoti são pavimentados (asfalto). Percorrendo todo o perímetro da malha rodoviária, deparamos com vários cruzamentos destas estradas com riachos de médio e pequeno porte. Exatamente nesses locais, que se faz necessário construir as referidas passagens molhadas. É público e notório que durante o período de cheias dos riachos e rios, o tráfego de veículos é periodicamente interrompido, provocando prejuízos de várias espécies, à sofrida população rural do município de Irauçuba. Portanto, a necessidade de dotar as principais estradas municipais, em condições de oferecer um tráfego permanente, nos períodos de chuvas, é uma das metas do atual Governo Municipal, no sentido de sanar a carência de comunicação e transporte rodoviário da população rural do município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

4.5 DEMANDA/RECURSOS FINANCEIROS

O município tem várias localidades com pontos críticos na malha viária, nas passagens dos rios, programadas para construção de passagens molhadas, estamos pleiteando a execução do presente projeto, como passo inicial para execução de tão importante meta administrativa, quando ficar solucionado esse problema de infraestrutura rodoviária na localidade de Arraia, relevante para o desenvolvimento econômico e social do Município, pois nas estações chuvosas a população fica com o tráfego de veículos inviabilizados, sofrendo grandes transtornos em seus deslocamentos, na busca de solução de suas carências elementares. O projeto beneficiará as localidades da Região, uma população total de 600 pessoas, com cerca de 120 famílias que utilizam as estradas nas quais pretendemos construir essas passagens molhadas, objeto do presente estudo de viabilidade. A prefeitura, com seus poucos recursos financeiros, faz anualmente após o período chuvoso, a recuperação das estradas municipais e passagem molhada de terra, com uso de moto niveladora (patrol), porém a construção de passagem molhada nesse ponto crítico torna-se impraticável sem a cooperação do Governo Federal, razão pela qual estamos buscando a necessária liberação de recursos junto ao Poder Central.

4.6 BENEFÍCIOS SÓCIO-ECONÔMICO

- Proporcionar transporte contínuo, no período das chuvas, para os diversos grupos populacionais, a saber: agricultores, estudantes, agentes de saúde, aposentados.
- Transporte de produtos agrícolas do município, tais como milho, feijão, palma, etc.
- Assegurar o transporte das mercadorias advindas de outros Municípios, para o abastecimento dos comércios da região.

4.7 CONCLUSÃO

Em face do que foi acima relatado, temos a plena convicção de que os benefícios sócio-econômicos decorrentes da ampliação dos recursos financeiros aqui pleiteados justificam a implantação da obra, nos moldes que foram planejadas.

5.0. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos realizados para a implantação da obra visaram a obtenção de plantas baixas e planialtimétrico em escalas compatíveis com os estudos que se desenvolveram. As seções longitudinais e transversais da área de abrangência do maciço foram niveladas de 5,00 em 5,00m. As estacas e/ou unidades de medidas longitudinais estão determinadas de 20,00 em 20,00m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

6.0. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos objetivaram fornecer informações relativas aos recursos hídricos de superfície, necessárias ao desenvolvimento do projeto, principalmente com vistas ao dimensionamento da passagem molhada.

A bacia hidrográfica da referida passagem molhada abrange uma área de 58,87km², formada de Planícies fluviais e depressão sertaneja submetida a processos de sedimentação.

7.0. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

No leito do rio revelou a existência de solo rochoso.

8.0. REGIME PLUVIOMÉTRICO

A precipitação média anual calculada na bacia, média normal, é de 1.386 mm-(FONTE IPECE 2017).

9.0. ESTUDOS DOS REGIMES MÉDIOS

No sítio barrável da passagem molhada com uma bacia hidrográfica de 58,87km², será aplicada a metodologia de Molle e Cadier (1992) para a determinação do volume afluente médio anual. O método do Engenheiro Francisco Aguiar (1934) embora largamente utilizado em cálculos de aflúncias de bacias de pequeno porte, tem-se mostrado mais eficazes para bacias hidrográficas superiores a 500 km² (Molle e Cadier – 1992).

O estudo de cheias de projeto tem como objetivo calcular as vazões de pico na bacia da passagem molhada desde a sua nascente até o exutório para um período de retorno de 200 anos.

A metodologia empregada foi a de Aguiar, utilizada para pequenas bacias hidrográficas.

O cálculo da vazão máxima admissível na crista compreende o cálculo da vazão de pico da cheia de projeto (Q_x);



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE



10.0 CÁLCULO DA VAZÃO DE PICO DA CHEIA DE PROJETO

Tendo em vista que a precipitação média anual é superior a 500,00mm, será adotado o método de Aguiar (1940) para o cálculo da vazão de pico afluente a título de balizamento haja vista a obra consistir de uma passagem molhada de natureza rodoviária. Neste enfoque, a vazão máxima secular é dada pela fórmula abaixo, ou seja,

$$Q = \frac{1.150 * S}{\sqrt{LC(120 + KLC)}} \quad \text{onde,}$$

K,C = Coeficientes que dependem do tipo de bacia (quase plana, terreno argiloso- tipo-6) – K=0,40 e C=1,15

L=Linha de Fundo = 14,64km

S = Área da Bacia Hidrográfica = 58,87km²

Q=131,13m³/s

Ver Memoria de cálculo-cálculos hidrológicos em anexo

11.0 DIMENSIONAMENTO DA PASSAGEM MOLHADA

O dimensionamento da lâmina máxima de descarga da passagem molhada, foi realizado com base na descarga calculada no capítulo dos Estudos Hidrológicos. A vazão de cálculo adotada é a resultante do pico de cheia afluente para um período de retorno de 100 anos a 200 anos.

Muito embora a passagem molhada acarrete, de certa forma, um obstáculo no leito do Rio Missi, a mesma tem baixa eficiência hidráulica não havendo necessidade de estocagem do volume de deflúvio anual, e, portanto, os cálculos efetuados objetivaram a estimativa da altura da carga hidráulica a montante da passagem molhada, bem como a altura crítica da água sobre a passagem molhada, cujos efeitos não produzem tensões de arraste que poderiam comprometer a estabilidade da obra.

- Vazão máxima secular = $Q_1 = 131,13\text{m}^3/\text{s}$
- Lamina Máxima de água H= 0,87m

Ver Memoria de cálculo-cálculos hidrológicos em anexo



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

O Cálculo da extensão da plataforma da passagem molhada, considerando a obra como sendo uma barragem vertedoura tipo “soleira espessa”, foi dimensionada através da equação:

$$L = \frac{Q_s}{C_d \times H^{3/2}}$$

C_d = coeficiente de descarga = 1,77

H = lâmina máxima(m) = 0,87m

- Q_s = descarga máxima secular = 131,13m³/s, Menos a contribuição das galerias (52,60m³/s) = 88,53m³/s.

L = 61,63 m – Adotamos 72,29 m , para adaptar a forma do terreno.

Ver Memoria de cálculo - cálculos hidrológicos em anexo

Largura do Coroamento e Rampas

A largura da plataforma e rampas da passagem molhada deve ser determinada em função de tipo de rodovia a que atende. Geralmente, as rodovias são estradas vicinais que são classificadas de acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT. O referido documento estabelece uma largura mínima de 3,60m. Tendo em vista a necessidade de colocação de balizadores nas extremidades da plataforma, recomenda-se adotar largura mínima total de 4,00m e comprimento mínimo de 10m. As rampas devem possuir abertura e comprimento suficiente para permitir a passagem de dois veículos lado a lado. Assim, adotamos largura de 5,00m e comprimento de 10,00m.

12.0 CALCULO DE ESTABILIDADE ESTRUTURAL

São apresentados neste relatório a metodologia e os resultados das análises de estabilidade passagem molhada localizada na Localidade de Arraia, no município de Irauçuba, estado do Ceará.

A Finalidade deste estudo é de avaliar a estabilidade da estrutura em relação aos esforços hidrodinâmicos que possa vir a ser solicitada com as situações de Tombamento e deslizamento.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

ESFORÇOS ATUANTES

Os esforços atuantes na passagem molhada são os denominados de “solicitantes” devido ao fluxo em que a mesma será exposta e os “resistentes” devido a própria força peso da estrutura.

Esforços Solicitantes:

Os esforços solicitantes são:

- Esforços de pressão estática
- Esforços de pressão dinâmica

Os esforços da força estática são devido ao empuxo d'água, determinadas pela seguinte expressão:

$E_{estatica} = \gamma_{agua} \times h$, Onde:

$E_{estatica}$ = Empuxo estática da água (kN/m²)

γ_{agua} = Peso específico da água (kN/m³)

h = altura da água (m)

A força resultante é dada pela integração da área atuante na superfície, conforme é apresentado a seguir:

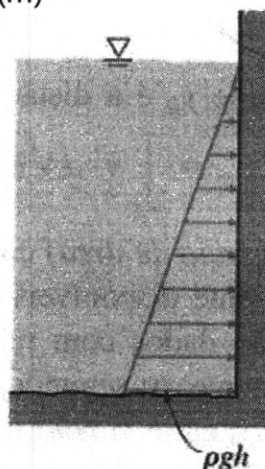
Onde:

$F_{estatica} = (1/2) \times \gamma_{agua} \times h^2$

Onde: $F_{estatica}$ = Força estática da água (kN por metro linear)

γ_{agua} = Peso específico da água (kN/m³)

h = altura da água (m)





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA / CE

Figura 1 – Diagrama de distribuição de pressão

Já os esforços de pressão dinâmica são resultantes da pressão da água em movimento, que é determinada através da seguinte expressão:

$$P_{dinamica} = k \times v a^2$$

Onde:

$P_{Dinamica}$ = pressão dinamica da água (kN/m²)

$v a$ = Velocidade da água (m/s)

k = coeficiente admissional dado pela seguinte tabela

| Ângulo de incidência | k |
|----------------------|------|
| 90° | 0,71 |
| 45° | 0,54 |
| 0° | 0 |

Para o calculo da força do empuxo dinâmico, segue a seguinte expressão:

$$F_{dinamica} = k \times v a^2 \times h$$

Onde:

$F_{Dinamica}$ = Forçadinamica da água (kN/m²)

$v a$ = Velocidade da água (m/s)

h = altura da água (m)

k = coeficiente admissional dado pela seguinte tabela

Esforços Resistentes: