

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

TOMADA DE PREÇOS Nº 2180201/2022

A Secretaria acima citada torna público para conhecimento dos interessados que estará recebendo através da Comissão Permanente de Licitação (CPL), nomeada pela **Portaria nº 165/2021, de 18 de fevereiro de 2021**, no local, data e horário a seguir discriminados, **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e PROPOSTAS COMERCIAIS** para licitação sob a modalidade de **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO** e Regime de Execução de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, mediante as condições estabelecidas neste Edital, tudo em conformidade com as normas gerais contidas na Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, e na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações.

CAPÍTULO 1 - DO LOCAL, DATA, HORÁRIO DO RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E ANEXOS

1.1. - LOCAL

Sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Rua Major José Paulino, nº 191, Centro, CEP.: 62.140-000, Município de Massapê-CE.

1.2. - DATA E HORÁRIO

25 de Março de 2022, às 09 h.

1.3. - ANEXOS

Anexo I – Projeto Básico

Anexo II – Minuta de Contrato

Anexo III – Modelo de Declaração de Menor

Anexo IV – Modelo de Declaração de ME, EPP e/ou Cooperativa

Anexo V – Modelo de Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo

CAPÍTULO 2 - DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objetivo a **Contratação de Empresa Especializada na execução de obras de demolição e reconstrução de trecho de rede de drenagem urbana, na Sede do Município de Massapê-CE.**, de acordo com o Projeto Básico constante no Anexo I deste Edital.

CAPÍTULO 3 - DA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderá participar desta Licitação, toda e qualquer licitante regularmente estabelecido no país devidamente habilitado a fornecer o objeto da presente licitação, ou sociedades estrangeiras em funcionamento no país, **CADASTRADAS** na CPL da Prefeitura Municipal, ou não cadastradas, não sendo admitidos

consórcios, empresas concordatárias ou consideradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, Estadual ou Federal.

3.2. Os licitantes não cadastrados nesta Prefeitura poderão cadastrar-se junto à Comissão, em até 03 dias anteriores da data de sua realização.

3.3. Será garantido, aos licitantes enquadrados como Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e as Cooperativas que se enquadrem nos termos do art. 34 da Lei nº 11.488/2007, tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas.

3.4. Os interessados que desejarem obter o edital deverão baixá-lo gratuitamente, em arquivo digital, no site do TCE (Tribunal de Contas do Estado), no "Portal de Licitações dos Municípios";

3.5. É vedada a participação de licitante:

- 3.5.1. Sob a forma de consórcio, qualquer que seja sua constituição;
- 3.5.2. Que tenha em comum um ou mais sócios cotistas e/ou prepostos com procuração;
- 3.5.3. Que esteja sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação;
- 3.5.4. Impedida de licitar e contratar com a Administração Pública;
- 3.5.5. Suspensa temporariamente de participar de licitação e impedida de contratar com a Administração;
- 3.5.6. Declarada inidônea pela Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes desta condição;
- 3.5.7. Estrangeira não autorizada a comercializar no país; e
- 3.5.8. Licitantes enquadrados nas hipóteses previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93, quando for o caso.

3.6. Os licitantes deverão acompanhar possíveis modificações dos termos deste edital, através de adendos, pelos mesmos meios os quais foi publicado o extrato originário do edital. Referidos adendos também serão disponibilizados no site do TCE.

CAPÍTULO 4 - DA HABILITAÇÃO

4.1. A documentação exigida para a Habilitação deverá ser apresentada em envelope lacrado, distinto do envelope da Proposta, no qual constará no anverso o seguinte:

ENVELOPE Nº 01:

À CPL da Prefeitura Municipal de Massapê

Tomada de Preços Nº _____ (Colocar o nº da licitação)

DA DOCUMENTAÇÃO

Participante: (NOME DO LICITANTE, ENDEREÇO, TELEFONE e CNPJ)



4.2. A documentação apresentada em única via, integrará os autos do Processo e não será devolvida aos licitantes. Toda a documentação deverá estar atualizada nos termos da legislação vigente, devidamente apresentada em cópia autenticada em cartório, folha a folha e numeradas. Não estando poderá sê-lo pela própria Comissão, mediante vistas ao documento original, até o dia útil anterior ao da realização da sessão de abertura da licitação. Os documentos emitidos via internet não necessitam de autenticação em cartório. Dependendo da constituição jurídica do licitante, Pessoa Física ou Jurídica, os documentos serão os seguintes:

4.2.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- 4.2.1.1. Cédula de Identidade;
- 4.2.1.2. Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- 4.2.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 4.2.1.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 4.2.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

4.2.2 – HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA

- 4.2.2.1. Prova de inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- 4.2.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 4.2.2.3. Certidão Negativa de Débitos Municipais da Sede da Licitante;
- 4.2.2.4. Certidão Negativa de Débitos Estaduais da Sede da Licitante;
- 4.2.2.5. Certidão Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 4.2.2.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- 4.2.2.7. Certificado de Regularidade do FGTS;

4.2.3 – HABILITAÇÃO TÉCNICA

- 4.2.3.1. Prova de inscrição ou registro da LICITANTE/PROPONENTE no CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA) da localidade da sede da LICITANTE/PROPONENTE. Nesta comprovação devem constar claramente os nomes dos profissionais responsáveis e suas qualificações;
- 4.2.3.2. Atestado de Capacidade Técnico-Profissional – Comprovação da PROPONENTE de possuir como Responsável Técnico em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional(is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade, detentor(es)

de Atestado de Responsabilidade Técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto da presente licitação, **com registro de atestado no CREA**, e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) Armadura de ferro laje superior da galeria; e
- b) Alvenaria de pedra argamassada.

4.2.3.2.1. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- a) O empregado, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, ou de Contrato de Prestação de Serviços; ou
- b) O sócio, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato social ou Aditivo Contratual.

4.2.3.2.2. No caso do profissional de nível superior detentor do Atestado de Responsabilidade Técnica não constar da relação de responsáveis técnicos no CREA, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa conforme subitem anterior.

4.2.3.2.3. Não serão aceitos Atestados de Responsabilidade Técnica de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4.2.3.2.4. Quando o Atestado de Responsabilidade Técnica emitido pelo CREA não explicitar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhada do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA.

4.2.3.2.5. Deverão constar, preferencialmente, dos Atestados de Responsabilidade Técnica, em destaque, os seguintes dados: data de início e término dos serviços, local de execução; nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA, especificações técnicas dos serviços e os quantitativos executados.

4.2.4 – HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.2.4.1. Balanço Patrimonial do **Exercício Social de 2020**, já exigível e apresentado na forma da lei, com os respectivos **TERMOS de ABERTURA e ENCERRAMENTO DO LIVRO DIÁRIO** no qual o mesmo encontra-se transcrito, devidamente chancelado na Junta Comercial, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrado a mais de 03 (três) meses após a data de apresentação da proposta, sendo:



- a) No caso de sociedade por ações, a demonstração financeira e contábil será apresentada em conformidade com a Lei Federal Nº 6404/76 e a respectiva publicação no Diário Oficial;
- b) As demais empresas deverão apresentar balanços certificados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade da Sede da Matriz, devidamente Chancelado/Autenticado na Junta Comercial;
- c) As empresas recém-constituídas, que por força de lei não forem obrigadas a apresentar o Balanço Patrimonial exigido, poderão apresentar o Balanço de Abertura, ficando dispensadas do cumprimento dos índices financeiros (subitem 4.2.4.2), porém obrigando-se a comprovação do patrimônio líquido mínimo de 10% (dez inteiros por cento) do valor estimado da contratação, conforme valor constante da planilha orçamentária do projeto básico;

4.2.4.2. Demonstrativo de índices financeiros, a seguir solicitados, extraídos do balanço apresentado, para fins de análise das condições financeiras da licitante. Os índices mínimos serão os seguintes, apresentados em números inteiros e de até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, com arredondamento:

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo prazo}} \geq 1,10$$

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,10$$

$$IE = \frac{\text{Passivo circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Circul.} + \text{Realizáv. a Longo Prazo} + \text{Ativo Perman.}} \leq 0,90$$

Sendo:

ILG = Índice de Liquidez Geral

ILC = Índice de Liquidez Corrente

IE = Índice de Endividamento

4.2.4.3. Certidão Negativa de Concordata, Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;

4.2.5 – OUTROS DOCUMENTOS E DECLARAÇÕES

4.2.5.1. Declaração de que não emprega menor em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, conforme Inciso V do Art. 27 da lei 8.666/93, c/c o Inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal (Modelo Anexo III); e

4.2.5.2. Declaração, assinada pelo titular ou Representante legal da Empresa, de superveniência de fato impeditivo de sua habilitação para a presente licitação (Modelo Anexo V).

4.3. A apresentação do **CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC)** atualizado, expedido pela CPL da Prefeitura Municipal de Massapê, dispensa o licitante dos documentos citados nos subitens 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3.1, 4.2.4 deste Edital;

4.4. Caso o CRC esteja com algum documento vencido ou não atenda as exigências, o licitante deverá inserir no seu "Envelope nº 01 – DA DOCUMENTAÇÃO", o referido documento válido, sob pena de **INABILITAÇÃO**;

4.5. Os licitantes não cadastrados no CRC poderão enviar à COMISSÃO a documentação para o CRC no prazo de 3 (três) dias antes do recebimento das propostas para comprovação do preenchimento dos requisitos necessários para cadastro. Caso contrário deverão fazer constar referida documentação no Envelope de Habilitação (Envelope nº 01), desde que estes estejam emitidos no máximo até o prazo estipulado neste item;

4.6. Os documentos deverão estar em vigor, dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese de o documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de **120 (cento e vinte) dias**, a partir da data de sua emissão;

4.7. Havendo restrição quanto à regularidade fiscal da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da declaração do vencedor, para a regularização do(s) documento(s), podendo esse prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

CAPÍTULO 5 - DA PROPOSTA COMERCIAL

5.1. As Propostas deverão ser apresentadas em envelope(s) lacrado(s), distinto(s) do envelope da Habilitação, no qual constará(ão) no(s) anverso(s) o seguinte:

ENVELOPE Nº 02:

À CPL da Prefeitura Municipal de Massapê-CE.

Tomada de Preços Nº _____ (Colocar o nº da licitação)

DA PROPOSTA COMERCIAL

Participante: (NOME DO LICITANTE, ENDEREÇO, TELEFONE e CNPJ)

5.2. A Proposta de Preços deverá ser confeccionada em 01 (uma) via. A Proposta deverá ser encaminhada **DATADA**, em papel timbrado da Licitante com a identificação da **Razão Social e/ou Nome, Endereço Completo, telefone(s) fixo(s) (se houver), telefone(s) celular(es), E-mail, Site (se houver), CNPJ ou CPF e Inscrição Estadual e/ou Municipal**, devidamente assinada pelo seu Representante Legal, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, bem como do **CPF e RG** do representante;

5.3. As propostas deverão especificar e quantificar os materiais e serviços por completo, nos termos da Planilha Orçamentária existente no Anexo I (Projeto Básico), correspondente ao objeto, devendo ser atendidas as exigências mínimas solicitadas. Os preços serão expressos em valores unitários e totais por item e total final. Caso a licitante opte por também expressar o valor final por extenso, prevalecerá em caso de discordância com o numérico o valor por extenso. Havendo discordância entre o valor unitário e total prevalecerá o unitário;

5.4. Deverão ser apresentados juntamente com a Proposta de Preços, sob pena de **DESCCLASSIFICAÇÃO**, o **Cronograma Físico-Financeiro** nos termos do Anexo I deste Edital, bem como também o **DETALHAMENTO DO BDI**, destacando o seu percentual final;

5.5. A apresentação da Proposta implicará na aceitação plena e total de todas as condições e exigências estabelecidas no presente edital;

5.6. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias;

5.7. O ato de apresentação das propostas implica na obrigação da licitante contratada em substituir e/ou recuperar no todo ou em parte os materiais e/ou serviços de má qualidade;

5.8. Serão nulas quaisquer declarações lançadas nas propostas que contrariem os termos deste edital;

5.9. Tratando-se de Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e as Cooperativas que se enquadrem nos termos do art. 34 da Lei Federal nº 11.488/2007, deverá ser apresentada, juntamente com a proposta de preços, declaração visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido do ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE e COOPERATIVAS deste Edital.

CAPÍTULO 6 - DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1. As propostas serão julgadas com observância dos seguintes procedimentos:

6.2. A CPL realizará o exame dos documentos de Habilitação, inabilitando os Licitantes que apresentem documentação insuficiente, incompleta, insatisfatória e/ou despida das formalidades legais, divulgando o resultado da "Habilitação";

6.3. Os envelopes das Propostas de Preços serão abertos após o resultado definitivo da habilitação, caso o resultado não seja divulgado na mesma sessão. Em sendo divulgado o resultado na mesma sessão e não havendo recurso legal, proceder-se-á a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços, caso contrário, os envelopes serão somente rubricados pelos Licitantes presentes e pela Comissão. As propostas fechadas ficarão sob a guarda da CPL;

- 6.4. Ao final das sessões serão sempre lavradas as atas respectivas, que serão assinadas pela CPL e pelos licitantes presentes;
- 6.5. Logo após o julgamento dos recursos por acaso interpostos, serão os Licitantes notificados do resultado da habilitação, na qual será lavrada ata e adotados os procedimentos recomendados pelo § 1º Art. 109 da Lei 8.666/93;
- 6.6. Em data marcada, na Prefeitura será(ão) aberto(s) o(s) envelope(s) de Proposta(s) de Preços das Licitantes que tiverem sido habilitadas;
- 6.7. Se houver desistência expressa da interposição de recursos por parte de todos os licitantes, a CPL poderá dar prosseguimento à Licitação e abrir os envelopes das propostas de preços;
- 6.8. Aberto o envelope das Propostas de Preços, serão lidos os preços para todos os presentes, logo após, as propostas deverão ser vistas e rubricadas pelos Licitantes e pela CPL. Em seguida será lavrada a ata respectiva, ficando a avaliação das propostas para posterior exame da equipe técnica;
- 6.9. Propostas em desacordo com os termos deste Edital e que não atenderem às especificações apresentadas serão desclassificadas;
- 6.10. Serão desclassificadas ainda, as propostas e/ou itens, conforme o caso, com insuficiências de informações, com preço excessivo, inexequível ou que tenha como referência proposta de outro licitante, bem como aquelas que contenham limitações ou condições substancialmente contrárias às disposições deste Edital;
- 6.11. Não serão tomadas em consideração vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre a proposta de menor preço;
- 6.12. Será proclamada vencedora aquela com oferta de **MENOR PREÇO GLOBAL**, sendo os mesmos fixos e irredutíveis;
- 6.13. Verificada absoluta igualdade entre duas propostas com o menor preço, a licitação será decidida por sorteio após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º, da Lei nº 8.666/93;
- 6.14. A Licitante vencedora ficará obrigada a cumprir o objeto descrito neste Edital, no preço e prazo ajustados, para a qual tenha sido considerada vencedora, conforme discriminado no Edital;
- 6.15. Não constituirá causa de desclassificação e/ou inabilitação do Licitante a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;
- 6.16. Os envelopes de Propostas de Preços dos licitantes **INABILITADOS** serão retirados pelos seus representantes na própria sessão. Os remanescentes permanecerão em poder da Administração, devidamente lacrados, durante 20 (vinte)

dias correntes para resgate. Findo este prazo, sem que sejam retirados, serão destruídos;

6.17. Não serão aceitas propostas cujos preços ultrapassem a casa de 02 (dois) dígitos após a vírgula.

CAPÍTULO 7 - DA ADJUDICAÇÃO, DOS PRAZOS, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DO PAGAMENTO, E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

7.1. Os prazos para o início e execução dos serviços serão os constantes da Minuta de Contrato (Anexo II);

7.2. Os serviços serão acompanhados e fiscalizados pela secretaria responsável constante da Minuta de Contrato (Anexo II), que atestará as respectivas medições e seu recebimento final;

7.3. O pagamento será efetuado por medição, contados da assinatura do respectivo contrato e após a apresentação da documentação junto à tesouraria e o devido atestado de recebimento dos serviços por parte do setor responsável;

7.4. Os Recursos Financeiros necessários para custear as despesas referentes a presente Licitação serão oriundos do(s) Orçamento(s) da(s) secretaria(s) e respectiva(s) dotação(ões) orçamentária(s) constante da Minuta de Contrato (Anexo II);

7.5. Os preços serão **FIXOS E IRREAJUSTÁVEIS**.

CAPÍTULO 8 - DAS MULTAS E SANÇÕES

8.1. A Contratada, em caso de inadimplência, sujeitar-se-á, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, ou ainda, das demais sanções previstas na legislação vigente, às seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) multa correspondente a 1% (hum por cento) do valor global do contrato, por dia de atraso no atendimento dos prazos estabelecidos, até o limite de 20% (vinte por cento) e multa de 10% (dez por cento) do valor global contratado no caso de descumprimento de qualquer outra cláusula contratual;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

CAPÍTULO 9 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. A documentação e a proposta deverão ser entregues por sócio ou representante do Licitante no ato da sessão pública, sendo que para quaisquer manifestações na sessão o sócio deverá estar munido de comprovante de que é sócio e o representante deverá apresentar procuração pertinente. Poderão ainda ser entregues na Sala da Comissão ou ainda remetidos via Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, devidamente registrada;

9.2. Esta Licitação, seu processamento, julgamento e demais procedimentos administrativos reger-se-ão pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e suas alterações, e pelos termos do presente Edital;

9.3. A CPL se reserva o direito de anular a presente Licitação em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou erro no seu julgamento, ou revogar por conveniência desta Administração, por decisão fundamentada em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Município, sem que caiba aos Licitantes qualquer reclamação, recurso ou indenização;

9.4. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberão os recursos previstos no artigo 109 da Lei nº 8.666/93;

9.5. Solicitações de esclarecimentos deverão ser formalizadas até o 2º (segundo) dia útil anterior à realização da licitação, desconsideradas as formalizadas posterior a esta data;

9.6. Caso os serviços e/ou materiais licitados não atendam às especificações exigidas ou apresente defeitos, não será aceito, sujeitando-se o fornecedor às penas contratuais e legais;

9.7. O Município de Massapê e o Licitante vencedor assinarão contrato objeto desta licitação em até 48 (quarenta e oito) horas após a sua convocação por e-mail, conforme e-mail constante de sua proposta, na forma do subitem 5.2 do Capítulo 5, instante em que poderá, a critério da Contratante, ser exigida a Garantia de Execução Contratual, no valor de 5% (cinco por cento) de sua proposta;

9.8. O licitante vencedor fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões do valor total do contrato de acordo com o Art. 65 da Lei 8.666/93;

9.9. A Administração poderá **ENCAMINHAR NOTIFICAÇÕES POR E-MAIL**, possibilitando a abertura de procedimentos administrativos, tais como os de sanções por inadimplência contratual, convocação para assinatura de Contrato, etc.;

9.10. A Minuta de Contrato (Anexo II) é parte integrante deste termo, complementando-o nas condições e informações que não lhe contrariar;



9.11. Para maiores esclarecimentos, os interessados deverão dirigir-se à Comissão Permanente de Licitação, no período de **07 as 13h**, de segunda a sexta-feira, na sede da Prefeitura, ou através do Tel.: (88) 3643-1066 e do e-mail: comissaolic2021@gmail.com.

Massapê-CE., 18 de fevereiro de 2022.

José Evilásio Farias
Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente

Ref.: Tomada de Preços nº 2180201/2022

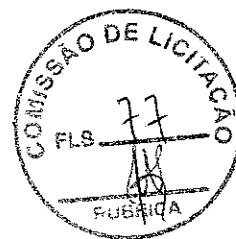


ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. Projeto Básico (Planilha Orçamentária, Memórias de Cálculo, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Cronograma Físico-Financeiro, Composições do BDI e dos Encargos Sociais e Projetos Executivos, Arquitetônicos e/ou Complementares)

O PROJETO BÁSICO NA ÍNTEGRA ESTÁ DISPONÍVEL SOMENTE EM ARQUIVOS DIGITAIS – VER INFORMAÇÕES NO ITEM 3.4 DO CAPÍTULO 3



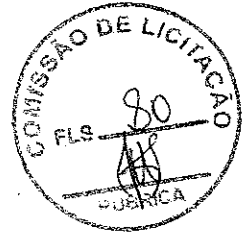
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM		FONTE	COD	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P.UNIT.	COM BDI	PARCIAL	TOTAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS OBRA: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TRECHO DE REDE DE DRENAGEM URBANA LOCAL: TRECHO QUE DO BUEIRO DA CE-362 A GALERIA EXISTENTE EMBAIXO DAS CASAS MUNICÍPIO: MASSAPÉ - CE FOLHA: 01/01 DATA: JANEIRO/2022 TABELA UNIFICADA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO E BDI DE 26,61%										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.0										16.988,58
1.1	SEINFRA/CE	C0584		CADASTRO DE REDE DE DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	38,00	1,61	2,04	77,52	
1.2	SEINFRA/CE	C4990		MOBILIZAÇÃO EDE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	KM	36,00	2,34	2,96	106,56	
1.3	SEINFRA/CE	C2938		RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM BASE EM PEDRA	M²	152,00	26,70	33,80	5.137,60	
1.4	SEINFRA/CE	C3057		RETRADA DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=60CM	M	76,00	64,10	81,16	6.168,16	
1.5	SEINFRA/CE	C2876		LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DRENAGEM	M²	38,00	2,14	2,71	102,98	
1.6	SEINFRA/CE	C4541		PLACA PADRÃO DA OBRA - TIPO BANNER	M²	12,00	348,79	441,60	5.299,20	
1.7	SEINFRA/CE	C4991		DESMOBILIZAÇÃO EDE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	KM	36,00	2,34	2,96	106,56	
MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS										
2.0										8.851,09
2.1	SEINFRA/CE	C2789		ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS SOLO DE 1b. CAT PROF DE 0 A 0,35M	M³	39,90	7,44	9,42	375,86	
2.2	SEINFRA/CE	C2796		ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS SOLO DE 2a. CAT PROF DE 0,35 A 1,60M	M³	109,83	17,71	22,42	2.462,39	
2.3	SEINFRA/CE	C2920		REATERRO C/COMPACTAÇÃO MEC. E CONTROLE MAT DE VALAS	M³	90,71	22,52	28,51	2.586,14	
2.4	SEINFRA/CE	C0702		CARGA MANUAL DE ENTULHOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	M³	59,02	21,85	27,66	1.632,49	
2.5	SEINFRA/CE	C2533		TRANSP DE MATERIAL EXCETO ROCGHA EM CAMINHÃO DMT ATÉ 5 KM	M³	59,02	24,01	30,40	1.794,21	
SERVIÇOS AUXILIARES										
3.0										3.451,52
3.1	SEINFRA/CE	C3319		NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	M²	110,20	5,97	7,56	833,11	
3.2	SEINFRA/CE	C0838		CONCRETO MAGRO FCK 10 MPA E=5CM - FUNDO DE VALAS	M³	5,51	375,33	475,21	2.618,41	
OBRAS DE DRENAGEM										
4.0										76.067,62
4.1	SEINFRA/CE	C0105		AQUISIÇÃO,ASSENT. E REJUNT. TUBO CONCRETO ARMADO D=600MM	M	26,10	149,89	189,78	4.953,26	
4.3	SEINFRA/CE	C0608		CAIXA COLETORA TIPO BOCA DE LOBO DE 0,70X1,00X1,30M	UD	3,00	887,29	1.123,40	3.370,20	
4.4										
4.4.1	SEINFRA/CE	C0842		POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO DE 1,20X1,20X0,80M	M³	1,77	416,73	527,62	933,89	
4.4.2	SEINFRA/CE	C1399		CONCRETO FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M³	15,20	95,91	121,43	1.845,74	
4.4.3	SEINFRA/CE	C0220		FORMA CHAPA COMPENSADA PLAST. 12MM UTIL. 5X	KG	27,87	23,30	29,50	822,17	
4.4.4	SEINFRA/CE	C1604		TELA SOLDADA DE 5MM E MALHA DE 10CM	M²	1,77	134,84	170,72	302,17	
4.4.5	SEINFRA/CE	C4783		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO SOBRETAMPA EM CONCRETO ARMADO	UD	2,00	212,46	269,00	538,00	

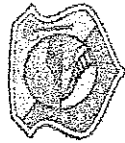


[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA DE
MASSAPÉ
CONSTRUINDO UMA NOVA GESTÃO

PROJ: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

OBRA: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TRECHO DE REDE DE DRENAGEM URBANA

LOCAL: TRECHO DO BUEIRO DA CD-362 ATÉ A GALERIA EXISTENTE EMBAIXO DAS CASAS

DATA: 20.01.2022

BDI = 26,61%



024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
		%		%		%		%	
1.0	CADASTRO DE REDE DE DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	50,00%	77,52	50,00%	38,76	50,00%	38,76	50,00%	
2.0	MOBILIZAÇÃO EDE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	50,00%	106,56	50,00%	53,28	50,00%	53,28	50,00%	
3.0	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM BASE EM PEDRA	50,00%	5.137,60	50,00%	2.568,80	50,00%	2.568,80	50,00%	
4.0	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=60CM	50,00%	6.168,16	50,00%	3.084,08	50,00%	3.084,08	50,00%	
5.0	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DRENAGEM	50,00%	102,98	50,00%	51,49	50,00%	51,49	50,00%	
6.0	PLACA PADRÃO DA OBRA - TIPO BANNER	50,00%	5.299,20	50,00%	2.649,60	50,00%	2.649,60	50,00%	
7.0	DESMOBILIZAÇÃO EDE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	50,00%	106,56	50,00%	53,28	50,00%	53,28	50,00%	
8.0	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS SOLO DE 1a. CAT PROF DE 0 A 0,35M	50,00%	375,86	50,00%	187,93	50,00%	187,93	50,00%	
9.0	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS SOLO DE 2a. CAT PROF DE 0,35 A 1,60M	50,00%	2.462,39	50,00%	1.231,20	50,00%	1.231,20	50,00%	
10.0	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MEC. E CONTROLE MAT DE VALAS	50,00%	2.586,16	50,00%	1.293,08	50,00%	1.293,08	50,00%	
11.0	CARGA MANUAL DE ENTULHOS EM CAMINHÃO BASCULANTE	50,00%	1.632,49	50,00%	816,25	50,00%	816,25	50,00%	
12.0	TRANSP DE MATERIAL EXCETO ROCGHA EM CAMINHÃO DMT ATÉ 5 KM	50,00%	1.794,21	50,00%	897,11	50,00%	897,11	50,00%	
13.0	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	50,00%	833,11	50,00%	416,56	50,00%	416,56	50,00%	
14.0	CONCRETO MABRO FCK 10 MPA E=5CM - FUNDO DE VALA	50,00%	2.618,41	50,00%	1.309,21	50,00%	1.309,21	50,00%	
15.0	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNTAMENTO DE TUBOS CONCRETO ARMADO D=600MM	50,00%	4.953,26	50,00%	2.476,63	50,00%	2.476,63	50,00%	
16.0	CAIXA COLETORA TIPO BOCA DE LOBO DE 0,70X1,00X1,30M	50,00%	3.370,20	50,00%	1.685,10	50,00%	1.685,10	50,00%	
17.0	CONCRETO FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO P/POÇO DE VISITA	50,00%	933,89	50,00%	466,95	50,00%	466,95	50,00%	
18.0	FORMA DE CHAPA RESINADA 12MM P/POÇO DE VISITA	50,00%	1.845,74	50,00%	922,87	50,00%	922,87	50,00%	
19.0	TELA DE FERRO SOLDADA DE 5MM E MALHA DE 10CM P/POÇO DE VISITA	50,00%	822,17	50,00%	411,09	50,00%	411,09	50,00%	
20.0	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO P/POÇO DE VISITA	50,00%	302,17	50,00%	151,09	50,00%	151,09	50,00%	
21.0	SOBRE TAMPA DE CONCRETO ARMADO P/POÇO DE VISITA	50,00%	538,00	50,00%	269,00	50,00%	269,00	50,00%	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TRECHO DE DRENAGEM URBANA
LOCAL: TRECHO DO BUEIRO DA CE-362 ATÉ A GALERIA EM BAIXO DAS CASAS
NA RUA DE ACESSO PARA A TUÍNA



→ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

▶ GENERALIDADES:

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, ensejando, assim, o bom desempenho e durabilidade prolongada. Foram elaboradas com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DNER - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e da SEINFRA – Secretaria de Infra-Estrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

▶ OBJETO:

O presente trabalho aqui apresentado, as Especificações Técnicas, têm por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da obra de Drenagem de Águas Pluviais.

▶ PROJETOS:

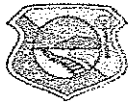
A execução da presente drenagem deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Este caderno de encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

▶ NORMAS:

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

9 1



▶ ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa executora dos serviços (contratada), devidamente habilitado e destinado no CREA local.

▶ FISCALIZAÇÃO:

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município ou engenheiro contratado de posse da ART de fiscalização; farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral, baseado nas boas normas e neste trabalho aqui apresentado.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

▶ MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

▶ DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra;
- Locação da obra;



- Utilização, manutenção e fiscalização de equipamentos;
- Materiais utilizados;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

► INÍCIO:

Os serviços serão iniciados dentro do prazo estabelecido em contrato assinado para esta finalidade.

► PRAZO:

O prazo para execução da obra será o que contar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação. Neste trabalho, determinamos um prazo suficientemente adequado para a execução dos serviços de drenagem de águas pluviais desta área em questão. Porém, no contrato de prestação de serviços, deverá ser observado qual o prazo a ser adotado pelo órgão contratante.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES - INSTALAÇÃO DA OBRA:

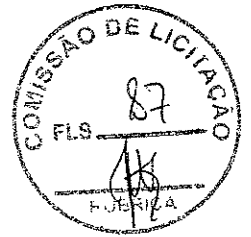
Compreendem todos os serviços necessários à execução total da obra, atendendo as condições de segurança e salubridade, objetivando maior rendimento dos trabalhos, devendo, assim, atender alguns requisitos básicos, tais como:

Depósito de Materiais:

Fornecimento, Transporte e Instalação de todas as máquinas e ferramentas necessárias à instalação dos diversos serviços.

1.1 CADASTRO DE REDE DE DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO):

Deverá ser executado pro profissional competente e devidamente equipado. Deve disponibilizar o cadastro ao órgão contratante em meio magnético.



1.2 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO – NOS LANÇAMENTOS

Deverá ser executada uma raspagem e limpeza do terreno, com a retirada da capoeira fina, lixos e entulhos existente na área destinada à construção da Galeria de Concreto Armado, para o lançamento final.

1.3 PLACAS PADRÃO DE OBRA:

A empresa contratada para executar a obra, deverá colocar uma placa padrão de obra em local visível e de fácil acesso. O modelo será fornecido pela Prefeitura Municipal, e sua dimensão deverá ser de 4,00 x 3,00 m. Deverá confeccionada em chapa de zinco com estrutura de madeira. A pintura será em esmalte sintético.

1.4 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE DRENAGEM:

A locação da obra deverá ser executada através de Teodolito, equipamento este que deverá ser manuseado por profissional competente – Topógrafo devidamente registrado no CREA, o qual garantirá uma perfeita locação do projeto para o campo. Após a execução de cada serviço, os mesmos deverão ser conferidos por este profissional através do mesmo equipamento.

O nivelamento da rede de drenagem, especificamente o nivelamento da G.I. - Geratriz Inferior dos condutos, deverá ser fornecida por equipamento de precisão, um Nível ou Teodolito. Respeitando as cotas fornecidas em Planilha de Dimensionamento Hidráulico.

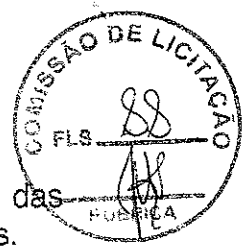
As cotas da Soleira do Poço de Visita também deverão locadas através do mesmo equipamento.

2.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS:

2.1 ESCAV. MANUAL DE VALAS, SOLO 1ª. CAT.PROF.DE 0 A 0,35m:

Serão executadas as valas das Bocas de Lobo, o seu próprio espaço, e o complemento das cavas os Poços de Visita e das galerias de drenagens, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e



cauteladas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável à legislação em vigor. As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes, serão levadas a efeito escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações. Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, SOLO 2ª. CAT. PROF. DE 0,35 ATÉ 1,60m:

Serão executadas as valas das Bocas de Lobo, o seu próprio espaço, e o complemento das cavas os Poços de Visita e da galeria de drenagem, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

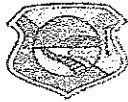
A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável à legislação em vigor. As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes, serão levadas a efeito escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações. Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS:

A escavação para assentamento das manilhas será executada manualmente, após a fixação das cotas da soleira dos PVs, obedecendo à locação efetuada pelo Topógrafo, e terá seção variável de $L = 0,60 \times 1,40\text{m}$. Após a escavação, será efetuado o nivelamento do fundo da vala, deixando com a mesma declividade da G. I. (Geratriz Inferior) pronta para receber as manilhas, conforme Planilha de Dimensionamento Hidráulico.

Serão executadas as valas das Bocas de Lobo, o seu próprio espaço, e o complemento das cavas os Poços de Visita, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do

5



projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável à legislação em vigor. As escavações para a realização de assentamento das manilhas e das fundações dos PVs, serão levadas a efeito escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a

permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações. Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

→ Nas valas para assentamento das manilhas, as valas deverão ter largura de indicada na "Memória de Cálculo – Retirada dos Quantitativos", ou conforme padrões da CAGECE. A profundidade de variável, conforme indicações nas plantas (Desenhos Técnicos) anexo a este trabalho.

→ Nas escavações para a execução dos PVs, deverá ser executado com uma profundidade de $h = 1,60m$ e a largura detalhada em projeto específico para cada Poço de Visita – PV.

→ Nas escavações para a execução das valas para as manilhas de $\varnothing = 0,60m$ das bocas de Lobo, a largura da vala deverá ser de $L = 0,80m$ e a profundidade variável, partindo de $1,00m$ nas Bocas de Lobo e chegando aos PVs com altura variável, dependendo da declividade do terreno e distância do PV. No geral, em se tratando de casos normais, esta profundidade deverá ser de $H = 1,60m$.

No caso de utilização de Escavação Mecânica, decisão unilateral do construtor, sem ônus para o contrato, a escavação de material de 1ª. Categoria, para assentamento das manilhas, deverá ser executada mecanicamente através da utilização de retro-escavadeira, após a fixação das cotas da soleira dos PVs .

Deverá obedecer à locação efetuada pelo Topógrafo (retirada da Planilha de Dimensionamento Hidráulico), e terá seção variável de acordo com as acima descritas. Após a escavação, será efetuado o nivelamento do fundo da vala, deixando com a mesma declividade da G. I. (Geratriz Inferior) pronta para receber as manilhas, conforme Planilha de Dimensionamento Hidráulico.

2.3 REATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONT. MAT. VALA:

9

6

4



O reaterro de valas deverá ser executado manualmente, com ferramentas apropriadas, em camadas sucessivas de 20 em 20 cm, compactadas manualmente até uma altura de 40 cm acima da manilha.

Após este nível, as camadas deverão ser de 30 em 30 cm e compactadas mecanicamente com compactador tipo placa – “sapo”, em três passadas no mínimo.
Deverá ser efetuado o controle da umidade da areia, para que a compactação atinja os 95% P.N.

3.0 - SERVIÇOS AUXILIARES:

3.1 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS:

Após a escavação ser concluída, e as paredes laterais niveladas, o fundo deixado plano com o berço pronto para receber o nivelamento; este deve ser realizado através de equipamento apropriado, um Nível ou um Teodolito, retirando os dados da Planilha de Dimensionamento Hidráulico, (planilha principal deste trabalho).

O nivelamento do fundo de valas, consiste em deixar o berço que receberá a manilha ou o fundo da galeria retangular, nivelado de acordo com a Planilha de Dimensionamento Hidráulico, respeitando as cotas da G.I. (Geratriz Inferior) previamente calculadas na planilha acima citada.

3.2 ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS:

No lançamento, neste caso, em Galeria de Concreto Armado com seção retangular, por ser o terreno natural localizado em ambiente de fácil acúmulo de água (alagado); as paredes laterais das valas, para não desmoronarem, deverão ser revestidas e escoradas com madeira (forma de chapa compensada de $e = 12$ mm), temporariamente. Até a conclusão dos serviços de concretagem.

3.3 CONCRETO MAGRO FCK DE 10 MPA:

No fundo das valas escavadas e já niveladas, deverá ser colocado um lastro (“Colchão”) de concreto magro com fck de 10 mpa com uma espessura de $e = 0,05$ m, com a finalidade proporcionar um “berço” confiável e seguro para a execução e perfeito nivelamento da laje do piso de concreto da galeria de drenagem.



4.0 - OBRAS DE DRENAGEM:

GENERALIDADES:

CUIDADOS PARA O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS MANILHAS.

- O assentamento da tubulação será feito sempre de jusante para montante e com a bolsa colocada a montante do tubo.
- Durante a obra serão executados testes de qualidade dos tubos, de seu assentamento e de suas juntas por máquina de fumaça, constante de queima de madeira verde e injeção, por fole, da fumaça na tubulação para detectar trincas e falhas de vedação das juntas.
- As juntas dos tubos serão rígidas, usando-se para isso argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3.
Esse tipo de junta será usado em locais secos, devendo a argamassa ser respaldada externamente com uma inclinação de 45° sobre a superfície do tubo.

No caso em que na vala haja entrada de água, as juntas de cimento e areia, após perfeitamente acabadas, serão obrigatoriamente protegidas por um capeamento de argamassa de argila ou argamassa pobre de cimento e areia, ou ainda cimento e tabatinga (1 : 1 em volume).

- Para o caso de uso de manilhas, as juntas poderão ser com asfalto (piche de alcatrão).
Nesse caso de juntas, deverão ser prévia e cuidadosamente vedadas com corda alcatroada para impedir que o material da junta, quando fluído, penetre na tubulação.

4.1 AQUISIÇÃO, ASSENT. DE TUBO DE CONCRETO D = 60 CM.

Os tubos de concreto Armado são do tipo ponta e bolsa (junta rígida), e serão da classe CA – 2 , conforme a norma (E.B. – 103 – 1957 – Tubos de Concreto Armado de Seção Circular).

As juntas deverão ser argamassadas com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3.

Serão assentadas nas valas principais, onde compõem as canalizações principais. Observar a indicação na Planilha de Dimensionamento Hidráulica, principal parte componente deste trabalho.

4.2 POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO P/ REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS: DE 0,90X0,90X0,80 M.



Os poços deverão ser executados acima das alvenarias da galeria e nas mesmas dimensões como complemento até o nível da rua e será de concreto armado, nas dimensões de 0,90x0,90x0,80m conforme projeto específico e nos locais indicados em planta baixa.

Serão locados com equipamento de precisão e de acordo com as cotas fornecidas em Planilha de Dimensionamento Hidráulico.

A cota da soleira do poço de visita é fornecida na mesma planilha e será no ponto da superfície acabada da laje de fundo do poço de visita.

As paredes serão de alvenaria de pedra argamassada, assentadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1 : 3 e revestidas internamente com a mesma argamassa na espessura de 2,50 cm.

A laje inferior deverá ser executada em concreto armado com $F_{ck} = 20$ MPa., com espessura de 10 cm, de acordo com informações do projeto.

A laje superior do PV deverá ser executada em concreto armado com $F_{ck} = 12$ MPa., com espessura de 15 cm, de acordo com informações do projeto.

4.3 GALERIA EM ALVENARIA P/ REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS: DE 2,20X1,00 M (INTERNA).

A galeria de drenagem deverão ser executada as paredes em alvenarias de pedra argamassada, com reboco interno, as lajes inferior e superior, será de concreto armado, nas dimensões de: laje inferior, 2,90m de largura por 0,10m de espessura, em toda a sua extensão e a laje superior, nas dimensões de 2,60m de largura por 0,15m de espessura, em toda a extensão da galeria conforme projeto específico e nos locais indicados em planta baixa.

As dimensões externas são de 2,90 × 1,35 m. As paredes internas deverão ser de 0,35 m, o que determina vãos internos de 2,20 m.

Serão locados com equipamento de precisão e de acordo com as cotas fornecidas em Planilha de Dimensionamento Hidráulico.

A inclinação das galerias estão indicadas em cada trecho entre os PV's, nas plantas do projeto executivo.



As paredes serão de alvenaria de pedra argamassada, terão 1,00m de altura e espessura de 0,35m, assentadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1 : 3 e revestidas internamente com a mesma argamassa na espessura de 2,5 cm.

A laje inferior deverá ser executada em concreto armado com Fck = 20 MPa., com espessura de 10 cm, de acordo com informações do projeto.

A laje superior da galeria deverá ser executada em concreto armado com Fck = 20 MPa., com espessura de 15 cm, de acordo com informações do projeto.

4.4 SOBRETAMPA DE CONCRETO ARMADO

Sobre os PVs (poços de visita), deverá existir uma abertura para a visitação, e deverá ser executado como tampa removível, uma peça em concreto armado, verificar as dimensões no projeto específico anexo.

► GENERALIDADES PARA OS POÇOS DE VISITA (PV) :

Sobre os Poços de Visita, deverão ser instalados uns Tampões em ferro fundido, que terá a finalidade de ser a tampa da entrada de acesso do poço de visita. Deverá atender aos padrões da CAGECE. O modelo deverá ser o T – 175 ou T – 240. Ver especificações no D.N.E.R. ou na CAGECE.

Não se conseguindo na região e por motivos técnicos, e se a fiscalização concordar (por meio de documentação escrita), foi especificado o tampão em concreto armado. Sendo que, os dois atendem perfeitamente as normas da ABNT.

4.5 CAIXA COLETORA COM ABERTURA NO MEIO FIO / BOCA DE LOBO

D = 0,70 × 1,00 M.

As Bocas de Lobo deverão ser executados conforme projeto específico e nos locais indicados em planta baixa.

As dimensões internas são de 0,70 × 1,00 m. As paredes internas deverão ser de 25 cm.



Serão locados com equipamento de precisão e de acordo com as cotas fornecidas em planilha de dimensionamento hidráulico para a chegada nos PVs.

As paredes serão de alvenaria de tijolos furado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1 : 4 e revestidas internamente com a mesma argamassa na espessura de 2,00 cm.

A laje inferior deverá ser executada em concreto simples com $F_{ck} = 15$ MPa., com espessura de 10 cm, de acordo com informações do projeto.

A laje superior do PV deverá ser executada em concreto armado com $F_{ck} = 15$ MPa., com espessura de 0,07 cm, de acordo com informações do projeto.

5.0 - SERVIÇOS DIVERSOS – COMPLEMENTARES

5.1 LIMPEZA GERAL

Os equipamentos e ferramentas destinados à execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem com, a sua retirada ao final da execução dos serviços.

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feito à retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área.

----- X ----- X -----


Antônio Jocéllo S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 358569





MEMORIAL DESCRITIVO E FICHA TÉCNICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA.
OBRA: DRENAGEM URBANA
LOCAL: TRECHO QUE LIGA O BUEIRO DA CE-362 A GALERIA EMBAIXO DAS CASAS
SEDE - MASSAPÊ - CE

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.

O município de Massapê localiza-se na microregião de Sobral, com uma extensão territorial de 571,53 Km² e altitude da sede de 83 m acima do nível do mar.

Os limites do município são: ao Norte com Santana do Acaraú e Senador Sá, ao Sul com Meruoca e Sobral, a Leste com Santana do Acaraú e Sobral e a Oeste com Senador Sá, Moraújo, Alcântaras e Meruoca. As coordenadas geográficas da sede do município são: Latitude (S) 3° 31' 22" e Longitude (W) 40° 30' 24" .

2.0 FICHA TÉCNICA.

O projeto de Macro Drenagem de Águas Pluviais no município de Massapê, especificamente no trecho que liga o bueiro da Ce-362 a galeria existente embaixo das casas, na sede do município, envolve os seguintes serviços:

- Assentamento de 26,10 metros de Tubo em Concreto Armado Classe CA – 2 com $\varnothing = 60$ cm para a ligação entre as bocas de lobos e poços de visitas.
- Execução de 38.00m de galeria de drenagem com dimensões de 2,20x1,00m, em paredes de alvenaria de pedra argamassada, com laje inferior e superior em concreto armado.
- Serviços de Escavação Mecânica de Valas em um volume total de 149,73 M3, em solos de 1ª. E 2ª. Categorias, conforme memória de cálculos.
- Serviços de Reaterro com Compactação Mecânica de Valas em um volume total de 59,02 M3 ;

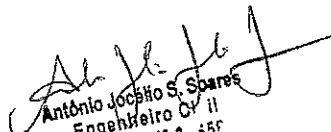


- Execução de 02 (dois) Poços de Visita com dimensões internas de 0,90 x 0,90 m, com sobretampa em concreto armado.
- Execução de 2 (duas) Bocas de Lobo com abertura mínima de 1,0 x 0,70m.

3.0 LOCALIZAÇÃO DA OBRA.

Trecho do bueiro da Ce-362 até a Galeria existente embaixo das casas, no início da rua de acesso a Tuína.

-----#-----#-----


Antônio Josélio S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 3 65F





COMPOSIÇÃO DO BDI



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
COMUNIDADE DECELA NOVA HISTÓRIA



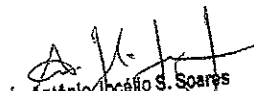
ESTADO DO CEARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ

SERVIÇOS: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TRECHO DE DRENAGEM URBANA
LOCAL: TRECHO DO BUEIRO DA CE-362 ATÉ A GALERIA EMBAIXO DAS CASAS
RUA DA SAÍDA PARA A TUÍNA - SEDE - MASSAPÊ-CE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,74
I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,61%

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


Antônio Jacólio S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 6567

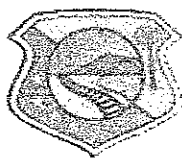
 



**COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA
OBRA**



PLANILHA DOS ENCARGOS SOCIAIS



PLANILHA DOS ENCARGOS SOCIAIS	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ OBRA: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM URBANA LOCAL: TRECHO DO BUEIRO DA CE-362 ATÉ A GALERIA EMBAIXO DAS CASAS DATA: JANEIRO/2022
-------------------------------	---

ENCARGOS SOCIAIS PARA HORISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAI	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADES	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FALTAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76

Antônio Jacólio S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 31.656-0



MEMÓRIAS DE CÁLCULOS



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTITUÍDA EM 1964

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ

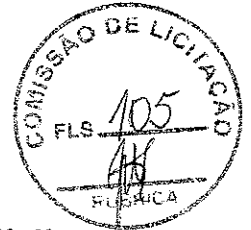
PLANILHA DOS QUANTITATIVOS

OBRA: DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE TRECHO DE REDE DE DRENAGEM URBANA

LOCAL: TRECHO QUE LIGA O BUEIRO DA CE-362 A GALERIA EXISTENTE EMBAIXO DAS C

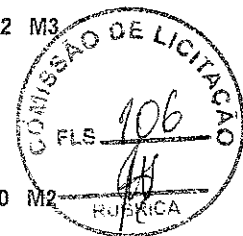
MUNICÍPIO : MASSAPÊ - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULOS



1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	CADASTRO DE REDE DE DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO) C = :.....	38,00 M
1.2	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DISTÂNCIA DE SOBRAL A MASSAPÊ = 18,00 KM LOGO: A IDA E A VOLTA = 18,00 X 2:.....	36,00 KM
1.3	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM BASE EM PEDRA UMA FAIXA DE 2,00M PARA CADA LADO LOGO: A = 38,00 X 2,00 X 2 LADOS:.....	152,00 M2
1.4	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D=60CM C = (38,00*2):.....	76,00 M
1.5	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DA REDE DE DRENAGEM C = :.....	38,00 M2
1.6	PLACA PADRÃO DA OBRA A = 3,00 X 2,00M:.....	12,00 M2
1.7	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DISTÂNCIA DE SOBRAL A MASSAPÊ = 18,00 KM LOGO: A IDA E A VOLTA = 18,00 X 2:.....	36,00 KM
2.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS	
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM SOLO DE 1a. CATEGORIA LARGURA DA ESCAVAÇÃO = 3,00M COMPRIMENTO TOTAL DA DRENAGEM = 38,00M PROFUNDIDADE MÉDIA DAS ESCAVAÇÕES EM SOLOS DE 1a. CAT.=0,35M LOGO> V = (38,00*3,00*0,35)M:.....	39,90 M3
2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM SOLO DE 2a. CATEGORIA LARGURA DA ESCAVAÇÃO = 2,30M COMPRIMENTO TOTAL DA DRENAGEM = 170,00M PROFUNDIDADE MÉDIA DAS ESCAVAÇÕES EM SOLOS DE 2a. CAT.=1,25M ESPAÇO OCUPADOS PELAS MANILHAS = 0,37*0,37*3,14*38*2:..... 32,67M3 LOGO> V = (38,00*3,00*1,25)-32,67:.....	109,83 M3
2.3	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MEC. E CONTROLE MAT. DE VALAS V1 = (38,00*1,60*3,00-38,00*1,90*1,27):..... 90,71 M3	
	VOLUME TOTAL DO REATERRO:.....	90,71 M3
2.4	CARGA MANUAL DE ENTULHOS EM CAMINHÃO BASCULANTE RESTO DO MATERIAL DE VALAS V = (39,90+109,83) - 90,71:.....	59,02 M3

2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO COM DMT ATÉ 5 KM V = (39,90+109,83) - 90,71:.....	59,02 M3
3.0	SERVIÇOS AUXILIARES	
3.1	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS COMPRIMENTO DA GALERIA = 38,00M LARGURA DO NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS = 2,90M A = 38,00*2,90M,.....	110,20 M2
3.2	CONCRETO MAGRO NO FUNDO DA VALA E=5CM V = 110,20*0,05M:.....	5,51 M3
4.0	OBRAS DE DRENAGEM	
4.1	AQUISIÇÃO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO COM DIÂMETRO DE 600MM NA LIGAÇÃO DAS BOCAS DE LOBOS PARA O PV 1 E 2 L = (9,00+13,80+3,30):.....	26,10 M
4.3	CAIXA COLETORA DO TIPO BOCA DE LOBO NA SOLEIRA DO TRECHO DA RUA PAVIMENTADA:.....	3,00 UD
4.4	POÇO DE VISITA DE 0,80X0,90X0,90M EM CONCRETO ARMADO	
4.4.1	CONCRETO COM FCK 20 MPA E AGRGADO ADQUIRIDO PERÍMETRO DO PV = (0,90 X 4 LADOS) = 3,60M ALTURA DO PV = 0,80M ESPESSURA DAS PAREDES = 0,20M QUANTIDADE DE PV's = 2 UNIDADES VIGAS DE 0,20*0,30*2,60*2=0,31M3 V = (3,60*0,80*0,20+0,31)*2 UNIDADES:.....	1,77 M3
4.4.2	FORMA CHAPA RESINADA 12MM P/GALERIAS E BUEIROS CAPEADOS PERÍMETRO EXTERNO DO PV = (0,90 X 4 LADOS) = 3,60M PERÍMETRO INTERNO DO PV = (0,50 X 4 LADOS) = 2,00M ALTURA DAS FORMAS = 0,80M QUANTIDADE DE PV's = 2 UNIDADES VIGAS = 2,60*0,30*4*2= A = (3,60+2,00)*0,80*2+6,24:.....	15,20 M2
4.4.3	TELA DE FERRO SOLDADA DE 5MM E MALHA DE 10CM PERÍMETRO EXTERNO DO PV = (0,90 X 4 LADOS) = 3,60M PERÍMETRO INTERNO DO PV = (0,50 X 4 LADOS) = 2,00M ALTURA DAS FORMAS = 0,80M QUANTIDADE DE PV's = 2 UNIDADES A = (3,60+2,00)*0,80*3,11*2 UNIDADES:.....	27,87 KG
4.4.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO V = (3,60*0,80*0,20+0,31)*2 UNIDADES:.....	1,77 M3
4.4.5	SOBRETAMPA EM FERRO FUNDIDO DE 60CM QUANTIDADE DE PV's = 6 UNIDADES 1 TAMPA PARA CADA PV QDE = 2 X 1:.....	2,00 UD



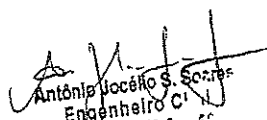
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

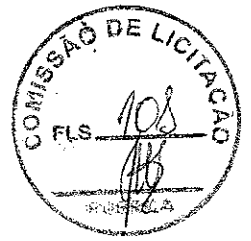
[Handwritten signature]



4.5	GALERIA EM ALVENARIA DE PEDRA C/TAMPA E FUNDO CONC ARMADO	
4.5.1	CONCRETO FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO CONCRETO DA LAJE SUPERIOR COMPRIMENTO DA LAJE = 38,00M LARGURA DA LAJE = 2,60M ESPESSURA DA LAJE = 0,15M	
	V = (38,00*0,15*2,60)M:.....	14,82 M3
4.5.2	FORMA CHAPA RESINADA 12MM P/GALERIAS UTIL. 5X COMPRIMENTO DA LAJE = 38,00M LARGURA DA LAJE = 2,20M BORDA EXTERNA DA LAJE =0,15M	
	A = (38,00*2,20) + (38,00*0,15)*2 bordas:.....	95,00 M2
4.5.3	ARMADURA DE FERRO LAJE SUPERIOR DA GALERIA	
	FERRO CA-50 D-10MM:.....	677,24 KG
	FERRO CA-50 D-6.35MM:.....	313,50 KG
	TOTAL:.....	990,74 KG
4.5.4	TELA SOLDADA DE 5MM E MALHA DE 10CM LAJE DO PISO DA GALERIA 7 PAINÉIS DE TELA DE 5MM E MALHA DE 10CM LARGURA DO PAINEL = 2,45M COMPRIMENTO DO PAINEL = 6,00M ÁREA TOTAL = 7*2,45*6,00*3,11 KG/M2:.....	320,02 KG
4.5.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO CONCRETO DA LAJE SUPERIOR COMPRIMENTO DA LAJE = 38,00M LARGURA DA LAJE = 2,60M ESPESSURA DA LAJE = 0,15M	
	V = (38,00*0,15*2,60)M:.....	14,82 M3
4.5.6	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA COMPRIMENTO DA GALERIA = 38,00M ALTURA DA ALVENARIA = 1,00M ESPESSURA DA ALVENARIA = 0,35M ALVENARIA DOS 2 LADOS DA GALERIA	
	V = (38,00*1,00*0,35)*2 LADOS:.....	26,60 M3


Antônio Jocélio S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 350





DIMENSIONAMENTO DOS DRENOS



**PLANILHA DOS CÁLCULOS DA
DRENAGEM**



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA.
OBRA: DRENAGEM URBANA
LOCAL: TRECHO DE 38,00M DO BUEIRO DA CE-362 ATÉ A GALERIA SOBRE AS CASAS
RUA DA ESTRADA PARA A TUÍNA - SEDE - MASSAPÊ - CE

→ MEMORIA DE CÁLCULO - DIMENSIONAMENTO

1.0 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho trata do Projeto Executivo da Drenagem Urbana no trecho de 38,00m ligando o Bueiro capeado de seção retangular com 2,20m de largura por 1,00m de altura, na sede do município de Massapê - Ce.

A Administração Municipal de Massapê, através deste trabalho pretende atender a solicitação da população do bairro cruzeiro, no sentido de solucionar os problemas ocasionados pelas águas pluviais, uma vez que nesse trecho existem duas seções de tubos de concreto armado com diâmetro de 600mm cada, interligando o bueiro de seção retangular de 2,20mx1,00m a um outro trecho de galeria de 2,30m x 1,30m.

Fazendo o comparativo entre as seções do bueiro (2,20x1,00m) com as seções dos tubos de concreto com $d=600\text{mm}$ cada e com a galeria de 2,30x1,30m, nos deparamos com as seguintes áreas das seções transversais:

- Seção do bueiro = $2,20 \times 1,00\text{m}$:..... $2,20\text{m}^2$
- Seção dos 2 tubos de 600mm = $3,14 \times 0,30 \times 0,30 \times 2$:.... $0,57\text{m}^2$
- Seção da galeria de 2,30x1,30m:..... $2,99\text{m}^2$

De fato, o que está ocorrendo no bairro do Cruzeiro é o transbordamento do riacho, em decorrência do estrangulamento desse trecho entre o bueiro da Ce-362 e galeria que passa embaixo das casas.

A execução desse trecho de drenagem irá acabar com o transbordamento a montante do bueiro da Ce-362 e como consequência do riacho localizado também a montante evitando os transtornos dos moradores das casas situadas nas margens do riacho a montante, uma vez que não vai haver mais o



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
DESENVOLVENDO UMA NOVA HISTÓRIA



estrangulamento no trecho projetado. O trecho projetado ficará com as mesmas dimensões do bueiro da Ce-362, até a galeria existente embaixo das casas.

É pensamento da Administração atual de já projetar uma segunda etapa desse projeto para garantir os recursos necessários para a execução das drenagens do tipo galeria do riacho acima do bueiro da Ce-362, seguido da urbanização, pavimentação e praça ao redor da quadra existente e que passaremos denominar de segunda etapa.

Apresentamos abaixo a memória de cálculo do dimensionamento da macrodrenagem do trecho que passamos a chamar de etapa 1 do bueiro da Ce-362 até a galeria, com extensão de 38,00m e seção transversal de 2,20x1,00m – Massapê – CE.



2.0 PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

2.1 – METODOLOGIA ADOTADA

No desenvolvimento do projeto, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

a) Análise da bacia que contribui para a área a ser drenada, utilizando-se levantamento topográfico e estudo complementar realizado na área;

b) Análise da Geratriz inferior as soleira do bueiro existente na Ce-362 e a geratriz inferior no início da galeria existente embaixo das casas;

c) *Estudo preliminar do traçado da drenagem projetada em consonância com a existente, com 38,00m de galeria de 2,20x1,00m e tres bocas de lobo;*

d) *Definição do caminhamento dos condutos em harmonia com a topografia do terreno natural e dos greides projetados;*

e) Dimensionamentos hidráulicos com determinação da vazão acumulada, partindo das áreas de contribuições em cada PV. Permitindo o cálculo através de planilha acumulativa com a definição de: da seção, da velocidade, da vazão acumulada no trecho (ponto a ponto), da altura da lâmina d'água no coletor, da vazão máxima permitida no coletor, do percentual utilizado pela vazão atual (acumulada) no coletor e a extensão da rede e cotas das geratrizes inferiores dos coletores e cota das soleiras dos poços de visita.

f) Levantamento dos quantitativos;



2.2. Estudos Básicos

2.2.1 Estudos Hidrológicos

2.2.1.1 Generalidades

As precipitações se constituem na realidade, os insumos básicos para um sistema de drenagem. A partir do seu conhecimento é que se determinam os escoamentos e conseqüentemente, elaborarmos os dimensionamentos hidráulicos.

As obras são dimensionadas não em função da vazão máxima absoluta, o que seria antieconômico, mas em função de uma "vazão de projeto" que seria uma solução de compromisso, entre os possíveis danos causados pela falta de capacidade de escoamento e o custo das obras, assim proporcionamos uma proteção contra uma dada precipitação, que tenha uma probabilidade de ocorrência predeterminada.

2.2.1.2 Chuvas Intensas

O conhecimento das intensidades das precipitações, para diversas durações de chuvas e períodos de retorno, é dado fundamental para dimensionamento do sistema de drenagem urbana.

Para definição das chuvas de projetos, utilizaram-se as equações e coeficientes adotados pelo D.N.O.S. – Departamento Nacional de Obras e Saneamento, onde tanto o D.N.O.S. como o Prof. Dr. José Martiniano de Azevedo Netto utilizaram dados de precipitações em cidades brasileiras retiradas do livro "Chuvas Intensas no Brasil" de Otto Pfafstetter – Ministério da Viação e Obras Públicas. Além da pesquisa em "Hidrologia Básica" – de Nelson L. Souza Pinto, onde representa tempo de recorrência em 10, 25 e 50 anos, em durações de 15, 30, 60, 120 e 240 minutos de precipitação pluviométrica.

A -> T = Tempo de Recorrência ou período de retorno. → T = 10 anos.



B -> t = Tempo de Concentração em segundos.
Adotamos $t = 15$ minutos, para obtermos picos de precipitações pluviométricas onde ocorre o problema de transbordamento.

C -> i = Intensidade Pluviométrica em mm/h.
Temos: $i = 112$ mm/h -> Utilizamos este valor obtido na cidade de Massapê no Estado do Ceará.

Sendo: $i = 28$ mm/900 seg. (15 minutos).

$i = 0,028$ m/900 seg. (15 minutos).

2.2.1.3 – Descargas ou Vazão de Projeto.

Para o dimensionamento das obras de drenagem, foram determinadas as descargas de projeto, utilizando-se o “método racional”, largamente empregado para projetos de drenagem urbana, dado pela seguinte expressão:

$$Q = C i A$$

Onde:

Q = Deflúvio superficial direto de projeto (l/s) ou Vazão de Projeto.

C = Coeficiente de escoamento superficial (Runoff).

i = Intensidade da chuva crítica (mm/h).

A = Área da bacia que contribui para a seção considerada em m².

- Para o coeficiente de escoamento superficial “C”, utilizou-se o valor médio de 0,50 por tratar-se de uma região homogenia com um único tipo de solo.
- Para a intensidade de precipitação já citamos

$i = 28$ mm/15 min.

Então: $i = 0,028$ mm/900 seg.



- Para a Área da Bacia Hidrográfica ou Área de Contribuição, adotamos valores fornecidos em m², calculados com base em áreas de influência ao longo da bacia considerada.

Então:

$$Q = C i A$$

Resulta: $Q = \frac{C i A}{900}$

Sendo:

$$Q = \frac{C i A}{900}$$

Ficou:

$$Q = \frac{0,50 \times 0,028m \times A m^2 \times 1000}{900 \text{ seg.}}$$

Q = litros/segundo(vazão de projeto).

2.2.1.4 – Cálculo do Diâmetro do Coletor:

Utilizamos as seguintes equações:

A -> Equação da Continuidade:

$$Q = V \times A$$

sendo:

Q = Vazão.

V = Velocidade de escoamento no coletor.

A = Área da seção molhada.



B -> Velocidade de escoamento no coletor:

Equação de Bazin para 2ª. Categoria de paredes, fórmula

Especialmente para países latinos.

$$V = \frac{87}{1 + \mu} \times R \times I$$

OBS – 1 : Adotamos segundo Bazin através do manual de H. W. King (“Handbook of Hydraulics”), um valor de $\mu = 0,33$ (Coeficiente de rugosidade das paredes dos coletores). Adotamos um valor considerado segundo Bazin, como de mau acabamento das paredes internas do coletor, isto pois, a favor da segurança.

OBS – 2 : R = Raio Hidráulico em metros. (Determinado em função da área molhada com 75% de rendimento da galeria).

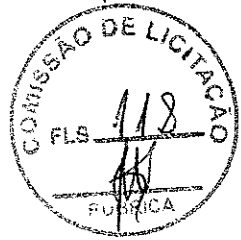
OBS – 3 : I = Declividade da Geratriz Inferior do coletor em m/m. (obtido Através do projeto topográfico e determinado conforme necessidade técnica).

OBS – 4 : V = Velocidade média em condutos parcialmente cheios segundo Chezy:

$$V = C \times R \times I$$

OBS – 5 : Para Bazin, portanto:

$$C = \frac{87}{1 + \mu}$$



Então:
$$V = \frac{87}{1 + \frac{\mu}{R}} \times R \times I$$

2.2.1.5 – Período de Retorno (T)

Utilizou-se T = 10 anos para micro drenagem.

2.3 – ESTUDO TOPOGRÁFICO

2.3.1 – METODOLOGIA ADOTADA

a) Através da planta planialtimétrica, onde foi feito um estaqueamento a cada 20,00m, em todo o sistema viário e eixo da rua em questão.

b) Os projetos foram desenhados nas seguintes escalas:

Perfis longitudinais H = 1 : 500, V = 1 : 50;

Detalhes dos PV's, Boca de Lobo e Galeria Escala: 1 : 50;

Planta baixa 1 : 500;

Os detalhes, nas escalas indicadas.

c) Foi realizado um complemento de estudo topográfico com a mesma Referência de Nível, para o ponto de lançamento dentro da galeria de drenagem existente.



2.4 – CONCEPÇÃO DO SISTEMA

Basicamente o projeto foi desenvolvido utilizando-se as dimensões do bueiro existente na Ce-362 e da galeria onde foi lançada a drenagem. Foi demolido a rede de drenagem em tubos de 600mm e implantado 38,00m de galeria com 2,20x1,00m ligando o bueiro da ce-362 à galeria existente embaixo das casas..

Atendendo a conformação topográfica da área e o projeto de drenagem existente e ainda o trecho da rua pavimentada, tres unidades do tipo Boca de Lobo para captação, sendo a terceira boca de lobo, conjugado único PV projetado.

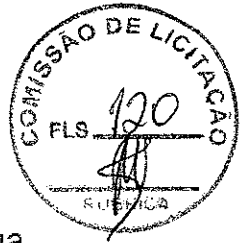
2.5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme citado acima, a planilha de dimensionamento hidráulico (planilha de cálculo), foi executada partindo do projeto topográfico, e a mesma determina e dimensionado os condutores que serão executados na rua em estudo, incorporando os condutores já existentes e levando em consideração o que poderão ser ampliados.

Na coluna "Coletor", temos os PV's (Poços de Visitas) que determinam o caminhamento a seguir.

Na coluna "Extensão", é determinada a distância entre um PV e outro ou entre um PV e uma caixa de ligação (PV intermediário). Retirado da topografia e determinado na implantação do sistema.

Nas colunas "Cota do T.N. de montante" e "Cota do T.N. de jusante", são determinadas a partir da topografia do terreno, a cota da tampa do poço de visita. A qual deverá ser a mesma do terreno natural no eixo do cruzamento das ruas.



No caso de PV's intermediários, a cota deverá ser no eixo da rua em questão e no ponto exato onde será o PV, respeitando as distâncias estabelecidas em projeto.

Nas colunas "Área de contribuição parcial" e "Área de contribuição acumulada", determinam a área considerada em projeto. Para a determinação da área de contribuição é necessária a realização de um estudo hidrológico através de planta topográfica, determinando as áreas de influência em cada trecho do traçado. Estas pequenas áreas de influência se somam trecho a trecho.

A coluna "Vazão acumulada" em l/s é determinada através da equação $Q = C \times i \times A$ utilizada pelo "método racional". É a vazão que passa pelo tubo naquele instante "t".

A coluna "Declividade" é dada em m/m, e fornece a declividade da G.I. (geratriz inferior) de projeto. Ela é determinada em função da declividade natural do terreno, limitada pelas velocidades máxima e mínima, ajustada pelas cotas das soleiras dos PV's e outros fatores inerentes ao projeto.

Na coluna "Diâmetro ou seção interna", temos o valor do diâmetro do coletor, determinado pela planilha de cálculo hidráulico. Atendendo as normas técnicas e respeitando o limite de 75 % da capacidade de vazão do coletor, para condutos parcialmente cheios dimensionados pelo regime de gravidade.

Na coluna "Velocidade", demonstramos a velocidade em m/s de cada trecho, também determinada em projeto.

Na coluna "Altura da Lâmina D'água no Coletor", verificamos o nível utilizado da capacidade de vazão dos condutores, sejam manilhas ou galerias, possibilitando verificar que as vazões e diâmetros estão atendendo a norma técnica. É uma "fotografia do coletor", esta informação possibilita analisar a real situação do coletor naquele instante e dos dados técnicos adotados para o dimensionamento dos condutores.



Nas colunas "Cota da G.I. (Geratriz Inferior) de montante" e a "Cota da G.I. de Jusante" determinamos a cota de uma linha imaginária, a Geratriz Inferior, a qual é uma linha imaginária no ponto mais baixo, ao fundo, do interior dos condutores, a qual se define a declividade utilizada em projeto. São as cotas que deverão ser usadas no campo, para locar os coletores nos seus respectivos pontos.

As colunas "Cota da soleira do poço de visita de montante" e também a de jusante, definem as cotas de profundidade dos poços de visita. São as cotas que deverão ser usadas no campo, para locar os poços de visitas nos seus respectivos pontos.

Na coluna "Percentual Utilizado Pela Vazão Atual" (vazão acumulada), verificamos percentualmente o quanto o coletor já está utilizado pela passagem das águas pluviais; dentro do que a norma determina.

Na coluna "Vazão Máxima Permitida no Coletor", determinada por norma, podemos comparar com a Vazão Acumulada calculada como Vazão de Projeto. Na coluna abaixo temos já calculado o "Percentual Utilizado" que já nos dá esta comparação matematicamente. Sem esquecer que temos a coluna que trata exatamente a altura da lâmina d'água dentro do coletor.

Bibliografia:

- Manual de Hidráulica de Azevedo Netto – Vol. I e II - 3ª. Edição.
- Manual de Hidráulica de Azevedo Netto – 8ª. Edição.
- Chuvas Intensas no Brasil de Otto Pfafstetter – M.V.O.P.
- Hidrologia Básica de Nelson L. Souza Pinto.
- Hidrologia Aplicada de Swami Marcondes Villela e Arthur Mattos.
- Águas de Chuva – Engenharia das Águas Pluviais nas Cidades. Por Manoel Henrique Campos Botelho.

----- X ----- X -----

Antônio José S. Soares
Engenheiro Civil
CREA/CE Nº 31.656



CADERNETA DE CAMPO
 NIVELAMENTO DO EIXO DA DRENAGEM DA RUA SDO
 PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE MACRO-DRENAGEM URBANA
 RUA SDO - BAIRRO CRUZEIRO - DISTRITO SEDE
 INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ

folha 01

ESTACAS	VISADAS		ALTURA	ALTITUDES	OBSERVAÇÕES:
	RE	AVANTE	INSTRUM.		
RN=00-A	2,720		77,720	75,000	(350761/9609861) - L=2,20 e H=1,00M
00		1,320		76,400	G.I. da soleira do bueiro
01		2,780		74,940	
02		2,800		74,920	
03		1,710		76,010	
04		1,488		76,232	
05		1,190		76,530	
06		1,264		76,456	
07		1,400		76,320	
08		1,195		76,525	piso da quadra
09		1,966		75,754	
09-A		2,380		75,340	
10		2,180		75,540	
RN=10					
10-A		1,560		76,160	
11		1,902		75,818	
11-A		2,057		75,663	
12		1,420		76,300	
13		1,812		75,908	
13-A		1,270		76,450	
14		1,010		76,710	(425580/9486082)
14-A		1,925		75,795	final da drenagem a projetar
15		0,910		76,810	
RN=15	1,356		78,166		
15-A		2,115		76,051	
16		1,256		76,910	
16-A		1,927		76,239	
17		1,382		76,784	
17-A		1,834		76,332	
18		1,715		76,451	
18-A		1,845		76,321	
19		1,472		76,694	
19-A		1,602		76,564	

Antônio Jocélio B. Soares
 Engenheiro CIVIL
 CREA/CE Nº 3556



ARRANJO FOTOGRÁFICO

FOTOS DO LOCAL DA OBRA



FOTO DO BUEIRO DA CE-362

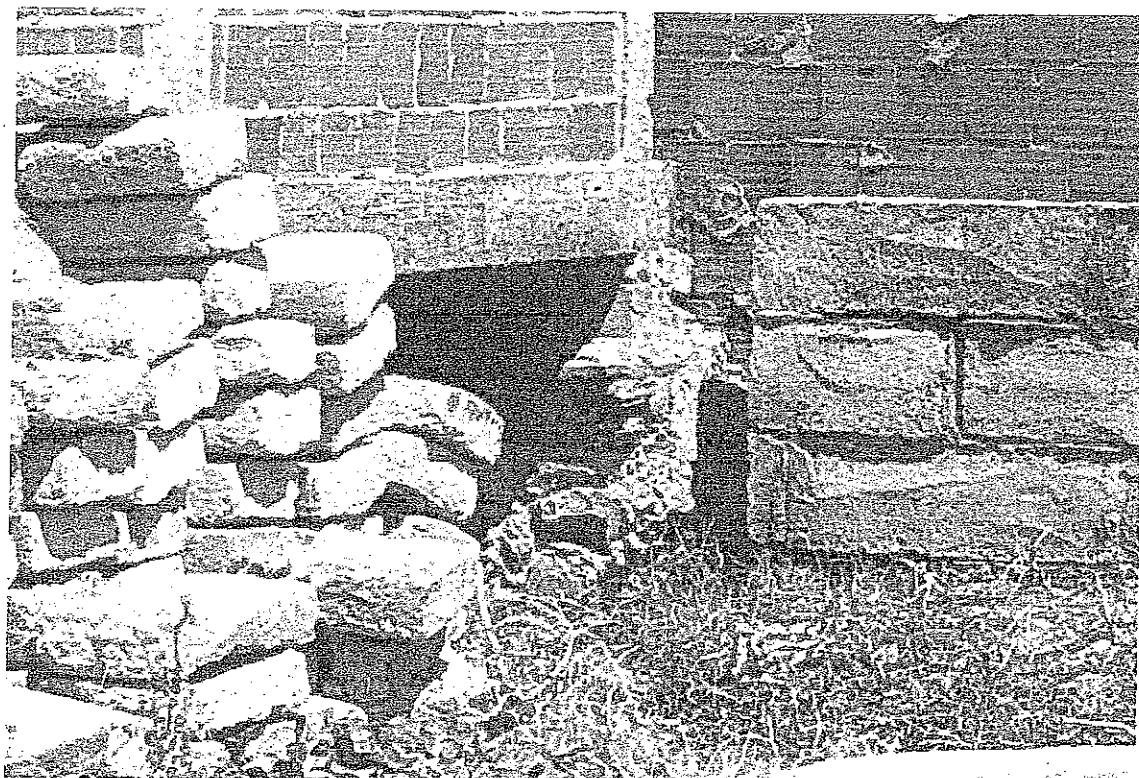


[Handwritten signature]

FOTO DA ENTRADA PARA A GALERIA EMBAIXO DAS CASAS



SAÍDA DA GALERIA EMBAIXO DAS CASAS

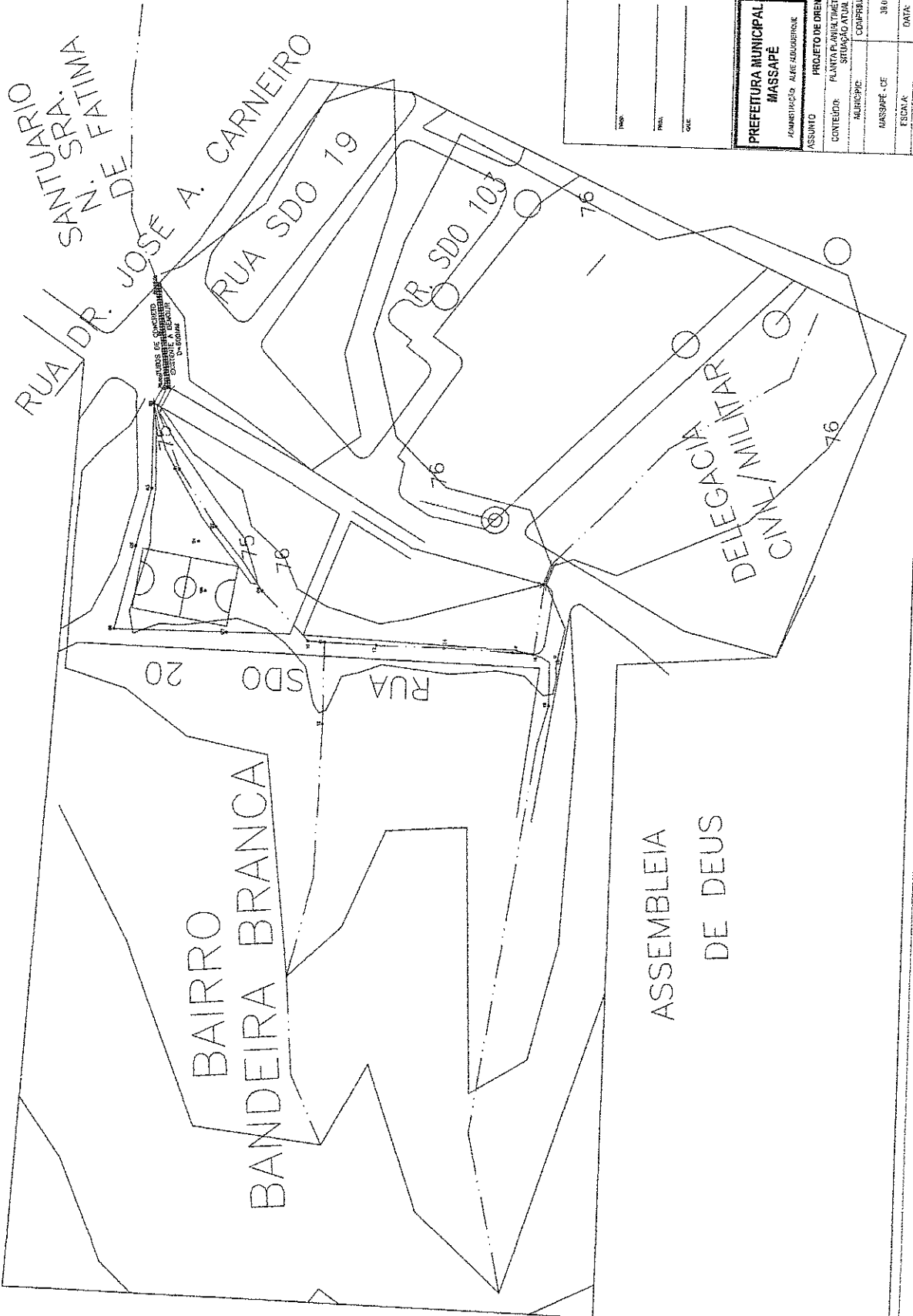
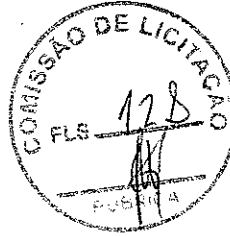


Antônio Jacélio S. Soares
Engenheiro CIVIL
CREA/CF Nº 2.358



PROJETO EXECUTIVO

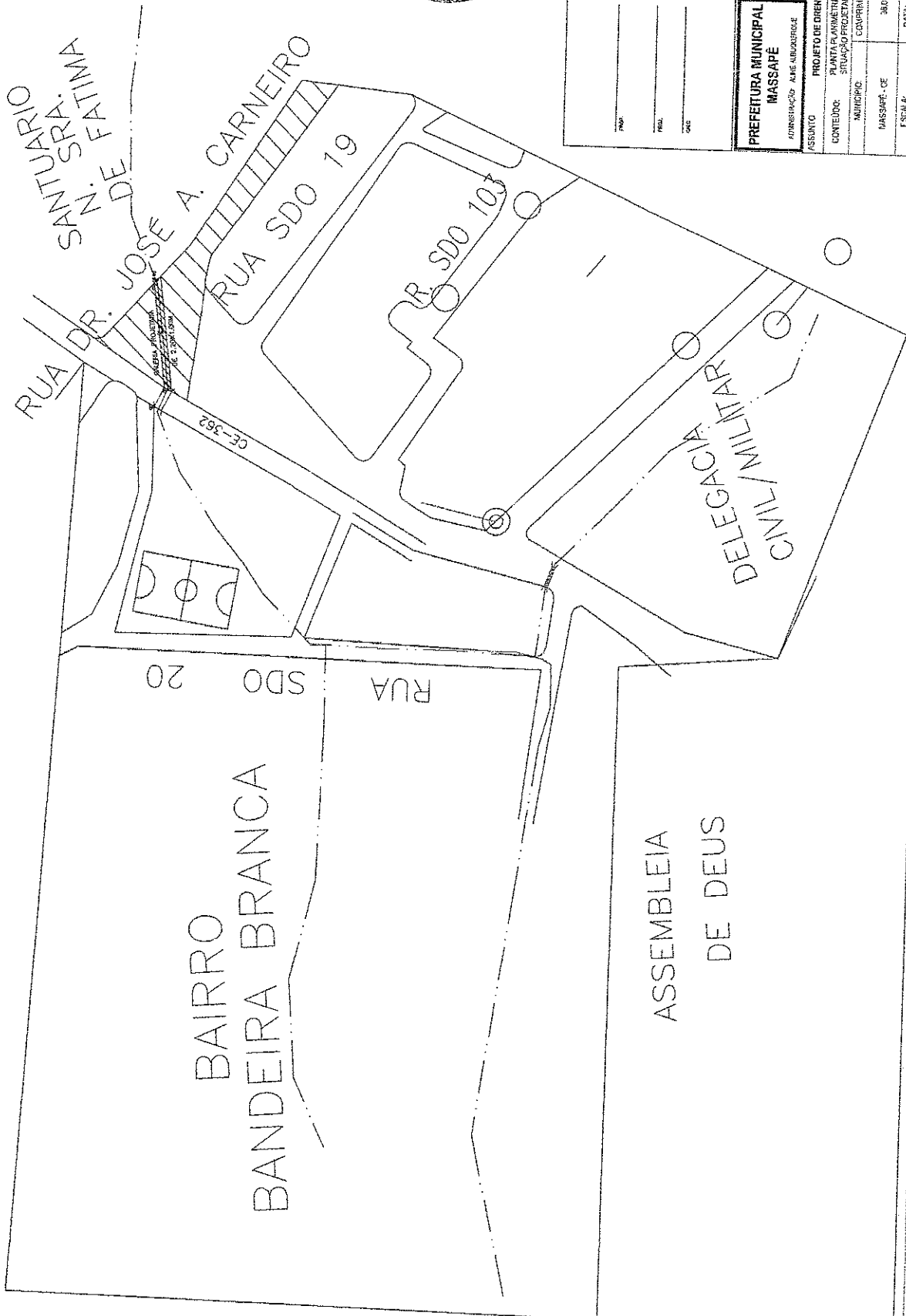
[Handwritten mark]



PROJ. _____
 PLAN. _____
 QUA. _____

PREFEITURA MUNICIPAL MASSAPE
 ARANHAZ DO ALCELUZIANO

ASSUNTO		PROJETO DE DRENAGEM URBANA	
CONTEÚDO	PLANTA METRICA	LOCAL	TRACCO QUE LIGA BAIRRO DA CEBEL A GALERIA EXISTENTE BAIRRO DAS COBAS
MUNICÍPIO	CONTRATANTE	PROJETO	PROJECIA
MASSAPE - CE	38 00 00	DATA	01 / 05
ESCALA	1:1.500	DESENHO	AUTO GRAFICA UNIOR



		PREFEITURA MUNICIPAL MASSAPÉ ADMINISTRAÇÃO ALFABETIZADORA
ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM URBANA		
CONTEÚDO: PLANTA DE MANUTENÇÃO SITUAÇÃO PROPOSTA	LOCAL: TRECHO QUE LIGA O BARRIO DA CÉSAR A COLÔNIA EXISTENTE EM BARRIO DAS OVAS	PROJETO:
MUNICÍPIO: COARACATIQUÊ	PROJETO:	PRORCHA:
MASSAPÉ - CE	3603 m	DESER. Nº:
ESCALA:	DATA:	AUTOGRÁFICO:
T.: 500	JUN/2022	02 / 05



SANTUÁRIO
SRA. N. DE FATIMA

RUA DR. JOSÉ A. CARNEIRO

RUA SDO 19

RUA SDO 20

BAIRRO
BANDEIRA BRANCA

ASSEMBLEIA
DE DEUS

DELEGACIA
CIVIL/MILITAR

GALERIA EXISTENTE: EMBAIXADA DAS CASAS
SANTAS DE SÃO CARLOS

BSC EXISTENTE
2,20X1,00M

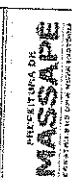
LFT = LANÇAMENTO NO
CONTENDAS

LEGENDA

- LFT = LANÇAMENTO FINAL DO TRECHO
- BSC = BUENRO SINTÉSE 2,20X1,00M
- PV = POÇO DE VISITA
- GALERIA EXISTENTE
- BL = BOCA DE LORO
- SENTIDO DO FLUXO DAS ÁGUAS
- INCLINAÇÃO DO TRECHO
- RUA PAVIMENTADA

PROJ.	
PROJ.	
PROJ.	

PREFEITURA MUNICIPAL
MASSAPÉ



MUNICÍPIO: MASSAPÉ - CE

ESCALA: 1 : 500

DATA: 03 / 05

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM URBANA

PROJETADE: ANTONIO GARCIA JUNIOR

ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM URBANA

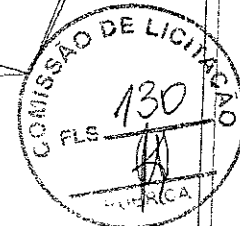
CONTEÚDO: PLANTA PARA DA GALERIA E PVS

LUGAR: A GALERIA EXISTENTE E EMBAIXADA DAS CASAS

MUNICÍPIO: MASSAPÉ - CE

COMPLEMENTO: PROJETO

PROJETO: PROJETO



ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____ QUE
ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE
MASSAPÊ E A EMPRESA
_____, PARA O
OBJETO QUE NELE DECLARA.

O MUNICÍPIO DE MASSAPÊ, Estado do Ceará, através da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente de sua Prefeitura, de um lado, sediada à Rua Major José Paulino, nº 191, Centro, CEP.: 62.140-000, Massapê-CE., com CNPJ: 07.598.691/0001-16, neste ato representada pelo(as) seu(ua) Secretário(as), o(as) Sr(as). **José Evilásio Farias**, doravante denominado(as) CONTRATANTE(S), e de outro _____, com sede em _____, à _____, nº _____, Bairro _____, CEP.: _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, Tel: _____, e-mail: _____, neste ato representado pelo seu _____, o Sr. _____, CPF nº _____, doravante denominado CONTRATADO, resolvem celebrar o presente Contrato, sob o **Regime de Execução de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, tendo em vista o resultado da licitação sob a modalidade de **Tomada de Preços nº _____**, tudo de conformidade com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, mediante as Cláusulas e condições a seguir expressas, que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. Fundamenta-se o presente Contrato na proposta apresentada pela CONTRATADA e no edital de licitação acima mencionado, devidamente homologado pelo(s) Secretário(s) acima citado(s).

1.2. Casos omissos serão resolvidos pelo(s) Secretário(s) e Ordenador(es) de Despesa(s), mediante aplicação de legislação pertinente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Constitui objeto deste termo a **execução de obras de demolição e reconstrução de trecho de rede de drenagem urbana, na Sede do Município de Massapê-CE.**, de acordo com o Projeto Básico constante do Anexo I do edital.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES

I - DA CONTRATANTE

- a) Efetuar o pagamento correspondente ao valor da execução dos serviços, de conformidade com o disposto na Cláusula Quarta;
- b) Atestar o recebimento dos serviços, após a verificação da eficiente execução de todos os serviços, através do Setor responsável. Após a devida conferência, não sendo constatado qualquer defeito nos mesmos será atestado o recebimento. Na constatação de problema na prestação dos serviços, será obrigatória a reparação, para ser concretizada a liquidação da respectiva fatura.

II - DA CONTRATADA

- a) Executar os serviços de acordo com as normas da ABNT, do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e de acordo com o Projeto Básico constante do Anexo I do edital;
- b) Responsabilizar-se por quaisquer danos causados aos seus prepostos ou a terceiros durante a execução do objeto licitado;
- c) Responsabilizar-se pelo pagamento de seus impostos, tributos e principalmente pelo pagamento dos encargos trabalhistas e previdenciários devidos;
- d) Responsabilizar-se pela solidez, segurança e garantia dos serviços licitados, à luz do Código Civil Brasileiro; e
- e) Manter durante toda a execução deste termo compatibilidade com as obrigações assumidas, em especial as condições de HABILITAÇÃO E QUALIFICAÇÃO exigidas na licitação.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR, FORMA DE PAGAMENTO, REAJUSTES E RETENÇÕES

4.1. O valor Global do presente contrato é de R\$ _____ (_____), a ser pago mediante medição dos serviços efetivamente executados, em até 30 (trinta) dias da apresentação das correspondentes notas fiscais, após recebimento e atestado pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente da Prefeitura deste Município. Os preços serão **FIXOS E IRREAJUSTÁVEIS**.

4.2. A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro ratatemporis*, desde a data final do período do inadimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

4.3. A base de cálculo para retenção do INSS será de ___% (_____ por cento) conforme previsto na IN (Instrução Normativa) RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009, e na Composição de Preços relativa à sua Proposta, que fica fazendo parte integrante deste termo. O mesmo percentual também servirá de base de cálculo do ISS.

CLÁUSULA QUINTA - DA FONTE DE RECURSOS

Os recursos necessários para a execução do presente contrato serão oriundos do Orçamento da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura do Município, sob a(s) seguinte(s) rubrica(s) orçamentária(s): 0601.17.512.0402.1.016.44.90.51.00.

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS E VIGÊNCIA

6.1. O prazo para início da execução dos serviços licitados será de até 05 (cinco) dias após a assinatura deste termo e posterior ordem de serviços e serão executados em até 60 (sessenta) dias.

6.2. O presente contrato terá vigência de até 30 (trinta) dias após o prazo de execução, podendo ser prorrogado conforme a legislação vigente, desde que justificado e acordado entre as partes.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS SANÇÕES CONTRATUAIS

7.1. A Contratada, em caso de inadimplência, sujeitar-se-á, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, ou ainda, das demais sanções previstas na legislação vigente, às seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) multa correspondente a 1% (hum por cento) do valor global do contrato, por dia de atraso no atendimento dos prazos estabelecidos, até o limite de 20% (vinte por cento) e multa de 10% (dez por cento) do valor global contratado no caso de descumprimento de qualquer outra cláusula contratual;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

7.2. A Administração poderá **ENCAMINHAR NOTIFICAÇÕES POR E-MAIL**, possibilitando a abertura de procedimentos administrativos, tais como os de sanções por inadimplência contratual.

CLÁUSULA OITAVA - DA RESCISÃO

A CONTRATANTE poderá rescindir administrativamente o presente Contrato nas hipóteses previstas nos Arts. 77 a 80 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pelo(a) Sr.(a) _____, CREA-CE. nº _____, especialmente designado(a) para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93, doravante denominado(a) simplesmente de FISCAL.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO

Fica eleito o Foro da Comarca de Massapê – CE., excluindo-se a quaisquer outros por mais privilegiados que sejam, para dirimir quaisquer questões oriundas deste Contrato e que não puderem ser resolvidas por meios administrativos. E, em estarem assim contratadas, assinam o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual forma e teor, na presença de 02 (duas) testemunhas que também o assinam, para que surta seus efeitos legais e jurídicos.

Massapê-CE., ____ de _____ de 2022.



José Evilásio Farias
Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente

(Nome do Responsável)
Contratado

(Nome do Fiscal)
Fiscal do Contrato

TESTEMUNHAS: 1. _____
CPF.: _____

2. _____
CPF.: _____

ANEXO III

**DECLARAÇÃO RELATIVA AO TRABALHO DE EMPREGADO MENOR
MODELO – EMPREGADOR PESSOA FÍSICA/PESSOA JURÍDICA**

À PREF. MUNICIPAL DE MASSAPÊ

REF.: Tomada de Preços nº _____ (Preencher com o nº da Licitação)

(Identificação do licitante), inscrito no CPF/CNPJ nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega em trabalho noturno, perigoso ou insalubre menores de dezoito anos e em qualquer trabalho menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Local e Data

Assinatura do Licitante/Representante Legal
(Nome e Cargo)

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU COOPERATIVA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

À PREF. MUNICIPAL DE MASSAPÊ

REF.: Tomada de Preços nº _____ (Preencher com o nº da Licitação)

DECLARAÇÃO

(nome _____ /razão _____ social) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portado(a) da Carteira de Identidade nº _____, e CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser _____ (microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa) nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

Local e Data

Assinatura do Licitante/Representante Legal
(Nome e Cargo)

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUPERVENIÊNCIA

_____ -CE., ____ de ____ de _____

À: CPL da Prefeitura Municipal de Massapê

Ref.: TP nº _____ (Preencher com o nº da Licitação)

At.: Sr. Presidente,

Vimos através deste, declarar que inexistem quaisquer fatos supervenientes de nossa HABILITAÇÃO para a presente licitação bem como declaramos estar de acordo com todas as condições estabelecidas no referido processo licitatório.

Sem mais para o momento, agradecemos,

Atenciosamente,

(Nome do Responsável)
Cargo e/ou Função