



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



## EDITAL - Licitação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 220704TP00004  
LICITAÇÃO Nº. 00004/2022  
MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS  
TIPO: MENOR PREÇO

Órgão Realizador do Certame:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
AVENIDA JOAQUIM CAVALCANTE DE MORAIS, 96 - CENTRO - REMÍGIO - PB.  
CEP: 58398-000 - E-mail: LICITACOESREMIGIO@GMAIL.COM - Tel.: (083) 33641631.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 09.048.976/0001-09, doravante denominado simplesmente ORC, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, doravante denominada simplesmente Comissão, as 09:00 horas do dia 25 de Julho de 2022 no endereço acima indicado, licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 00004/2022, tipo menor preço, e sob o regime de empreitada por preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, objetivando obter a melhor proposta para: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO.

### 1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO.

1.2.As especificações do objeto ora licitado, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste Instrumento.

1.3.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, especificações técnicas e informações complementares que o acompanham, quando for o caso, justifica-se: Pela necessidade da devida efetivação de serviço para suprir demanda específica - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO - , considerada oportuna e imprescindível, bem como relevante medida de interesse público; e ainda, pela necessidade de desenvolvimento de ações continuadas para a promoção de atividades pertinentes, visando à maximização dos recursos em relação aos objetivos programados, observadas as diretrizes e metas definidas nas ferramentas de planejamento aprovadas.

1.4.Salienta-se que na referida contratação, não será concedido o tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos das disposições contidas no Art. 47, da Lei Complementar nº 123/2006, por não enquadrar-se nas hipóteses dos incisos I e III, do Art. 48, como também, não ser oportuno aplicar a exigência facultada no inciso II, do mesmo artigo, visto estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas no inciso III, do Art. 49, todos do referido diploma legal. Fica, no entanto, assegurado a ME e EPP o tratamento diferenciado e simplificado previsto nos demais Artigos do Capítulo V, Seção I, da Lei nº. 123/06.

### 2.0.DO LOCAL E DATA E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

2.1.Os envelopes contendo a documentação relativa à habilitação e a proposta de preços para execução do objeto desta licitação, deverão ser entregues à Comissão até as 09:00 horas do dia 25 de Julho de 2022, no endereço constante do preâmbulo deste instrumento. Neste mesmo local, data e horário será realizada a sessão pública para abertura dos referidos envelopes.

2.2.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 as 12:00 horas. E-mail: LICITACOESREMIGIO@GMAIL.COM .

2.3.Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste certame por irregularidade na aplicação da Lei 8.666/93 e legislação pertinente, devendo protocolar o pedido, por escrito e dirigida a Comissão, até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

2.4.Caberá à Comissão, auxiliada pelos setores responsáveis pela elaboração deste ato convocatório e seus anexos, julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, considerados da data em que foi devidamente recebido o pedido.

2.5.Decairá do direito de impugnar os termos do ato convocatório deste certame perante a administração o licitante que não o fizer, por escrito e dirigida a Comissão, até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.6.A respectiva impugnação será apresentada da seguinte forma:

2.6.1. Protocolizando o original, nos horários de expediente acima indicados, exclusivamente no seguinte endereço: Avenida Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 - Centro - Remígio - PB.

### 3.0. DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1. Aos participantes, serão fornecidos os seguintes elementos:

3.1.1. ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES;

3.1.2. ANEXO II - MODELOS DE DECLARAÇÕES;

3.1.3. ANEXO III - MODELO DO TERMO DE RENÚNCIA;

3.1.4. ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO.

3.2. A obtenção do Edital poderá ser feita da seguinte forma:

3.2.1. Junto a Comissão: gratuitamente; e

3.2.2. Pelos sites: WWW.REMIGIO.PB.GOV.BR; www.tce.pb.gov.br.

3.3. O Projeto Básico referente ao objeto ora licitado está disponibilizado junto à Comissão nos horários normais de expediente, até o último dia útil anterior à data estabelecida para recebimento dos envelopes habilitação e proposta, onde poderá ser examinado e obtido pelos interessados, inclusive em meio magnético, observados os procedimentos definidos pelo ORC.

### 4.0. DO SUPORTE LEGAL

4.1. Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste instrumento, independente de transcrição.

### 5.0. DO PRAZO E DOTAÇÃO

5.1. O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nos casos previstos pela Lei 8.666/93, está abaixo indicado e será considerado a partir da emissão da Ordem de Serviço:

Início: 3 (três) dias;

Conclusão: 5 (cinco) meses.

5.2. O prazo de vigência do correspondente contrato será determinado: até o final do exercício financeiro de 2022, considerado da data de sua assinatura.

5.3. A vigência do respectivo contrato, poderá ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos, mediante acordo entre as partes, conforme o disposto no Art. 57, da Lei 8.666/93, observadas as características do objeto licitado.

5.4. As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação:

Recursos Próprios do Município de Remígio:

02.080 Secretaria de Obras e Serviços Urbanos

15 451 1004 1012 Estruturação da Rede de Serviços Públicos Municipal

4490.51 99 Obras e Instalações

Fonte de Recursos

15001000 Recursos Livres (Ordinário)

### 6.0. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar deste certame, os licitantes devidamente cadastrados no ORC ou que atenderem a todas as condições para cadastramento até o terceiro dia anterior à data prevista para o recebimento das propostas, cuja regularidade será observada, em qualquer das hipóteses, exclusivamente mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores e Prestadores de Serviços, ou equivalente na forma da lei, fornecido pelo ORC, em plena validade:

6.1.1. Ao requerer inscrição no referido cadastro, ou atualização deste, a qualquer tempo, o interessado fornecerá os elementos necessários à satisfação das exigências dos Incisos I e IV, do Art. 27, da Lei 8.666/93.

6.2. Os proponentes deverão entregar a Comissão, no prazo determinado, dois envelopes fechados indicando, respectivamente, DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS, devidamente identificados nos termos definidos neste instrumento convocatório.

6.3. A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Equiparados, nos termos da legislação vigente.

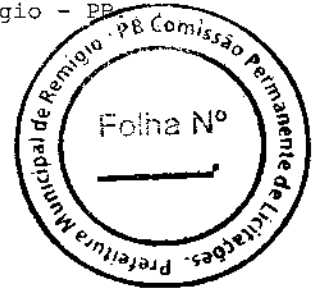
6.4. Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.

6.5. Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes Documentação e Proposta de Preços via postal - com Aviso de Recebimento AR -, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante do preâmbulo deste instrumento, aos cuidados do Presidente da Comissão - Alexandre Gonçalves Dias. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

6.6. Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, conforme modelo - Anexo III.

6.7. É vedada à participação em consórcio.

6.8. **CONDIÇÕES ESPECÍFICAS:** O licitante deverá atender aos requisitos abaixo e os respectivos comprovantes, obrigatoriamente, integrarão os elementos do envelope DOCUMENTAÇÃO:



6.8.1. Comprovação de garantia, que deverá ser prestada até o último dia útil que anteceder a licitação, no valor equivalente a R\$ 975,68. Caberá ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia: a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos conforme definido pelo Ministério da Fazenda; b) seguro garantia; c) fiança bancária. A referida garantia deverá ser repassada ao Setor Financeiro do ORC ou outro informado pela Comissão, qual emitirá o respectivo documento de quitação, válido até o seu resgate que somente poderá ocorrer cinco dias úteis após a homologação da presente licitação.

6.8.2. Comprovação de que o licitante tem pleno conhecimento das condições relativas à natureza da obra ou serviços a serem executados, feita através de declaração formal assinada pelo seu responsável técnico, contendo a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARAMOS sob as penalidades da lei, que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos relativamente ao objeto da Tomada de Preços nº 00004/2022, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não utilizaremos para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura Municipal de Remígio - PB" ◄.

6.8.2.1. No caso do licitante desejar realizar uma visita ao local da obra ou serviços com o acompanhamento de um responsável do ORC, deverá comunicar previamente a Comissão com a devida antecedência, observado o prazo máximo para realização da referida visita, necessária para que seja feito o agendamento junto ao setor competente do órgão.

6.8.3. Comprovação de capacidade técnico-profissional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em nome do Responsável Técnico** designado pelo licitante, devidamente registrado junto a entidade profissional competente, demonstrando a execução de serviços com características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo discriminada. O referido atestado só será aceito se acompanhado da correspondente Certidão de Acervo Técnico - CAT emitida pelo conselho regional de fiscalização profissional competente e da comprovação de que o referido Responsável Técnico designado pertence ao quadro da empresa ou dele fará parte caso seja vencedora do presente certame. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS assinada ou da ficha de Registro do Empregado; b) instrumento de contrato de prestação de serviços regido pela legislação civil comum, devidamente registrado no registro público, nos termos do Art. 221, da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002; c) ART Cargo-Função ou equivalente, emitido pelo conselho regional de fiscalização profissional competente; d) contrato social, alteração contratual ou equivalente na forma da lei, quando o responsável técnico for sócio da empresa; e) declaração formal assinada pelo responsável técnico designado pelo licitante, detentor do correspondente acervo, contendo obrigatoriamente a identificação da empresa e do signatário, local e data, e basicamente com os seguintes termos: ► "DECLARO sob as penalidades da lei, que autorizei a apresentação do meu acervo para comprovação da capacidade técnico-profissional exigida na Tomada de Preços nº. 00004/2022 e que integrarei o quadro técnico da empresa, ou lhe prestarei serviços para obra específica, caso seja vencedora do referido certame, realizado pela Prefeitura Municipal de Remígio - PB" ◄. **Deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL (ESPESSURA 14CM) FCK >= 14,0 MPA: 50 METROS QUADRADOS.

6.8.3.1. Os licitantes que venham a apresentar o mesmo Responsável Técnico para comprovação da capacidade técnico-profissional serão automaticamente inabilitados.

6.8.4. Comprovação de capacidade técnico-operacional, feita através de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado **em favor da Empresa**, demonstrando aptidão do licitante por execução de serviços, em características semelhantes à parcela mais relevante do objeto da presente licitação, abaixo indicada. Serão admitidos os atestados referentes à execução de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL (ESPESSURA 14CM) FCK >= 14,0 MPA 50 METROS QUADRADOS .

## 7.0. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

7.1. O licitante deverá se apresentar, para credenciamento junto a Comissão, quando for o caso, através de um representante, com os documentos que o credenciam a participar deste procedimento licitatório. Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do certame na forma prevista neste instrumento, podendo ser substituído posteriormente por outro devidamente credenciado.

7.2. Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

7.2.1. Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da Lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

7.2.2. Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular da qual constem os necessários poderes para firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Na hipótese de procuração seja particular **deverá ser reconhecida a firma em cartório do respectivo signatário.**

7.2.3. O representante legal e o procurador deverão identificar-se apresentando documento oficial que contenha foto.

7.3. Estes documentos deverão ser entregues a Comissão - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.



7.4.A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará sumariamente o concorrente, apenas perdendo o direito de manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório. Para tanto, a comissão receberá regularmente do referido concorrente seus envelopes, declarações e outros elementos necessários à participação no certame, desde que apresentados na forma definida neste instrumento.

## 8.0.DA HABILITAÇÃO

8.1.Os documentos necessários à habilitação dos licitantes, deverão ser apresentados em 01 via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
DOCUMENTAÇÃO - TOMADA DE PREÇOS N°. 00004/2022  
NOME PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE DOCUMENTAÇÃO deverá conter os seguintes elementos:

### 8.2.PESSOA JURÍDICA:

8.2.1.Comprovação de cadastramento nos termos do item 6.1 deste instrumento.

8.2.2.Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

8.2.3.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. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de 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. Registro comercial, no caso de empresa individual. Estas exigências não se aplicam ao licitante que, quando da etapa de credenciamento no certame, já tenha apresentado de forma regular nos termos do presente instrumento convocatório, a referida documentação solicitada neste subitem.

8.2.4.Balanco patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com indicação das páginas correspondentes do livro diário em que o mesmo se encontra, bem como apresentação dos competentes termos de abertura e encerramento, assinados por profissional habilitado e devidamente registrados na junta comercial competente, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Tratando-se de empresa constituída há menos de um ano, ou aquela que ainda não tenha realizado o fechamento do seu primeiro ano de existência no prazo legal, poderá apresentar o Balanco de Abertura assinado por profissional habilitado e devidamente registrado na junta comercial competente.

8.2.5.Regularidade para com a Fazenda Federal - Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

8.2.6.Certidões negativas das Fazendas Estadual e Municipal da sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei.

8.2.7.Comprovação de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, apresentando o respectivo Certificado de Regularidade fornecida pela Caixa Econômica Federal.

8.2.8.Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

8.2.9.Declaração do licitante: de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93; de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito à participação na licitação; e de submeter-se a todas as cláusulas e condições do presente instrumento convocatório, conforme modelo - Anexo II.

8.2.10.Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, conforme modelo - Anexo III.

8.2.11.Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, no máximo 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas.

8.2.12.Comprovação de registro e quitação do licitante e seus responsáveis técnicos, quando for o caso, frente ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia CREA/CAU, da região da sede do licitante.

### 8.3.Documentação específica:

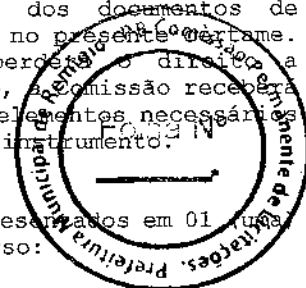
8.3.1.Comprovação de prestação de garantia - item 6.8.1.

8.3.2.Comprovação de pleno conhecimento das condições da obra ou serviços - item 6.8.2.

8.3.3.Comprovação de capacidade técnico-profissional - item 6.8.3.

8.3.4.Comprovação de capacidade técnico-operacional - item 6.8.4.

8.3.5.Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei 123/06, se for o caso, sendo considerado microempresa ou empresa de pequeno porte e recebendo, portanto, tratamento diferenciado e simplificando na forma definida pela legislação vigente. Tal comprovação poderá ser feita através da apresentação de qualquer um dos seguintes documentos, a critério do licitante: a) declaração expressa formalmente assinada pelo profissional da área contábil, devidamente habilitado; b) certidão simplificada emitida pela junta comercial da sede do licitante ou equivalente, na forma da legislação pertinente. A ausência da referida declaração ou certidão simplificada, apenas neste caso para comprovação do enquadramento na forma da legislação vigente, não é suficiente motivo para a inabilitação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previstos na Lei 123/06:



*[Handwritten signature]*

8.3.5.1.A Comissão poderá promover diligência, na forma do Art. 43, § 3º, da Lei 8.666/93, destinada a esclarecer se o licitante é, de fato e de direito, considerado microempresário ou empresa de pequeno porte.

8.4.Os documentos de Habilitação deverão ser organizados na ordem descritiva dos documentos, precedidos por um índice correspondente, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, membro da Comissão ou publicação em órgão da imprensa oficial, quando for o caso. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borras, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade, e encerrados em envelope devidamente lacrado e indevassável. Por ser apenas uma formalidade que visa facilitar os trabalhos, a ausência do referido índice não inabilitará o licitante.

8.5.A falta de qualquer documento exigido, o seu vencimento, a ausência das cópias devidamente autenticadas ou das vias originais para autenticação pela Comissão ou da publicação em órgão na imprensa oficial, a apresentação de documentos de habilitação fora do envelope específico, tornará o respectivo licitante inabilitado. Quando o documento for obtido via Internet sua legalidade será comprovada nos endereços eletrônicos correspondentes. Poderá ser utilizada, a critério da Comissão, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação da autenticidade de elementos apresentados pelo licitante, quando for o caso.

## 9.0.DA PROPOSTA

9.1.A proposta deverá ser apresentada em 01(uma) via, dentro de envelope lacrado, contendo as seguintes indicações no anverso:

PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
PROPOSTA DE PREÇOS - TOMADA DE PREÇOS Nº. 00004/2022  
NOME DO PROPONENTE  
ENDEREÇO E CNPJ DO PROPONENTE

O ENVELOPE PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter os seguintes elementos:

9.2.Proposta elaborada em consonância com o respectivo projeto e as especificações constantes deste instrumento e seus elementos - Anexo I -, em papel timbrado da empresa, quando for o caso, assinada por seu representante legal, contendo no correspondente item cotado: discriminação, quantidade e valores unitário e total expressos em algarismos, acompanhada de:

9.2.1.Planilha de quantitativos e preços;

9.2.2.Cronograma físico-financeiro compatível com o prazo de execução dos serviços;

9.2.3.Composição de Custos Unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição e da taxa de Bonificação ou Benefício de Despesas Indiretas - BDI e dos respectivos percentuais praticados, bem como o detalhamento dos encargos sociais;

9.3.Havendo alguma incorreção na Composição de Custos Unitários da melhor proposta selecionada, será concedido o prazo de 03 (três) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para apresentação de outra composição, escoimada das causas que ensejaram a respectiva incorreção verificada.

9.4.A não apresentação de nova composição devidamente corrigida, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, desde que atendidas as mesmas exigências com relação a composição, e em iguais condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação.

9.5.Será cotado um único preço para cada item, com a utilização de duas casas decimais. Indicação em contrário está sujeita a correção observando-se os seguintes critérios:

9.5.1.Falta de dígitos: serão acrescentados zeros;

9.5.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que 5, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais itens excedentes suprimidos.

9.6.A Planilha de quantitativos e preços, o Cronograma físico-financeiro e a Composição de Custos Unitários, deverão ser assinadas por Responsável Técnico da empresa. Propostas que apresentem o mesmo Responsável Técnico serão desclassificadas.

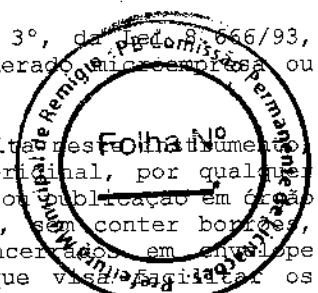
9.7.A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa e em moeda nacional, elaborada com clareza, sem alternativas, rasuras, emendas e/ou entrelinhas. Suas folhas rubricadas e a última datada e assinada pelo responsável, com indicação: do valor total da proposta em algarismos, dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento, da sua validade que não poderá ser inferior a 60 dias, e outras informações e observações pertinentes que o licitante julgar necessárias.

9.8.Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá.

9.9.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo produto ou serviço, prevalecerá o de menor valor.

9.10.No caso de alteração necessária da proposta feita pela Comissão, decorrente exclusivamente de incorreções na unidade de medida utilizada, observada a devida proporcionalidade, bem como na multiplicação e/ou soma de valores, prevalecerá o valor corrigido.

9.11.A não indicação na proposta dos prazos de entrega ou execução, das condições de pagamento ou de sua validade, ficará subentendido que o licitante aceitou integralmente as disposições do ato convocatório e, portanto, serão consideradas as determinações nele contidas para as referidas exigências não sendo suficiente motivo para a desclassificação da proposta.



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'X' or a name, located at the bottom right corner of the page.

9.12.É facultado ao licitante, apresentar a proposta no próprio modelo fornecido pelo ORC, desde que esteja devidamente preenchido.

9.13.Será desclassificada a proposta que deixar de atender as disposições deste Instrumento.

#### 10.0.DO CRITÉRIO PARA JULGAMENTO

10.1.Será declarado vencedor deste certame o licitante que, atendidas todas as exigências do presente instrumento, apresentar proposta com menor valor global no correspondente item constante, relacionado no Anexo I - Termo de Referência -, na coluna código.

10.2.Havendo igualdade de valores entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto nos Arts. 44 e 45 da Lei Complementar 123/06 e no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, a classificação se fará através de sorteio.

10.3.Na presente licitação será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.4.Para efeito do disposto neste instrumento, 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 mais bem classificada.

10.5.Ocorrendo a situação de empate conforme acima definida, proceder-se-á da seguinte forma:

10.5.1.A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

10.5.2.Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item anterior, serão convocadas as demais remanescentes que por ventura se enquadrem na situação de empate acima definida, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito;

10.5.3.No caso de equivalência de valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido como situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.6.Na hipótese de não-contratação nos termos acima previstos, em que foi observada a situação de empate e assegurado o tratamento diferenciado a microempresa e empresa de pequeno porte, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

10.7.A situação de empate, na forma acima definida, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

#### 11.0.DA ORDEM DOS TRABALHOS

11.1.Para o recebimento dos envelopes e início dos trabalhos será observada uma tolerância de 10 (dez) minutos após o horário fixado. Encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, nenhum outro será aceito.

11.2.Declarada aberta à sessão pública pelo Presidente, será efetuado o devido credenciamento dos interessados. Somente participará ativamente da reunião um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistida por qualquer pessoa que se interessar.

11.3.O não comparecimento do representante de qualquer dos licitantes não impedirá a efetivação da reunião, sendo que, a simples participação neste certame implica na total aceitação de todas as condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e seus anexos.

11.4.Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação de documentação e/ou substituição dos envelopes ou de qualquer elemento exigido e não apresentado na reunião destinada à habilitação.

11.5.A Comissão receberá de cada representante os envelopes Documentação e Proposta de Preços, e rubricará juntamente com os participantes os fechos do segundo.

11.6.Posteriormente abrirá os envelopes Documentação, rubricará o seu conteúdo e solicitará dos licitantes que examinem a documentação neles contidas. Quaisquer impugnações levantadas deverão ser comunicadas a Comissão, que as consignará na Ata de reunião.

11.7.Prosseguindo os trabalhos, a Comissão analisará os documentos e as impugnações porventura formuladas pelos licitantes, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Fase de Habilitação. Entretanto, se assim julgar necessário, poderá divulgar o resultado numa nova reunião, registrando-se na Ata, ou mediante publicação na imprensa oficial ou ainda emitindo aviso por escrito, observada, nestes casos, a devida antecedência necessária - não inferior a 48 (quarenta e oito) horas.

11.8.Ocorrendo à desistência expressa dos licitantes ao direito de recorrer na Fase de Habilitação, conforme previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, na mesma sessão poderá haver a abertura dos envelopes Propostas, caso contrário será marcada nova data, com observância ao prazo recursal estabelecido na legislação pertinente.

11.9.O envelope Proposta de Preços, devidamente fechado e lacrado, será devolvido ao licitante inabilitado, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

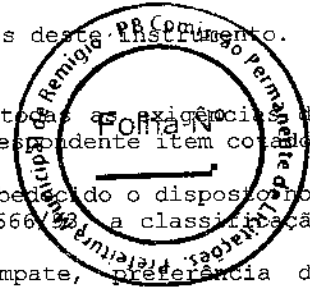
11.10.Encerrada a Fase de Habilitação e observados os ditames deste instrumento, a Comissão procederá então à abertura dos envelopes Proposta de Preços dos proponentes declarados habilitados, rubricará o seu conteúdo e facultará o exame da documentação neles contidas a todos os participantes, os quais poderão efetuar impugnações, devidamente consignadas na Ata de reunião, quando for o caso.

11.11.A Comissão examinará os elementos apresentados, as observações eventualmente apontadas, declarando, em seguida, vencedor o licitante que, atendidas as exigências e considerados os critérios definidos neste instrumento, apresentar proposta mais vantajosa para o ORC.

11.12.Da reunião lavrar-se-á Ata circunstanciada, na qual serão registradas todas as ocorrências e que, ao final, será assinada pela Comissão e licitantes presentes.

11.13.Em decorrência da Lei Complementar 123/06, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato, observando-se o seguinte procedimento:

11.13.1.As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade



*[Handwritten signature]*

fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de Habilitação e integrantes do envelope Documentação, mesmo que esta apresente alguma restrição; 11.13.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério do ORC, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

11.13.3. A não-regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei 8.666/93, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

11.14. Os documentos apresentados pelos licitantes no Credenciamento e os elementos constantes dos envelopes Documentação e Proposta de Preços que forem abertos, serão retidos pela Comissão e anexados aos autos do processo. No mesmo contexto, o envelope Proposta de Preços, ainda lacrado, do licitante inabilitado que não for retirado por seu representante legal no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos da data de homologação do presente certame, será sumariamente destruído.

## 12.0. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS

12.1. Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

12.1.1. Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

12.1.2. Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexequibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item.

12.2. Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

12.3. O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está devidamente informado neste instrumento convocatório - Anexo I.

## 13.0. DOS RECURSOS

13.1. Dos atos decorrentes deste procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93.

13.2. O recurso será dirigido à autoridade superior do ORC, por intermédio da Comissão, devendo ser protocolizado o original, nos horários normais de expediente das 08:00 as 12:00 horas, exclusivamente no seguinte endereço: Avenida Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 - Centro - Remígio - PB.

## 14.0. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

14.1. Concluído o julgamento das propostas apresentadas, a Comissão emitirá relatório conclusivo dos trabalhos desenvolvidos no certame, remetendo-o a autoridade superior do ORC, juntamente com os elementos constitutivos do processo, necessários à Homologação e Adjudicação da respectiva licitação, quando for o caso.

14.2. A autoridade superior poderá, no entanto, tendo em vista sempre a defesa dos interesses do ORC, discordar e deixar de homologar, total ou parcialmente, o resultado apresentado pela Comissão, revogar ou considerar nula a Licitação, desde que apresente a devida fundamentação exigida pela legislação vigente, resguardados os direitos dos licitantes.

## 15.0. DO CONTRATO

15.1. Após a homologação pela Autoridade Superior do ORC, o licitante vencedor será notificado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, assinar o respectivo contrato, quando for o caso, elaborado em conformidade com as modalidades permitidas pela Lei Federal n.º 8.666/93, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela referida norma.

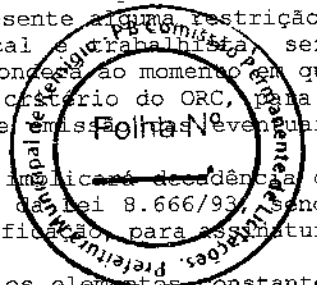
15.2. Não atendendo à convocação para assinar o contrato, e ocorrendo esta dentro do prazo de validade de sua proposta, o licitante perderá todos os direitos que porventura tenha obtido como vencedor da licitação.

15.3. É permitido ao ORC, no caso do licitante vencedor não comparecer para assinatura do contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições do licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, ou revogar a presente licitação.

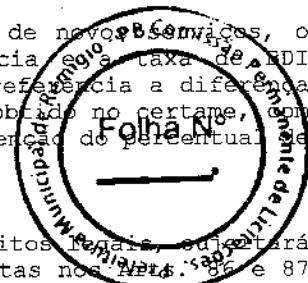
15.4. O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93; e executado sob o regime de empreitada por preço global.

15.5. O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

15.6. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do Contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.



15.7. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de IPI especificada no orçamento base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento base e o valor global do contrato objeto no certame, com vistas a garantir o equilíbrio econômico financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo Contratado.



#### 16.0. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos estabelecidos no Edital e no Contrato, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 57 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades cabíveis fundamentadas na Lei 8.666/93.

16.2. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

16.3. Após a aplicação de quaisquer das penalidades previstas, realizar-se-á comunicação escrita ao Contratado, e publicado na imprensa oficial, excluídas as penalidades de advertência e multa de mora quando for o caso, constando o fundamento legal da punição, informando ainda que o fato será registrado e publicado no cadastro correspondente.

#### 17.0. DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo ORC obedecerão, conforme o caso, à disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

#### 18.0. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

18.2. O desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

18.3. Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

18.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

#### 19.0. DO REAJUSTAMENTO

19.1. Os preços contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano.

19.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

19.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.8. O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.



## 20.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1.Não será devida aos proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao certame, qualquer tipo de indenização.

20.2.Nenhuma pessoa física, ainda que credenciada por procuração legal, poderá representar mais de uma Licitante.

20.3.A presente licitação somente poderá vir a ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada no todo ou em parte, ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.4.Caso as datas previstas para a realização dos eventos da presente licitação sejam declaradas feriado e não havendo ratificação da convocação, ficam transferidos automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora anteriormente previstos.

20.5.O ORC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva no direito de paralisar a qualquer tempo a execução da contratação, cientificando devidamente o Contratado.


20.6.Decairá do direito de impugnar perante o ORC nos termos do presente instrumento, aquele que, tendo-o aceitado sem objeção, venha a apresentar, depois do julgamento, falhas ou irregularidades que o viciaram hipótese em que tal comunicado não terá efeito de recurso.

20.7.Nos valores apresentados pelos licitantes, já deverão estar incluídos os custos com aquisição de material, mão-de-obra utilizada, impostos, encargos, fretes e outros que venham a incidir sobre os respectivos preços.

20.8.As dúvidas surgidas após a apresentação das propostas e os casos omissos neste instrumento, ficarão única e exclusivamente sujeitos a interpretação da Comissão, sendo facultada a mesma ou a autoridade superior do ORC, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

20.9.Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Comarca de Remígio.

Remígio - PB, 06 de Julho de 2022.

  
\_\_\_\_\_  
ALEXANDRE GONÇALVES DIAS  
Presidente da Comissão



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO I - TOMADA DE PREÇOS Nº 00004/2022

TERMO DE REFERÊNCIA - ESPECIFICAÇÕES

**1.0. DO OBJETO**

1.1. Constitui objeto desta licitação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO.

**2.0. JUSTIFICATIVA**

2.1. Considerando as necessidades do ORC, tem o presente termo a finalidade de definir, técnica e adequadamente, os procedimentos necessários para viabilizar a contratação em tela.

2.2. As características e especificações do objeto ora licitado são:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO	-	1	97.567,14	97.567,14
<b>TOTAL</b>					97.567,14

**3.0. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

3.1. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado.

3.2. Substituir, arcando com as despesas decorrentes, os materiais ou serviços que apresentarem alterações, deteriorações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do instrumento de ajuste pactuado, ainda que constatados após o recebimento e/ou pagamento.

3.3. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante.

3.4. Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

3.5. Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que apresentou a documentação na fase de habilitação.

3.6. Executar todas as obrigações assumidas com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes.

**4.0. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DE PREÇOS**

4.1. Havendo proposta com valor para o respectivo item relacionado no Anexo I - Termo de Referência - Especificações, na coluna código:

4.1.1. Superior ao estimado pelo ORC, o item será desconsiderado; ou

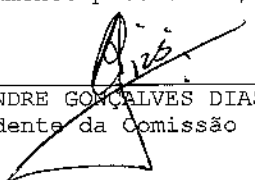
4.1.2. Com indícios que conduzam a uma presunção relativa de inexequibilidade, pelo critério definido no Art. 48, II, § 1º, da Lei 8.666/93, em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 03 (três) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços, conforme parâmetros do mesmo Art. 48, II, sob pena de desconsideração do item.

4.2. Salienta-se que tais ocorrências não desclassificam automaticamente a proposta, quando for o caso, apenas o item correspondente.

4.3. O valor estimado que o ORC se propõe a pagar pelo objeto da presente licitação - Valor de Referência -, que representa o somatório total dos preços relacionados na respectiva planilha dos serviços a serem executados, referente ao correspondente item, está acima indicado.

**5.0. MODELO DA PROPOSTA**

5.1. É parte integrante deste Termo de Referência o modelo de proposta de preços correspondente, podendo o licitante apresentar a sua proposta no próprio modelo fornecido, desde que seja devidamente preenchido, conforme faculta o instrumento convocatório - Anexo 01.

  
ALEXANDRE GONÇALVES DIAS  
Presidente da Comissão



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO 01 AO TERMO DE REFERÊNCIA - PROPOSTA

TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022

**PROPOSTA**

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO.

PROPONENTE:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO	-	1		

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - R\$

PRAZO - Item 5.0:

PAGAMENTO - Item 18.0:

VALIDADE DA PROPOSTA - Item 9.0:

CNPJ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Responsável



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO II - TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022

MODELOS DE DECLARAÇÕES

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO

PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - DECLARAÇÃO de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - DECLARAÇÃO de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:  
AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO III - TOMADA DE PREÇOS Nº 00004/2022

MODELOS DO TERMO DE RENÚNCIA

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00004/2022  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO

PROponente  
CNPJ

1.0 - TERMO DE RENÚNCIA ao recurso conforme previsto no Art. 43, Inciso III, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, declara, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epigrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem como ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declara ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 44, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO  
Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO:

O TERMO DE RENÚNCIA DEVERÁ SER ELABORADO EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



ANEXO IV - TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022

MINUTA DO CONTRATO

TOMADA DE PREÇOS N° 00004/2022  
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 220704TP00004

CONTRATO N°: ....-CPL

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO E ....., PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Remígio - Avenida Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 - Centro - Remígio - PB, CNPJ n° 09.048.976/0001-09, neste ato representada pelo Prefeito Francisco André Alves, Brasileiro, Casado, Servidor Público Federal, residente e domiciliado na Rua Manoel Serafim Filho, 150 - Centro - Remígio - PB, CPF n° 181.952.374-87, Carteira de Identidade n° 237218 SSPB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado ..... - ..... - ..... - ..... - ....., CNPJ n° ....., neste ato representado por .... residente e domiciliado na ....., ..... - ..... - ..... - ..... - ....., CPF n° ....., Carteira de Identidade n° ....., doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:**

Este contrato decorre da licitação modalidade Tomada de Preços n° 00004/2022, processada nos termos da Lei Federal n° 8.666, de 21 de Junho de 1993; Lei Complementar n° 123, de 14 de Dezembro de 2006; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:**

O presente contrato tem por objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS DOMICILIARES (ESGOTO) DO BAIRRO PADRE CÍCERO, NO MUNICÍPIO DE REMÍGIO.

O serviço deverá ser executado rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo de licitação modalidade Tomada de Preços n° 00004/2022 e instruções do Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição; e sob o regime de empreitada por preço global.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:**

O valor total deste contrato, a base do preço proposto, é de R\$ ... (...).

**CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO:**

Os preços contratados são fixos e irajustáveis no prazo de um ano. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no IPCA-IBGE acumulado, tomando-se por base o mês de apresentação da respectiva proposta, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo. O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

**CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:**

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

Recursos Próprios do Município de Remígio:  
02.080 Secretaria de Obras e Serviços Urbanos  
15 451 1004 1012 Estruturação da Rede de Serviços Públicos Municipal  
4490.51 99 Obras e Instalações  
Fonte de Recursos  
15001000 Recursos Livres (Ordinário)



**CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:**

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:**

Os prazos máximos de início de etapas de execução e de conclusão do objeto ora contratado, que admitem prorrogação nas condições e hipóteses previstas no Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93, estão abaixo indicados e serão considerados da emissão da Ordem de Serviço:

- a - Início: 3 (três) dias;
- b - Conclusão: 5 (cinco) meses.

A vigência do presente contrato será determinada: até o final do exercício financeiro de 2022, considerada da data de sua assinatura; podendo ser prorrogada por iguais e sucessivos períodos, mediante acordo entre as partes e observadas as características do objeto contratado, conforme o disposto no Art. 57, incisos II e IV, da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

- a - Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;
- b - Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;
- c - Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;
- d - Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

**CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:**

- a - Executar devidamente o serviço descrito na Cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;
- b - Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;
- c - Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;
- d - Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;
- e - Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;
- f - Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;
- g - Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E RESCISÃO:**

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65 e será rescindido, de pleno direito, conforme o disposto nos Arts. 77, 78 e 79, todos da Lei 8.666/93.

O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até o respectivo limite fixado no Art. 65, § 1º da Lei 8.666/93. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:**

Executado o presente contrato e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e prazos para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições dos Arts. 73 a 76, da Lei 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:**

A recusa injusta em deixar de cumprir as obrigações assumidas e preceitos legais, sujeitará o Contratado, garantida a prévia defesa, às seguintes penalidades previstas nos Arts. 86 e 87 da Lei 8.666/93: a - advertência; b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato por dia de atraso na entrega, no início ou na execução do objeto ora contratado; c - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato; d - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de

contratar com a Administração, por prazo de até 02 (dois) anos; e - declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade; f - simultaneamente, qualquer das penalidades previstas na Lei 8.666/93.

Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a qual o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.



**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA:**

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ , onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado:  $I = (TX \div 100) \div 365$ , sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO:**

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Remígio.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02 (duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Remígio - PB, ... de ..... de .....

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....

PELO CONTRATADO

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

.....



<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICOMV</b> 0	<b>PROPRIETÁRIO / TOMADOR</b> 0	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> 0
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> JOAO PESSOA	<b>DATA BASE</b> 01-22 (DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO NO BAIRRO PÉ	<b>MUNICÍPIO / UF</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍCIO/PB
			<b>BDI 1</b> 26,93%
			<b>BDI 2</b> 0,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1			<b>TANQUE</b>						<b>40.359,92</b>
1.1.1	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO, AF. 06/2018	M2	194,00	1,36	BDI 1	1,73	286,42
1.1.2	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF. 1/2018	M2	52,04	1,94	BDI 1	2,46	128,02
1.1.3	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF. 09/2021	M2	4,74	85,25	BDI 1	120,90	573,07
1.1.4	SINAPI	96241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM, AF. 07/2016	M2	32,47	22,72	BDI 1	28,84	938,43
1.1.5	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE, AF. 12/2015	KG	9,33	11,44	BDI 1	14,52	135,47
1.1.6	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE, AF. 12/2015	KG	285,01	12,09	BDI 1	15,35	4.374,90
1.1.7	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE, AF. 12/2015	KG	138,18	11,44	BDI 1	14,52	2.020,89
1.1.8	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE, AF. 12/2015	KG	126,19	9,86	BDI 1	12,52	1.579,90
1.1.9	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF. 12/2015	KG	146,24	11,82	BDI 1	15,00	2.193,60
1.1.10	SINAPI	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF. 12/2015	KG	133,93	12,31	BDI 1	15,63	2.088,33
1.1.11	SINAPI	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF. 12/2015	KG	240,40	12,41	BDI 1	15,75	3.786,30
1.1.12	SINAPI	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF. 12/2015	KG	36,44	11,62	BDI 1	14,62	532,75
1.1.13	SINAPI	92795	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF. 12/2015	KG	28,04	9,90	BDI 1	12,57	352,46
1.1.14	SINAPI	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLÉS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES, AF. 09/2020	M2	29,20	35,62	BDI 1	45,21	1.320,13
1.1.16	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF. 05/2021	M3	16,06	366,13	BDI 1	464,73	7.468,56
1.1.16	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF. 12/2015	M3	16,06	148,84	BDI 1	186,92	3.034,06
1.1.17	SINAPI	99469	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FCK = 14,0 MPa, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA, AF. 12/2014	M2	79,02	95,40	BDI 1	121,09	9.568,53
1.2			<b>SEPTICO</b>						<b>3.333,22</b>
1.2.1	Composição	COMP 01	ARMADAÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO, TELA L-159 - REFERENCIA SINAPI (9/1999)	KG	30,24	8,29	BDI 1	10,52	318,12
1.2.2	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF. 05/2021	M3	1,16	366,13	BDI 1	464,73	548,38

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROFONENTE /TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO	BDI1	BDI2	BDI3
0	0	0	0 CONSTRUÇÃO DO FOSSO COM FILTRO ANAERÓBIO	28,93%	0,00%	9,00%
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
JOAO PESSOA	01-22 (DES.)	CONSTRUÇÃO DO FOSSO COM FILTRO ANAERÓBIO NO BAIRRO PÉ	PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍCIO/PB			

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.3.	Composição	COMP 02	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA PAREDES DE CONCRETO - REFERÊNCIA SINAPI (91004)	M2	24,00	80,97	BDI 1	102,78	2.468,72
1.3.			FILTRO ANAERÓBIO						59.874,10
1.3.1.	SINAPI	100578	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M2	65,95	1,94	BDI 1	2,46	162,24
1.3.2.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2021	M2	5,89	95,25	BDI 1	120,90	687,92
1.3.3.	SINAPI	92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	42,37	35,62	BDI 1	45,21	1.915,55
1.3.4.	SINAPI	96241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	42,37	22,72	BDI 1	28,84	1.221,95
1.3.5.	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015	KG	15,89	11,44	BDI 1	14,52	230,72
1.3.6.	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015	KG	249,24	12,09	BDI 1	16,35	3.826,63
1.3.7.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF. 12/2015	KG	218,68	12,29	BDI 1	16,60	3.411,41
1.3.8.	SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	20,90	11,82	BDI 1	15,00	313,50
1.3.9.	SINAPI	92792	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	494,09	12,31	BDI 1	15,63	7.722,63
1.3.10.	SINAPI	92783	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	241,67	12,41	BDI 1	15,75	3.806,30
1.3.11.	SINAPI	92784	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	69,15	11,52	BDI 1	14,62	1.010,97
1.3.12.	SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	19,28	366,13	BDI 1	464,73	8.959,99
1.3.13.	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M3	19,28	148,84	BDI 1	188,92	3.642,38
1.3.14.	Composição	COMP 03	EXECUÇÃO DE VÁ EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM, COM LASTRO DE BRITA - REFERÊNCIA SINAPI (92401)	M2	38,80	76,90	BDI 1	97,61	3.787,27
1.3.15.	SINAPI	91791	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PREDIÇOS. AF. 10/2015	M	29,00	98,59	BDI 1	125,14	3.629,06
1.3.16.	SINAPI	101807	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MULTIFLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF. 12/2020	LIN	3,00	349,07	BDI 1	443,07	1.328,21
1.3.17.	SINAPI	89469	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X28 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF. 12/2014	M2	67,86	95,40	BDI 1	121,09	8.217,17





**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
OGU

Nº OPERAÇÃO	Nº SICOMV	PROPOSTANTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0		CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO	CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8
			% Período:	04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
			% Período:								
<b>Total:</b>	<b>R\$ 97.567,14</b>		%	26,21%	30,35%	26,21%	17,22%				
Período:	Repasse:										
	Contrapartida:										
	Outros:										
	Investimento:										
Acumulado:	Repasse:										
	Contrapartida:										
	Outros:										
	Investimento:										

Hélio F. da Silva  
 ENG. CIVIL - CRECI Nº 142737-9  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO

## COMPOSIÇÕES

Assinado de forma digital por  
HELIO FERREIRA DA  
SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:35:26  
-03'00"

COMPOSIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
		<b>ARMAÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO, TELA L-159 - REFERÊNCIA SINAPI (91599)</b>	KG		8,29	0,00
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008	14,51	0,00
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,048	18,05	0,00
SINAPI-I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,589	0,22	0,00
SINAPI-I	39508	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, L-159, (1,69 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,5 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 30 X 10 CM	M2	0,624	11,18	0,00
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG. D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG. D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0105	22,00	0,00
		<b>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDES DE CONCRETO - REFERÊNCIA SINAPI (91094)</b>	M2		80,97	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2951	17,95	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2126	14,60	0,00
SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	1	71,93	0,00
SINAPI-I	39397	DESMOLDANTE PARA FORMAS METÁLICAS A BASE DE ÓLEO VEGETAL	L	0,0333	19,62	0,00
		<b>EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESURA 10 CM, COM LASTRO DE BRITA - REFERÊNCIA SINAPI (92401)</b>	M2		76,90	0,00
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3638	18,05	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3638	14,60	0,00
SINAPI	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0069	10,49	0,00
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1751	0,54	0,00
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1685	11,82	0,00
SINAPI-I	40524	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TUOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0131	45,99	0,00
SINAPI-I	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2	81,51	0,00
		<b>CALHA DE DESCARGA DE EFLUENTE TRATADO - REFERÊNCIA SINAPI (100434)</b>	H		23,08	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	14,60	0,00
SINAPI-I	11054	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,2 X 20 MM (3/4 ")	UN	3	0,04	0,00
SINAPI-I	12616	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	UN	0,22	5,51	0,00
SINAPI-I	12618	CALHA PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PREDIAL	UN	0,35	44,27	0,00
SINAPI-I	12624	EMENDA PARA CALHA PLUVIAL, PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PREDIAL	UN	0,22	11,07	0,00
SINAPI-I	12627	VEDACAO DE CALHA, EM BORRACHA COR PRETA, MEDIDA ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	UN	0,44	0,43	0,00

  
**Hélio Ferreira da Silva**  
 ENG. CIVIL (CREA: 180142737-9)  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO


<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO	<b>Nº SICONV</b> 0
---	-----------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.1	TANQUE		
1.1.1.	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_05/2018	M2	154,00
1.1.2.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	52,04
1.1.3.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,74
1.1.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	32,47
1.1.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	9,33
1.1.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	285,01
1.1.7.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	139,18
1.1.8.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	126,19
1.1.9.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	146,24
1.1.10.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	133,93
1.1.11.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	240,40
1.1.12.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	36,44
1.1.13.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	28,04
1.1.14.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,20
1.1.15.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	16,06
1.1.16.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	16,06
1.1.17.	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	79,02
1.2.	SÉPTICO		

  
**Hélio F. da Silva**  
 ENG. CIVIL - CREB 160142737-9  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO	Nº SICONV 0
--	----------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.2.1.	ARMAÇÃO DE PAREDES DE CONCRETO, TELA L-159 - REFERÊNCIA SINAPI (91599)	KG	30,24
1.2.2.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,18
1.2.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PAREDES DE CONCRETO - REFERÊNCIA SINAPI (91004)	M2	24,00
1.3.	<b>FILTRO ANAERÓBICO</b>		
1.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	65,95
1.3.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	5,69
1.3.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	42,37
1.3.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	42,37
1.3.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	15,89
1.3.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	249,24
1.3.7.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	218,68
1.3.8.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	20,90
1.3.9.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	494,09
1.3.10.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	241,67
1.3.11.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	69,15
1.3.12.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	19,28
1.3.13.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	19,28
1.3.14.	EXECUÇÃO DE VIA EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM, COM LASTRO DE BRITA - REFERÊNCIA SINAPI (92401)	M2	38,80
1.3.15.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	29,00
1.3.16.	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X 0,50 M. AF_12/2020	UN	3,00
1.3.17.	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	67,86

  
**Hélio F. da Silva**  
 ENG. CIVIL - CREA: 160142737-9  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO

**Quadro de Composição do BDI**

HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412

Assinado de forma digital por  
HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:36:45 -03'00'

**PROponente / Tomador**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO/PB

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO / CONSTRUÇÃO DO FOSSÃO COM FILTRO ANAERÓBIO NO BAIRRO PÉ CICERO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI 1**

**TIPO DE OBRA**

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,43%
Seguro e Garantia	SG	0,28%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	0,94%
Lucro	L	7,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,90%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,83%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,93%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO/PB  
Local

segunda-feira, 28 de março de 2022  
Data

Responsável Técnico  
Nome: HELIO FERREIRA DA SILVA  
CREA/CAU: 160142737-9  
ART/RRT:

**Hélio Ferreira da Silva**  
ENG. CIVIL CREA: 160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO



## 1. INTRODUÇÃO

Este memorial visa apresentar os critérios adotados para o dimensionamento do sistema de esgotamento sanitário e desinfecção do efluente tratado, bem como as normas que nortearam o desenvolvimento destes projetos e suas especificações.

## 2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram atendidas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

### 2.1 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

- NBR 08160 - 1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução;
- NBR 13969-Tanques sépticos - Unidades Complementares;
- NBR 07229 - 1993 - Construção e Instalação de Fossa Séptica e Disposição de Efluentes Finais;

### 2.2 CAGEPA - Companhia de Água e Esgoto do estado da Paraíba;

2.3 RECESA – Rede Nacional de Captação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental Desinfecção com ênfase em cloração.

## 3. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

### 3.1 Dimensionamento

As tubulações mínimas dos ramais de descarga e de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição.

Código	Descrição	Diâmetro Nominal do Ramal de Desc.
BS	Bacia Sanitária	100mm
PIA	Pia de Cozinha	50mm
LV	Lavatório	40mm
CH	Chuveiro	40mm

As tubulações mínimas dos subcoletores e coletores de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição e declividades.

### 1) Descrição dos Serviços, Especificação Técnica dos Materiais e Testes

As canalizações no solo deverão ser assentadas em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento mínimo de 30 cm. Caso não seja possível executar este recobrimento mínimo ou se a canalização estiver sujeita a grandes cargas de compressão deverá existir uma proteção adequada, com o uso de lajes ou canaletas que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Em torno de canalizações que atravessem alvenarias, fundações ou peças estruturais devem ser deixadas folga para que eventuais recalques da edificação não venham a prejudicá-las. As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários. Durante a execução das obras deverão ser tomadas precauções especiais para evitar-se a entrada de detritos nas canalizações.

#### Esgoto Secundário:

RAMAIS: Serão executados em tubos (ponta e bolsa soldáveis) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário de referência Tigre, Amanco ou equivalente, com diâmetros especificados no projeto. As tubulações dos laboratórios serão de PVC resistente a corrosão, abrasão e produtos químicos de marca tigre, Amanco ou equivalente. As dimensões mínimas são de acordo com o projeto. Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas deverão estar fixadas por braçadeira a cada 1,5 metros, no mínimo.

As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderá estar envoltas no concreto estrutural.

As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc. . As valas abertas para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após verificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

As tubulações e conexões de esgoto da cozinha serão de ferro galvanizado conforme o projeto, sem costura, devidamente resistente a elevadas temperaturas e devem atender os requisitos mínimos da Norma ASTM A 106. Devem ser obedecidas as dimensões mínimas de projeto para um bom funcionamento do sistema.

Hélio Ferreira Silva  
ENG. CIVIL - CREA 1760142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

As conexões serão PVC rígido de esgoto série reforçada com anel de borracha e com diâmetros especificados em projeto. As conexões referidas são cap, joelhos, junções, luvas, reduções etc. A referência adotada será tigre, Amanco ou equivalente.

As ligações e vedação de saída de vasos sanitários com diâmetro nominal 100 mm serão do tipo tigre, Amanco ou equivalente. Os adaptadores para sifão devem seguir a mesma referência especificadora.

**CAIXAS SIFONADAS E RALOS:** Para coleta de efluentes de pisos serão instaladas caixas sifonadas de PVC de referência tigre, Amanco ou equivalente de 150x150x50mm de fechamento escamoteável e de tampa cega nas áreas onde recebam efluentes de mictórios. Os ralos secos de PVC de 100x100x40mm de referência tigre, Amanco ou equivalente utilizados nas coletas dos efluentes de pisos das áreas molhadas que podem ser de série reforçada dependendo do efluente.

**GRELHAS:** As grelhas serão redondas de aço inox cromada de diâmetros nominais de 150 mm e 100 mm que serão aplicados em todos os ambientes conforme projeto. Estas grelhas terão como referência Moldenox, Esteves ou equivalente. Na drenagem dos chuveiros terão grelha e canaleta de piso de PVC para coleta de efluentes do banho de 20x50cm de referência tigre, SupraFist ou equivalente com locação conforme projeto. Na cozinha será assentada canaletas de concreto com grelhas de alumínio perfurado para receber efluentes em altas temperaturas. A locação e dimensão das canaletas e grelhas na cozinha serão demonstradas no projeto. Nas lavanderias serão instalados dispositivos anti-espuma de diâmetro 150 mm nas respectivas caixas sifonadas, esses dispositivos serão de referência tigre, Amanco ou equivalente.

**VENTILAÇÃO:** Serão em tubo e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa soldáveis na bitola mínima de 50 mm de referência tigre, Amanco ou equivalente. A especificação é análoga aos terminais de ventilação cujos diâmetros são referentes aos tubos de ventilação.

Esgoto Primário:

**RAMAIS:** Deverão ser executados com tubos (ponta e bolsa) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário, sendo as juntas executadas com anel de borracha, nas bitolas e declividades especificadas no projeto.

**CAIXA DE INSPEÇÃO:** As caixas de inspeção sanitária com tampa de concreto construída com malha de aço CA-60 6,4mm a cada 10 cm assentadas sobre cantoneiras de ferro chumbadas e fechadas hermeticamente. Estas caixas serão construídas em alvenaria de tijolos maciços de 1/2 vez, com acabamento interno revestido com argamassa impermeável. Terão dimensões internas mínimas de 60x60 cm e profundidade variável, conforme declividade do terreno e/ou

tubulação. O fundo da caixa será em concreto simples com espessura de 10 cm e dotado de enchimento com acabamento liso formando uma canaleta com declividade de aproximadamente de 5% no sentido de escoamento do esgoto. A tampa será executada em concreto com espessura de aproximadamente 5 cm, dotada de alça para sua remoção e com a seguinte identificação: ESG. A aplicação desses elementos sanitários será na parte externa dos blocos.

**POÇO DE VISITA:** Os poços de visita serão em anéis pré-moldados de concretos de diâmetro mínimo de 1,10 m devidamente impermeabilizados e providos de escada tipo marinho com barra de ferro de ½" para acesso e manutenção. Esse elemento sanitário deverá ser executado quando obtemos uma profundidade maior ou igual a 1,00 m. A base será de concreto e a tampa de ferro fundido de referência Markafer com vedação em borracha para fechamento hermético. Deverá ser rebocada a parte interna dos anéis e posterior pintura com tinta a base de água (supercal). A locação e dimensão de profundidade devem ser demonstradas em projeto executivo dependendo das condições topográficas de cada terreno.

**TESTES E VERIFICAÇÕES:** Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.

No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.

Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

O teste deverá ser feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivas;

A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;

Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo, neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.

Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na

instalação, não devendo descer em ponto algum da tubulação a menos de 1kg/cm<sup>2</sup>. A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.

Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

### 3.2 DISPOSIÇÃO FINAL DOS ESGOTOS SANITÁRIOS

O projeto foi elaborado tendo como destino final o sistema de Decanto Digestor (fossa), Filtro e Sumidouro que serão construídos no local. Também foi proposta a desinfecção deste efluente após o devido tratamento antes do seu lançamento no solo. Este projeto foi desenvolvido tendo como base a implantação sugerida com suas cotas estabelecidas. No entanto, o projeto executivo poderá ser modificado e sua localização alterada dependendo das características técnicas analisadas em cada situação.

#### 3.2.1 DESTINO FINAL DO ESGOTO

##### 1) Descrição do Sistema

O destino final de esgoto e sua localização dependerão de vários fatores inclusive do terreno a ser implantado, portanto, está indefinido deste projeto padrão.

Entretanto, verificando a ausência de rede pública de esgoto sanitário ou sua inviabilidade é necessário o tratamento independente e este passará por análises das características técnicas (nível aquífero, taxa de absorção do solo etc.).

**FOSSA:** Unidade de fluxo horizontal destinada ao tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão. No seu funcionamento durante o período de retenção o esgoto é detido na fossa durante 12h. Simultaneamente a esta fase processa-se a sedimentação em média 60% a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos, formando-se então o lodo, que será juntamente com a espuma digerido pelas bactérias anaeróbias, provocando uma destruição total ou parcial de organismos patogênicos, resultando em gases, líquidos e acentuada redução de volume dos sólidos retidos e digeridos. O efluente líquido será então lançado no filtro anaeróbio.

**FILTRO ANAERÓBIO:** Reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de microorganismos anaeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante. É formado por um leito de brita nº 4 contido em um tanque de forma cilíndrica com fundo falso contendo aberturas de 2,5cm, a cada 15cm.

**SUMIDOURO:** Poço escavado no solo, destinado à depuração e disposição final do esgoto no nível subsuperficial.

**VALA DE INFILTRAÇÃO:** Valas escavadas e britadas que orientam sua infiltração e que dispõem o esgoto no nível subsuperficial.

## 2) Dimensionamento

O projeto foi desenvolvido com base nos seguintes parâmetros:

- Contribuição per capita (C) .....50 l/dia x hab.
- Taxa ocupacional (N) .....500 pessoas
- Contribuição diária .....25000 litros
- Período de detenção (T) .....0,50 dia
- Intervalo entre limpeza.....2anos
- Taxa de acumulação de lodo digerido (K)..... 97
- Lodo Fresco (Lf).....0,20 l/dia
- Taxa de absorção do solo (Ts)..... (Ainda indeterminado) l/m2xdia

### Dimensionamento da Fossa

$$V = 1000 + N (CT + K Lf)$$

$$V = 23.200 \text{ litros}$$

- Adotando largura (B) ..... 4,00 m
- Adotando profundidade (h) ..... 1,50 m
- Comprimento (L) ..... 4,00 m

**VOLUME ADOTADO:** ..... 24000 litros

### Dimensionamento do filtro anaeróbio

Dados:

- S - seção horizontal.....  $S = V/1,20$
- V - Volume útil em litros.....  $V = 1,6NCT$
- N- Número de contribuintes..... 500pessoas
- C - Contribuição de Despejos ( litros / pessoa x dia )..... 50l/diaxhab
- T = Período de detenção (dias)..... 0,5 dia
- V = Volume total .....20.000litros
- Qtde. de. filtros.....1 un
- V = Volume útil por filtro (m3).....20,00 m3
- S = Seção horizontal..... 12,00 m2

H = profundidade útil..... 1,2 m

D=diâmetro..... 3,90 m

Adotaremos 1 filtro com: diâmetro = 3,90m e profundidade útil = 1,20m

VOLUME ADOTADO: .....20.000 litros

Dimensionamento da caixa de gordura

O volume da câmara de retenção de gordura é obtido pela fórmula:

$V=2N + 20$  onde:

N = nº de pessoas servidas na cozinha;

V = volume em litros;

Obs: a altura molhada é de 0,60m e a parte submersa do septo é de 0,40m.

Considerando o maior pico N = 300 pessoas, temos;

V = 620 litros. Então temos 02 câmaras de retenção de gordura de 0,60x0,60x1,00 metros cada.

### **3) Descrição dos Serviços e Especificações Técnicas dos Materiais**

FOSSA: Será em concreto armado, fundo em laje de concreto armado com espessura de 15cm e tampa em laje de concreto armado com espessura de 12cm. A fossa deve ser estanque, revestida internamente com material de desempenho equivalente à camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Cada câmara da fossa será dotada de tubo-guia para limpeza. O tubo-guia deverá ser fixado através de abraçadeira em aço galvanizado e possuir tampão removível.

Antes de entrar em funcionamento, a fossa deve ser submetida ao ensaio de estanqueidade, realizado após ela ter sido saturada por no mínimo 24h. O ensaio consiste na medida dada pela variação do nível de água, após preenchimento, até a altura da geratriz inferior do tubo de saída, decorridas 12h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se proceder à correção de trincas, fissuras ou juntas. Executadas todas as correções, novo ensaio deve ser realizado.

#### **FILTRO ANAERÓBIO:**

Deverá ser executado em anéis pré-moldados de concreto armado, com lajes de fundo, intermediária e tampa em concreto armado. Na laje intermediária (fundo falso), deverão ser executados furos com diâmetros de aproximadamente 2,5cm. O acabamento interno do filtro deverá ser revestido com argamassa impermeável, para que impeça infiltrações e vazamentos. Ao término da construção devem ser realizados testes de estanqueidade. A laje de cobertura do filtro deverá dispor de aberturas de

inspeção que deverão ficar ao nível do terreno e posicionar-se sobre os tubos de entrada e tubos-guia. O leito filtrante deverá ter altura limitada a 1,20 m, já incluindo a altura do fundo falso. A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60 m, já incluindo a espessura da laje, conforme projeto. Para o leito filtrante será usado enchimento com brita nº4, com as dimensões mais uniformes possíveis, não sendo permitida a mistura de pedras com dimensões distintas para não causar a obstrução precoce do filtro. **SUMIDOURO:** Deverá ser executado em alvenaria dobrada de tijolo cerâmico furado, sem laje de fundo e com laje de cobertura em concreto armado, com abertura de inspeção de fechamento hermético de 60cm, conforme projeto. O assentamento dos blocos da alvenaria será com argamassa somente nas juntas horizontais. O sumidouro deverá apresentar enchimento de fundo e lateral com brita nº 4 com espessura de aproximadamente 50cm.

#### VALAS DE INFILTRAÇÃO:

Deverá ser executado sistema de deposição do tanque séptico para orientação de infiltração sobre camada-suporte de pedra britada. Este sistema é composto por caixas de inspeção, drenos corrugados e perfurados ordenados e inclinados como mostram o projeto. A brita utilizada nesse processo será de nº 03 revestida de papelão alcatroado (bidim) ao longo da extensão da vala. As dimensões, especificações e locações devem ser obedecidas para assegurar um perfeito funcionamento do sistema.

As caixas de inspeção das valas devem ser devidamente impermeabilizadas e providas de tampas que permitem a devida manutenção de limpeza e funcionamento.

#### 4) Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário

**FOSSA SÉPTICA:** Para manutenção da eficiência da fossa deverá ser efetuado o procedimento de limpeza periódica, conforme especificado no dimensionamento (intervalo de limpeza = 1 anos).

Na execução da limpeza, 10% do lodo digerido devem permanecer na fossa.

As tampas da fossa deverão ser abertas por no mínimo 5min antes de iniciar o processo de limpeza, para que haja a liberação de gases.

A remoção do lodo pode ser feita facilmente com o auxílio de um carro "limpa-fossa".

#### FILTRO ANAERÓBIO:

Deve ser limpo quando for observada a obstrução do leito filtrante (Normalmente a remoção do excesso de lodo se faz necessária em períodos de 6 a 12 meses).

O processo de limpeza deve seguir as seguintes orientações:




- A limpeza é efetuada com a utilização de uma bomba de recalque, introduzindo o mangote de sucção pelo tubo-guia (esta operação pode ser executada através de um carro "limpa-fossa");

- Caso a operação acima seja insuficiente para retirada do lodo, deve ser lançada água sobre a superfície do leito filtrante, repetindo então o procedimento 1.

- Obs.: Não deve ser feita a "lavagem" completa do filtro, pois retarda a partida da operação após esta limpeza.

SUMIDOURO: Deverá sofrer inspeções semestrais. Quando do colapso do sistema observado a partir da redução da capacidade de absorção do solo novas unidades devem ser construídas. Os sumidouros quando abandonados deverão ser preenchidos com terra.

  
Hélio F. da Silva  
ENG. CIVIL - CREA:160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

Hélio F. da Silva  
CIVIL - CREA:160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

### 3. INTRODUÇÃO

Este memorial visa apresentar os critérios adotados para o dimensionamento do sistema de esgotamento sanitário e desinfecção do efluente tratado, bem como as normas que nortearam o desenvolvimento destes projetos e suas especificações.

### 4. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas foram atendidas as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

#### 4.1 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

- NBR 08160 - 1999 - sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução;
- NBR 13969-Tanques sépticos - Unidades Complementares;
- NBR 07229 - 1993 - Construção e Instalação de Fossa Séptica e Disposição de Efluentes Finais;

#### 2.2 CAGEPA - Companhia de Água e Esgoto do estado da Paraíba;

2.3 RECESA – Rede Nacional de Captação e Extensão Tecnológica em Saneamento Ambiental Desinfecção com ênfase em cloração.

### 3. TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

#### 3.1 Dimensionamento

As tubulações mínimas dos ramais de descarga e de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição.

Código	Descrição	Diâmetro Nominal do Ramal de Desc.
BS	Bacia Sanitária	100mm
PIA	Pia de Cozinha	50mm
LV	Lavatório	40mm
CH	Chuveiro	40mm

As tubulações mínimas dos subcoletores e coletores de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição e declividades.

### 1) Descrição dos Serviços, Especificação Técnica dos Materiais e Testes

As canalizações no solo deverão ser assentadas em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento mínimo de 30 cm. Caso não seja possível executar este recobrimento mínimo ou se a canalização estiver sujeita a grandes cargas de compressão deverá existir uma proteção adequada, com o uso de lajes ou canaletas que impeçam a ação desses esforços sobre a canalização.

Em torno de canalizações que atravessem alvenarias, fundações ou peças estruturais devem ser deixadas folga para que eventuais recalques da edificação não venham a prejudicá-las. As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários. Durante a execução das obras deverão ser tomadas precauções especiais para evitar-se a entrada de detritos nas canalizações.

#### Esgoto Secundário:

RAMAIS: Serão executados em tubos (ponta e bolsa soldáveis) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário de referência Tigre, Amanco ou equivalente, com diâmetros especificados no projeto. As tubulações dos laboratórios serão de PVC resistente a corrosão, abrasão e produtos químicos de marca tigre, Amanco ou equivalente. As dimensões mínimas são de acordo com o projeto. Quando a tubulação estiver em shafts ou chaminés falsas deverão estar fixadas por braçadeira a cada 1,5 metros, no mínimo.

As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderá estar envoltas no concreto estrutural.

As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc. . As valas abertas para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após verificação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

As tubulações e conexões de esgoto da cozinha serão de ferro galvanizado conforme o projeto, sem costura, devidamente resistente a elevadas temperaturas e

devem atender os requisitos mínimos da Norma ASTM A 106. Devem ser obedecidas as dimensões mínimas de projeto para um bom funcionamento do sistema.

As conexões serão PVC rígido de esgoto série reforçada com anel de borracha e com diâmetros especificados em projeto. As conexões referidas são cap, joelhos, junções, luvas, reduções etc. A referência adotada será tigre, Amanco ou equivalente.

As ligações e vedação de saída de vasos sanitários com diâmetro nominal 100 mm serão do tipo tigre, Amanco ou equivalente. Os adaptadores para sifão devem seguir a mesma referência especificadora.

**CAIXAS SIFONADAS E RALOS:** Para coleta de efluentes de pisos serão instaladas caixas sifonadas de PVC de referência tigre, Amanco ou equivalente de 150x150x50mm de fechamento escamoteável e de tampa cega nas áreas onde recebam efluentes de mictórios. Os ralos secos de PVC de 100x100x40mm de referência tigre, Amanco ou equivalente utilizados nas coletas dos efluentes de pisos das áreas molhadas que podem ser de série reforçada dependendo do efluente.

**GRELHAS:** As grelhas serão redondas de aço inox cromada de diâmetros nominais de 150 mm e 100 mm que serão aplicados em todos os ambientes conforme projeto. Estas grelhas terão como referência Moldenox, Esteves ou equivalente. Na drenagem dos chuveiros terão grelha e canaleta de piso de PVC para coleta de efluentes do banho de 20x50cm de referência tigre, SupraFist ou equivalente com locação conforme projeto. Na cozinha será assentada canaletas de concreto com grelhas de alumínio perfurado para receber efluentes em altas temperaturas. A locação e dimensão das canaletas e grelhas na cozinha serão demonstradas no projeto. Nas lavanderias serão instalados dispositivos anti-espuma de diâmetro 150 mm nas respectivas caixas sifonadas, esses dispositivos serão de referência tigre, Amanco ou equivalente.

**VENTILAÇÃO:** Serão em tubo e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa soldáveis na bitola mínima de 50 mm de referência tigre, Amanco ou equivalente. A especificação é análoga aos terminais de ventilação cujos diâmetros são referentes aos tubos de ventilação.

Esgoto Primário:

**RAMAIS:** Deverão ser executados com tubos (ponta e bolsa) e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgotamento sanitário, sendo as juntas executadas com anel de borracha, nas bitolas e declividades especificadas no projeto.

**CAIXA DE INSPEÇÃO:** As caixas de inspeção sanitária com tampa de concreto construída com malha de aço CA-60 6,4mm a cada 10 cm assentadas sobre cantoneiras de ferro chumbadas e fechadas hermeticamente. Estas caixas serão construídas em alvenaria de tijolos maciços de

Hélio Ferreira Silva  
ENG. CIVIL - 0601160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

1/2 vez, com acabamento interno revestido com argamassa impermeável. Terão dimensões internas mínimas de 60x60 cm e profundidade variável, conforme declividade do terreno e/ou tubulação. O fundo da caixa será em concreto simples com espessura de 10 cm e dotado de enchimento com acabamento liso formando uma canaleta com declividade de aproximadamente de 5% no sentido de escoamento do esgoto. A tampa será executada em concreto com espessura de aproximadamente 5 cm, dotada de alça para sua remoção e com a seguinte identificação: ESG. A aplicação desses elementos sanitários será na parte externa dos blocos.

**POÇO DE VISITA:** Os poços de visita serão em anéis pré-moldados de concretos de diâmetro mínimo de 1,10 m devidamente impermeabilizados e providos de escada tipo marinho com barra de ferro de 1/2" para acesso e manutenção. Esse elemento sanitário deverá ser executado quando obtemos uma profundidade maior ou igual a 1,00 m. A base será de concreto e a tampa de ferro fundido de referência Markafer com vedação em borracha para fechamento hermético. Deverá ser rebocada a parte interna dos anéis e posterior pintura com tinta a base de água (supercal). A locação e dimensão de profundidade devem ser demonstradas em projeto executivo dependendo das condições topográficas de cada terreno.

**TESTES E VERIFICAÇÕES:** Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.

No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.

Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

O teste deverá ser feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivas;

A tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;

Os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo, neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.

Hélio E. da Silva  
ENG. CIVIL - CREA 160142/37-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da tubulação a menos de 1kg/cm<sup>2</sup>. A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.

Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

### 3.2.DISPOSIÇÃO FINAL DOS ESGOTOS SANITÁRIOS

O projeto foi elaborado tendo como destino final o sistema de Decanto Digestor (fossa), Filtro e Sumidouro que serão construídos no local. Também foi proposta a desinfecção deste efluente após o devido tratamento antes do seu lançamento no solo. Este projeto foi desenvolvido tendo como base a implantação sugerida com suas cotas estabelecidas. No entanto, o projeto executivo poderá ser modificado e sua localização alterada dependendo das características técnicas analisadas em cada situação.

#### 3.2.1 DESTINO FINAL DO ESGOTO

##### 1) Descrição do Sistema

O destino final de esgoto e sua localização dependerão de vários fatores inclusive do terreno a ser implantado, portanto, está indefinido deste projeto padrão.

Entretanto, verificando a ausência de rede pública de esgoto sanitário ou sua inviabilidade é necessário o tratamento independente e este passará por análises das características técnicas (nível aquífero, taxa de absorção do solo etc.).

**FOSSA:** Unidade de fluxo horizontal destinada ao tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão. No seu funcionamento durante o período de retenção o esgoto é detido na fossa durante 12h. Simultaneamente a esta fase processa-se a sedimentação em média 60% a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos, formando-se então o lodo, que será juntamente com a espuma digerido pelas bactérias anaeróbias, provocando uma destruição total ou parcial de organismos patogênicos, resultando em gases, líquidos e acentuada redução de volume dos sólidos retidos e digeridos. O efluente líquido será então lançado no filtro anaeróbio.

**FILTRO ANAERÓBIO:** Reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de microorganismos anaeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante. É formado por um leito de brita nº 4 contido em um tanque de forma cilíndrica com fundo falso contendo aberturas de 2,5cm, a cada 15cm.

Hélio Ferreira Silva  
ENG. CIVIL - CREA 280142737-9  
SECRETARIA EXECUTIVO

SUMIDOURO: Poço escavado no solo, destinado à depuração e disposição final do esgoto no nível subsuperficial.

VALA DE INFILTRAÇÃO: Valas escavadas e britadas que orientam sua infiltração e que dispõem o esgoto no nível subsuperficial.

## 2) Dimensionamento

O projeto foi desenvolvido com base nos seguintes parâmetros:

- Contribuição per capita (C) .....50 l/dia x hab.
- Taxa ocupacional (N) .....500 pessoas
- Contribuição diária .....25000 litros
- Período de detenção (T) .....0,50 dia
- Intervalo entre limpeza.....2anos
- Taxa de acumulação de lodo digerido (K)..... 97
- Lodo Fresco (Lf).....0,20 l/dia
- Taxa de absorção do solo (Ts)..... (Ainda indeterminado) l/m<sup>2</sup>xdia

### Dimensionamento da Fossa

$$V = 1000 + N (CT + K Lf)$$

$$V = 23.200 \text{ litros}$$

- Adotando largura (B) ..... 4,00 m
- Adotando profundidade (h) ..... 1,50 m
- Comprimento (L) ..... 4,00 m

VOLUME ADOTADO: ..... 24000 litros

### Dimensionamento do filtro anaeróbico

Dados:

- S - seção horizontal.....  $S = V/1,20$
- V - Volume útil em litros.....  $V = 1,6NCT$
- N- Número de contribuintes..... 500pessoas
- C - Contribuição de Despejos ( litros / pessoa x dia )..... 50l/diaxhab
- T = Período de detenção (dias)..... 0,5 dia
- V = Volume total .....20.000litros
- Qtde. de filtros.....1 un

Hélio F. da Silva  
ENG. CIVIL - CREC/080142737-9  
SECRETARIA EXECUTIVO

V = Volume útil por filtro (m3).....20,00 m3  
S = Seção horizontal..... 12,00 m2  
H = profundidade útil..... 1,2 m  
D=diâmetro..... 3,90 m  
Adotaremos 1 filtro com: diâmetro = 3,90m e profundidade útil = 1,20m  
VOLUME ADOTADO: .....20.000 litros

Dimensionamento da caixa de gordura

O volume da câmara de retenção de gordura é obtido pela fórmula:

$V=2N + 20$  onde:

N = nº de pessoas servidas na cozinha;

V = volume em litros;

Obs: a altura molhada é de 0,60m e a parte submersa do septo é de 0,40m.

Considerando o maior pico N = 300 pessoas, temos;

V = 620 litros. Então temos 02 câmaras de retenção de gordura de 0,60x0,60x1,00 metros cada.

### **3) Descrição dos Serviços e Especificações Técnicas dos Materiais**

FOSSA: Será em concreto armado, fundo em laje de concreto armado com espessura de 15cm e tampa em laje de concreto armado com espessura de 12cm. A fossa deve ser estanque, revestida internamente com material de desempenho equivalente à camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Cada câmara da fossa será dotada de tubo-guia para limpeza. O tubo-guia deverá ser fixado através de abraçadeira em aço galvanizado e possuir tampão removível.

Antes de entrar em funcionamento, a fossa deve ser submetida ao ensaio de estanqueidade, realizado após ela ter sido saturada por no mínimo 24h. O ensaio consiste na medida dada pela variação do nível de água, após preenchimento, até a altura da geratriz inferior do tubo de saída, decorridas 12h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se proceder à correção de trincas, fissuras ou juntas. Executadas todas as correções, novo ensaio deve ser realizado.

#### **FILTRO ANAERÓBIO:**

Deverá ser executado em anéis pré-moldados de concreto armado, com lajes de fundo, intermediária e tampa em concreto armado. Na laje intermediária (fundo falso), deverão ser executados furos com diâmetros de aproximadamente 2,5cm. O acabamento interno do filtro deverá ser revestido com argamassa impermeável, para

Hélio F. da Silva  
ING. CIVIL - CREA 160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO



que impeça infiltrações e vazamentos. Ao término da construção devem ser realizados testes de estanqueidade. A laje de cobertura do filtro deverá dispor de aberturas de inspeção que deverão ficar ao nível do terreno e posicionar-se sobre os tubos de entrada e tubos-guia. O leito filtrante deverá ter altura limitada a 1,20 m, já incluindo a altura do fundo falso. A altura do fundo falso deve ser limitada a 0,60 m, já incluindo a espessura da laje, conforme projeto. Para o leito filtrante será usado enchimento com brita nº4, com as dimensões mais uniformes possíveis, não sendo permitida a mistura de pedras com dimensões distintas para não causar a obstrução precoce do filtro. SUMIDOURO: Deverá ser executado em alvenaria dobrada de tijolo cerâmico furado, sem laje de fundo e com laje de cobertura em concreto armado, com abertura de inspeção de fechamento hermético de 60cm, conforme projeto. O assentamento dos blocos da alvenaria será com argamassa somente nas juntas horizontais. O sumidouro deverá apresentar enchimento de fundo e lateral com brita nº 4 com espessura de aproximadamente 50cm.

#### VALAS DE INFILTRAÇÃO:

Deverá ser executado sistema de deposição do tanque séptico para orientação de infiltração sobre camada-suporte de pedra britada. Este sistema é composto por caixas de inspeção, drenos corrugados e perfurados ordenados e inclinados como mostram o projeto. A brita utilizada nesse processo será de nº 03 revestida de papelão alcatroado (bidim) ao longo da extensão da vala. As dimensões, especificações e locações devem ser obedecidas para assegurar um perfeito funcionamento do sistema.

As caixas de inspeção das valas devem ser devidamente impermeabilizadas e providas de tampas que permitem a devida manutenção de limpeza e funcionamento.

#### 4) Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário

**FOSSA SÉPTICA:** Para manutenção da eficiência da fossa deverá ser efetuado o procedimento de limpeza periódica, conforme especificado no dimensionamento (intervalo de limpeza = 1 anos).

Na execução da limpeza, 10% do lodo digerido devem permanecer na fossa.

As tampas da fossa deverão ser abertas por no mínimo 5min antes de iniciar o processo de limpeza, para que haja a liberação de gases.

A remoção do lodo pode ser feita facilmente com o auxílio de um carro "limpa-fossa".

#### FILTRO ANAERÓBIO:

  
Hélio Ferreira da Silva  
ENG. CIVIL (C.R.A. 160142737-9)  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

Deve ser limpo quando for observada a obstrução do leito filtrante (Normalmente a remoção do excesso de lodo se faz necessária em períodos de 6 a 12 meses).

O processo de limpeza deve seguir as seguintes orientações:

- A limpeza é efetuada com a utilização de uma bomba de recalque, introduzindo o mangote de sucção pelo tubo-guia (esta operação pode ser executada através de um carro "limpa-fossa");
- Caso a operação acima seja insuficiente para retirada do lodo, deve ser lançada água sobre a superfície do leito filtrante, repetindo então o procedimento 1.
- Obs.: Não deve ser feita a "lavagem" completa do filtro, pois retarda a partida da operação após esta limpeza.

SUMIDOURO: Deverá sofrer inspeções semestrais. Quando do colapso do sistema observado a partir da redução da capacidade de absorção do solo novas unidades devem ser construídas. Os sumidouros quando abandonados deverão ser preenchidos com terra.

Hélio Ferreira Silva  
ENG. CIVIL CREA 160142737-9  
SECRETARIO EXECUTIVO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO**  
CNPJ 09.048.976/0001-09  
Av. Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 – Centro  
CEP: 58.398-000-Remigio – PB  
prefeituramunicipalderemigio@gmail.com  
Telefone: (83) 3364-1837

**PROJETO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS  
DOMICILIARES DO BAIRRO PÉ. CICERO**

**ESPRCIFICAÇÕES TÉCNICAS**

HELIO FERREIRA DA  
SILVA:03043538412

Assinado de forma digital por HELIO  
FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:48:57 -03'00'

  
**Hélio Ferreira da Silva**  
ENG. CIVIL (CREA: 160142737-9)  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

***Técnicos Responsáveis:***

**Hélio Ferreira da Silva**  
Engenheiro Civil CREA 160142737-9

**Breno Galvão da Silva**  
Engenheiro Civil CREA 1619795345

**Luís Augusto Gonçalves Rodrigues**  
Engenheiro Civil CREA 161697332-3

REMÍGIO – PB  
28/03/2022



**PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO**

CNPJ 09.048.976/0001-09

Av. Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 – Centro

CEP: 58.398-000-Remígio – PB

prefeituramunicipalderemigio@gmail.com

Telefone: (83) 3364-1837

HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Assinado de forma digital por HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:49:30 -03'00'

## **Coeficientes de dimensionamento :**

- Contribuição de despejos :  $C = 100 \text{ l / pessoa.dia}$
- Número de pessoas :  $N = 700 \text{ pessoas/ dia}$

## **Contribuição diária:**

- Contribuição :  $N \times C = 700 \times 100 = 7.000 \text{ litros / dia}$

## **Período de detenção:**

Para a contribuição diária antes calculada, temos segundo a Tabela 4 da NBR 13969/97, o período de detenção para temperaturas entre  $15^\circ$  e  $25^\circ$ ,  $T = 0,58 \text{ dia}$ .

## **Taxa de acumulação de lodo:**

Segundo a Tabela 3 da NBR 7229/93, para um intervalo entre limpezas de um ano e temperatura ambiente acima de  $20^\circ\text{C}$ , temos a taxa de acumulação de lodo  $K = 57$ .

## **Contribuição de lodo fresco:**

Conforme a Tabela 1 da NBR 7229/93 o fator de contribuição de lodo fresco (Lf) é 1.

## **Cálculo do volume útil do tanque séptico:**

$$V = 1000 + N \times (C T + K \times Lf)$$

$$V = 1000 + 700 \times (100 \times 0,58 + 57 \times 1) = 81.500 \text{ litros.}$$

O volume adotado para o tanque foi de 84.680 litros.

Hélio F. da Silva  
RG CIVIL - CRETA 160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO**

CNPJ 09.048.976/0001-09

Av. Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 – Centro

CEP: 58.398-000-Remígio – PB

prefeituramunicipalderemigio@gmail.com

Telefone: (83) 3364-1837

HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Assinado de forma digital por HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:49:56 -03'00'

Portanto, o tanque séptico terá as seguintes dimensões: **A= 4 metros, B= 7,3 metros e Hutil = 3,0 metros.**

### **Cálculo do volume útil do filtro anaeróbio:**

$$V = 1,6 \times N \times C \times T$$

$$V = 1,6 \times 700 \times 100 \times 0,58 = 64.960 \text{ litros.}$$

O volume adotado para o filtro foi de 69.840 litros.

Portanto, filtro anaeróbio terá as seguintes dimensões: **A= 4 metros, B= 9,7 metros e Hutil= 1,8 metros.**

**PROJETO DE SISTEMA DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS  
DOMICILIARES DO BAIRRO PÉ. CICERO**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DA FOSSA SÉPTICA E  
FILTRO ANAERÓBIO – BAIRRO PADRE CÍCERO  
– REMÍGIO-PB**

**Hélio Ferreira Silva**  
ENG. CIVIL - CREMOP/PA 132737-9  
SECRETARIA EXECUTIVO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍGIO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO**  
CNPJ 09.048.976/0001-09  
Av. Joaquim Cavalcante de Moraes, 96 – Centro  
CEP: 58.398-000-Remígio – PB  
prefeituramunicipalderemigio@gmail.com  
Telefone: (83) 3364-1837

**HELIO FERREIRA DA**  
**SILVA:03043538412**

Assinado de forma digital por  
HELIO FERREIRA DA  
SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:50:28 -03'00'

*Técnicos Responsáveis:*

**Hélio Ferreira da Silva**

Engenheiro Civil CREA 160142737-9

**Breno Galvão da Silva**

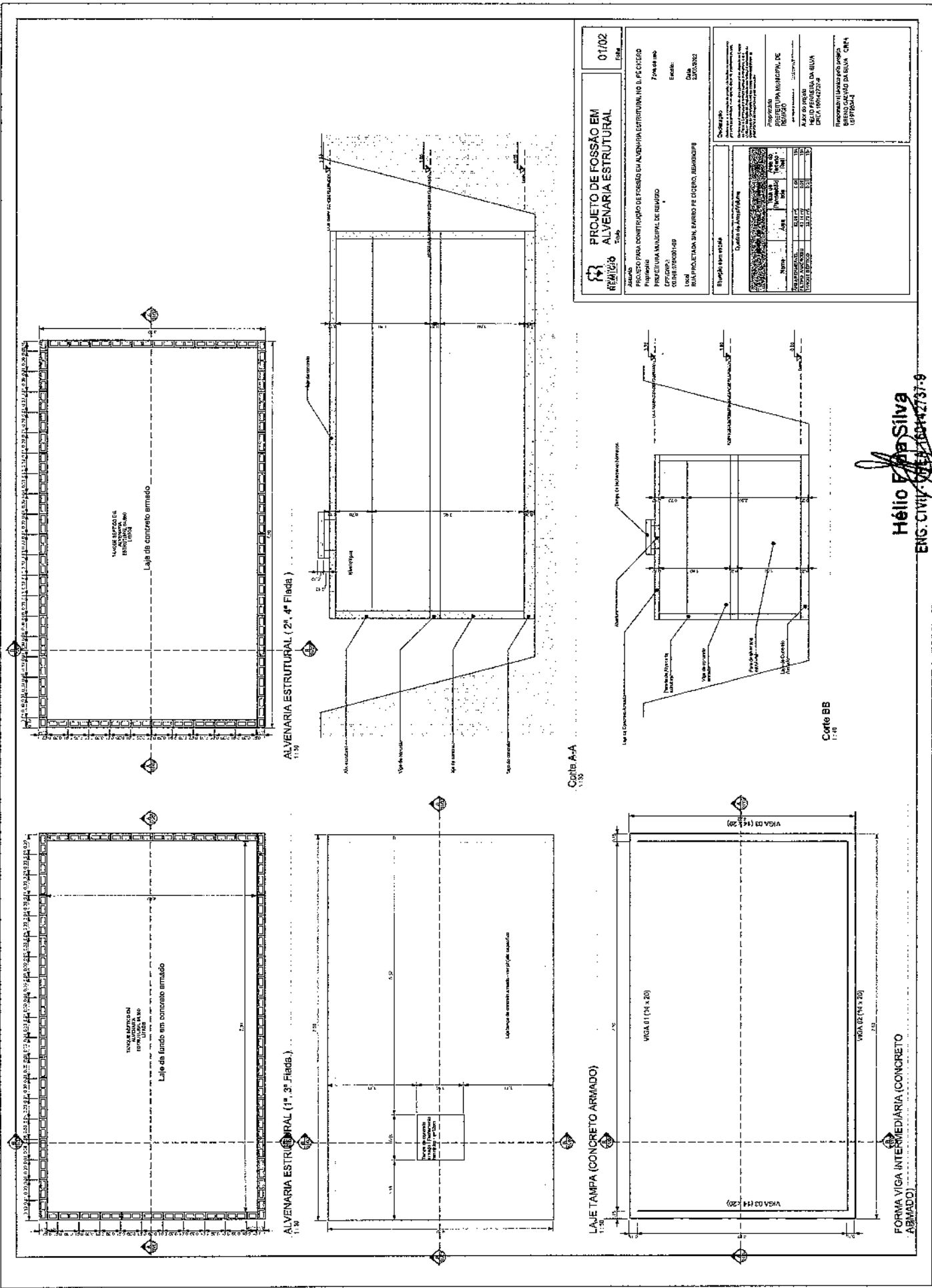
Engenheiro Civil CREA 161979534-5

**Luís Augusto Gonçalves Rodrigues**

Engenheiro Civil CREA 161697332-3

REMÍGIO – PB  
28/03/2022

**Hélio F. da Silva**  
ENG. CIVIL CREA 160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO



**PROJETO DE FOSSO EM ALVENARIA ESTRUTURAL**  
**01/02**

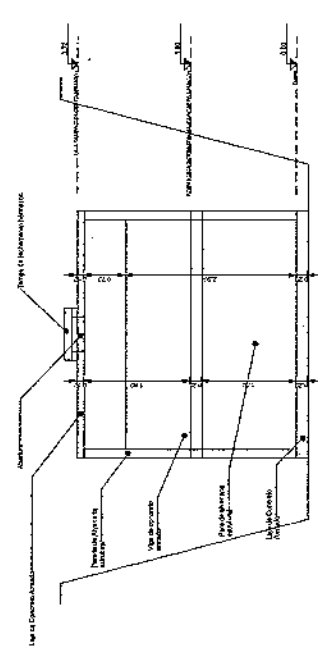
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE FOSSO EM ALVENARIA ESTRUTURAL, NO B. P. C. 00800  
 MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS - SP  
 LOCAL: RUA PROLETÁRIA, BARRIO PELO DORNO, BEBEMBURG

PROPOSTADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS  
 EXECUTADO: HELIO FERREIRA DA SILVA  
 DATA: 23/03/2002

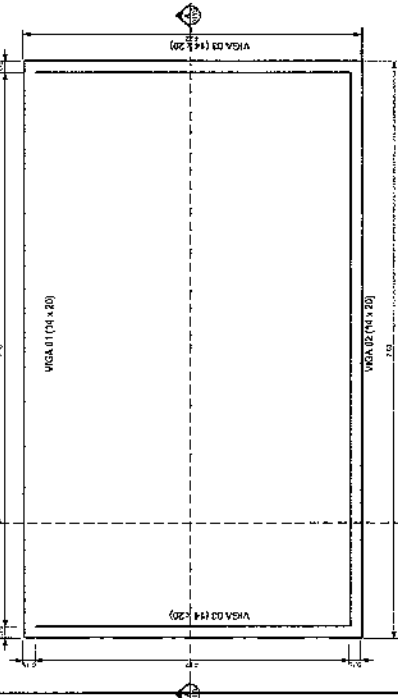
PROFESSOR: HELIO FERREIRA DA SILVA  
 ENGENHEIRO: HELIO FERREIRA DA SILVA  
 CREA: 00442737-9

Nome	Função	Assinatura	Data
HELIO FERREIRA DA SILVA	PROFESSOR		23/03/02
HELIO FERREIRA DA SILVA	ENGENHEIRO		23/03/02

Corte A-A  
1:10



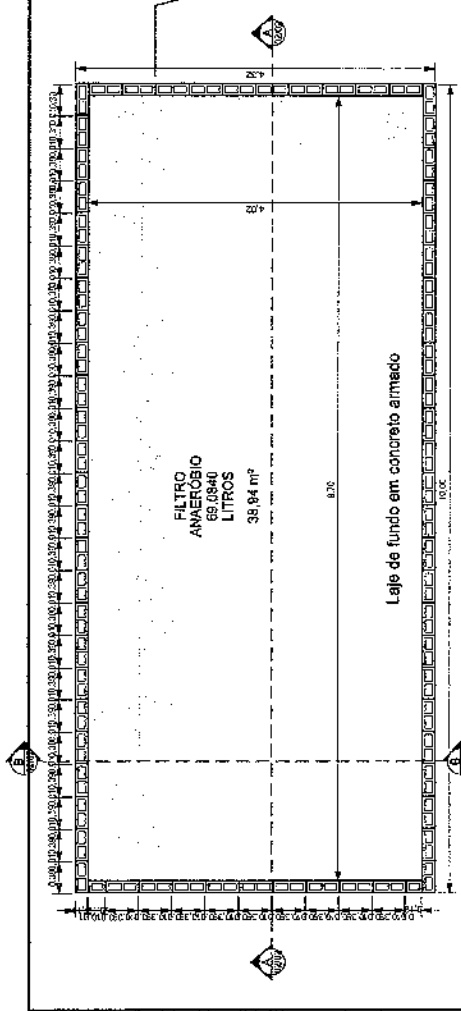
Corte B-B  
1:10



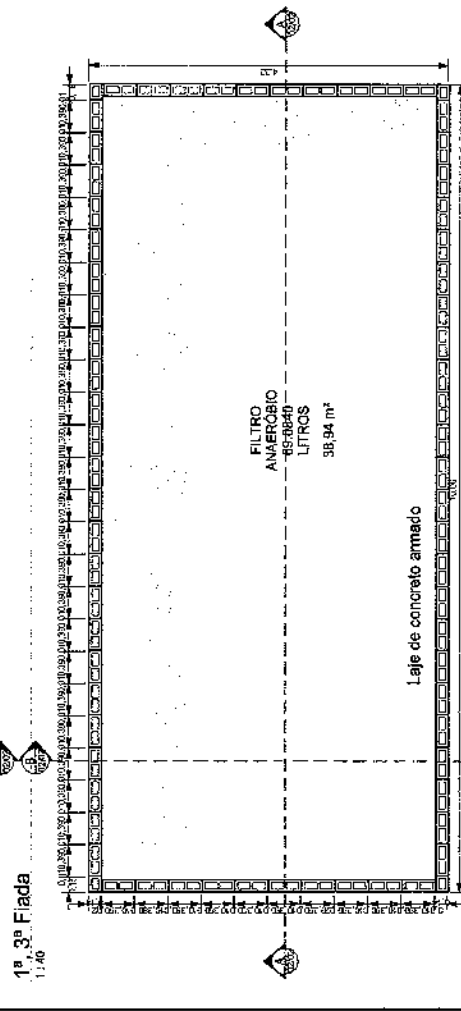
LAJE TAMPA (CONCRETO ARMADO)  
1:10

FORMA VIGA INTERMEDIÁRIA (CONCRETO ARMADO)  
1:10

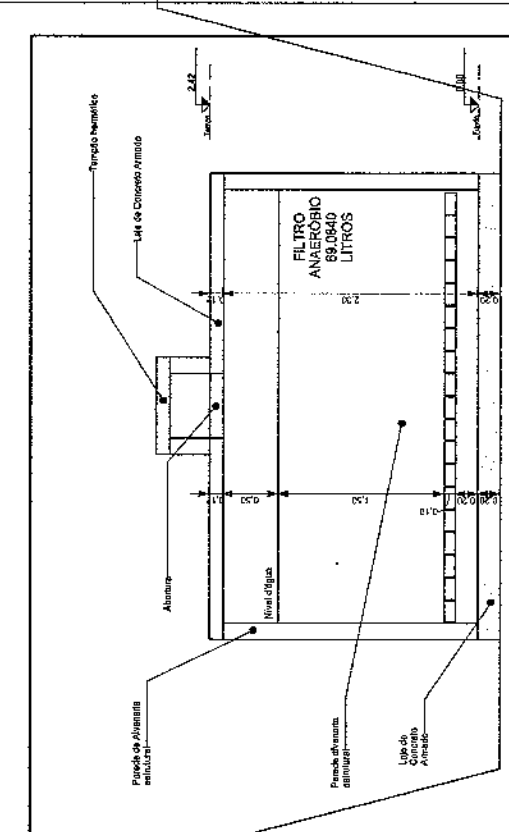
**Hélio Ferreira da Silva**  
 ENG. CIVIL - CREA 00442737-9  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO



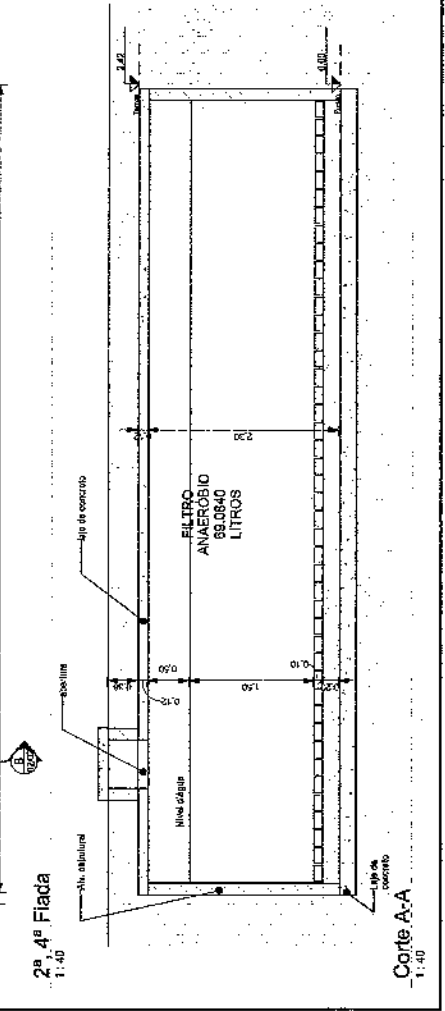
1ª 3ª Fiada  
1:40



2ª 4ª Fiada  
1:40



Corte BB  
1:30



Corte A-A  
1:40

**PROJETO DE FILTRO ANAERÓBIO**  
Título

02/02  
Folha

Assento: Região de Filtro Anaeróbio integrante do sistema de tratamento de efluentes do bairro PA. Cícero  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍCIO - PB  
CPF/CNPJ: 06.086.878/0001-09  
Local: RUA PROJETADE, S/N, BARRIO PÉ CICERO, REMÍCIO/PARAIBA

Zona de LZO  
Escala: Dado  
Data: 28/03/2022

**PROJETO DE FILTRO ANAERÓBIO**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE REMÍCIO - PB  
Município: REMÍCIO - PB  
Autor do Projeto: HELIO FERREIRA DA SILVA  
CREA: 160142737-9

Responsável Técnico pelo Projeto: HELIO FERREIRA DA SILVA  
CREA: 160142737-9

Distrito: Remício - PB

Quadro de Armaturas

Nome	Área	Tipo de Armação	Permeabilidade
Filtro Anaeróbio	38,94 m²	Armadura	0,20
Laje de concreto	4,14 m²	Armadura	0,20
Laje de concreto	7,14 m²	Armadura	0,20

Situação sem obras

Distrito: Remício - PB

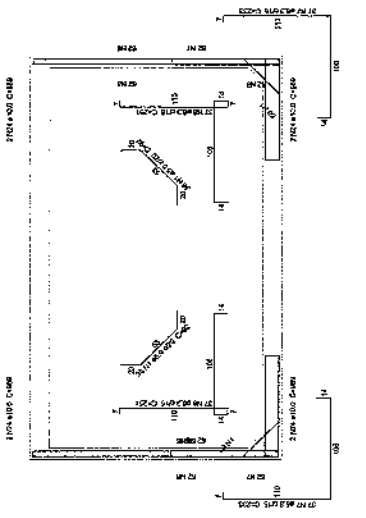
Observação: Este projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura e estrutura civil apresentado pelo cliente. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes da utilização deste projeto sem a devida supervisão e aprovação do profissional responsável pela execução das obras.

**Hélio Ferreira da Silva**  
ENG. CIVIL - CREA/160142737-9  
SECRETARIA EXECUTIVA

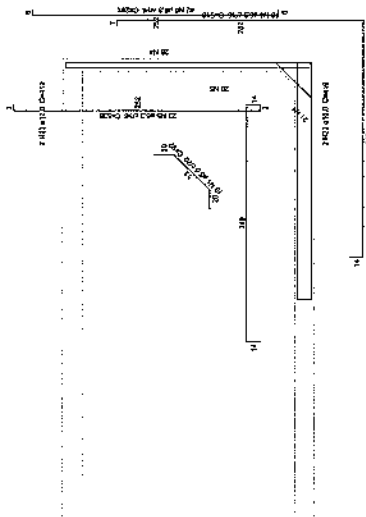


**Resumo do Rfco**

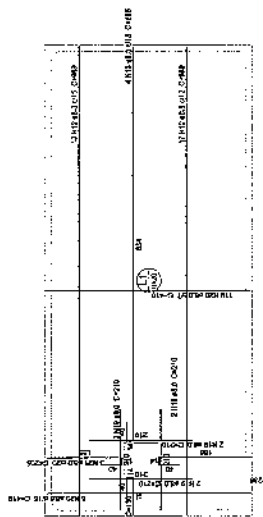
Ordem	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	8.0	m <sup>2</sup>	12.00	96.00
2	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
3	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
4	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
5	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
6	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
7	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
8	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
9	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
10	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
11	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
12	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
13	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
14	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
15	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
16	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
17	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
18	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
19	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
20	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
21	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
22	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
23	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
24	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
25	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
26	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
27	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
28	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
29	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
30	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
31	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
32	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
33	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
34	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
35	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
36	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
37	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
38	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
39	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
40	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
41	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
42	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
43	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
44	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
45	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
46	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
47	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
48	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
49	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00
50	1.0	m <sup>2</sup>	1.00	1.00



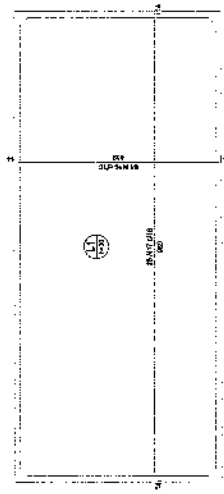
**Corte B-B**  
Escala: 1/50



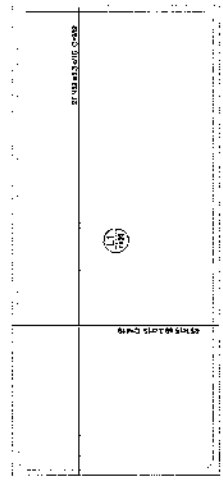
**Corte A-A**  
Escala: 1/50



**Armação positiva das lajes (-50.0)**  
Escala: 1/50



**Armação negativa das lajes (-288.0)**  
Escala: 1/50



**Armação positiva das lajes (-288.0)**  
Escala: 1/50

**Planta (-169.0)**  
Escala: 1/50

Assinado de forma digital por  
**HELIO FERREIRA DA SILVA:03043538412**  
 Dados: 2022.03.28 13:51:33 -03'00'

**Helio Ferreira da Silva**  
 ENG. CIVIL CREA 160140737-9  
 SECRETARIO EXECUTIVO

Hélio F. da Silva  
160142737-9  
ENG. CIVIL CREA 160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO

Hélio F. da Silva  
160142737-9  
SECRETÁRIO EXECUTIVO



Prefeitura Municipal de Remígio

Secretaria de Obras e Urbanismo

Projeto de Sistema de Tratamento dos Resíduos  
Domiciliares do Bairro Padre Cícero  
Planta Baixa e Corte

Projeto de um Fossão para Tratamento dos Resíduos Sólidos

LOCAL: Bairro Padre Cícero, Remígio - PB

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Remígio

Projeto de Sistema de Tratamento dos Resíduos Domiciliares do Bairro Padre Cícero

Planta Baixa e Corte

Projeto de um Fossão para Tratamento dos Resíduos Sólidos

LOCAL: Bairro Padre Cícero, Remígio - PB

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Remígio

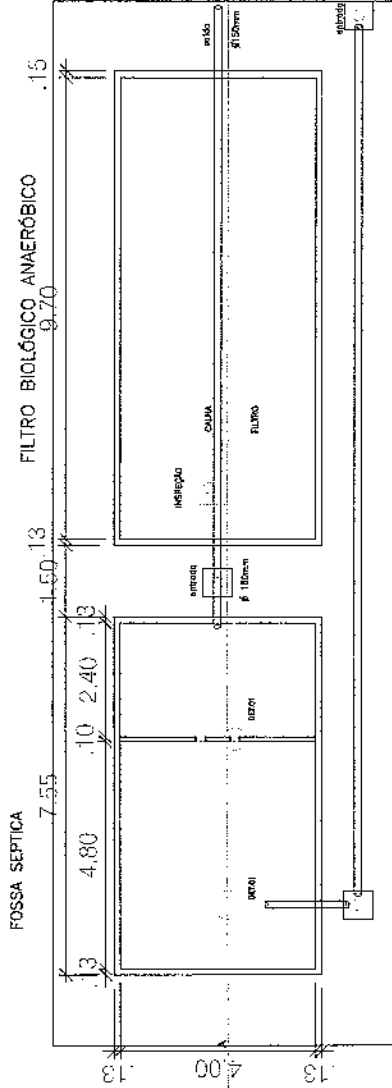
Prefeitura Municipal de Remígio  
Rua Manoel de Araújo  
50000-000 - Remígio - PB

Projeto de Sistema de Tratamento dos Resíduos Domiciliares do Bairro Padre Cícero  
Planta Baixa e Corte

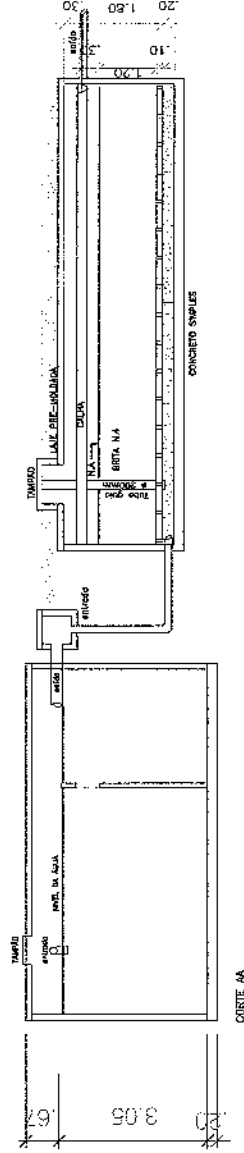
Projeto de Sistema de Tratamento dos Resíduos Domiciliares do Bairro Padre Cícero  
Planta Baixa e Corte

Prefeitura Municipal de Remígio  
Rua Manoel de Araújo  
50000-000 - Remígio - PB

Data  
JULHO/2021

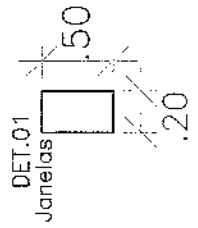


Planta Baixa  
Escala 1/75



Corte AA  
Escala 1/75

### Detalhamento Janelas (Séptico)



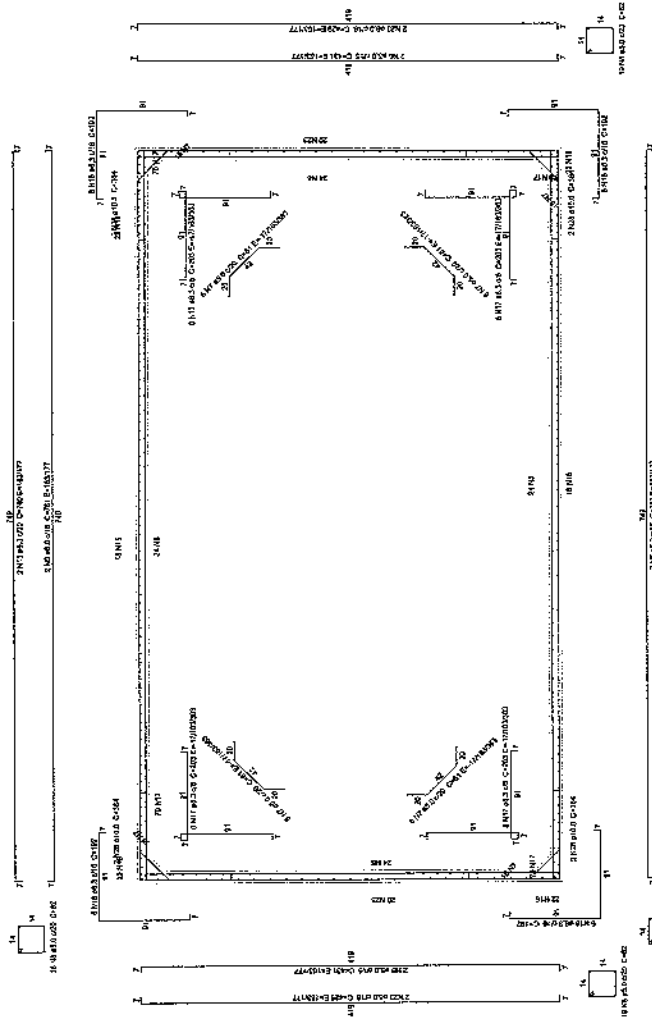
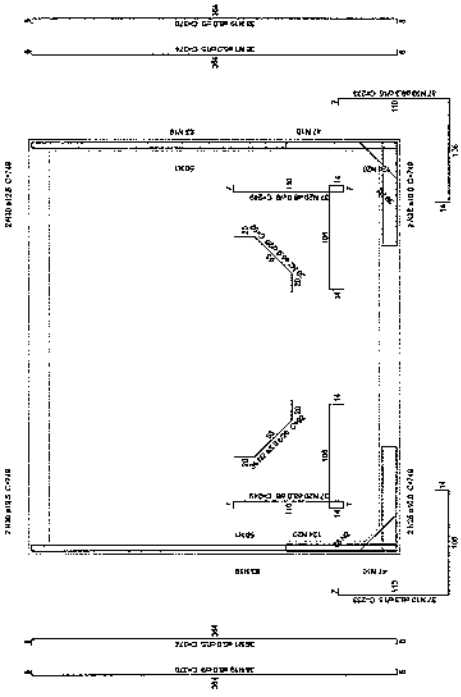
### Detalhamento Caixa de Passagem



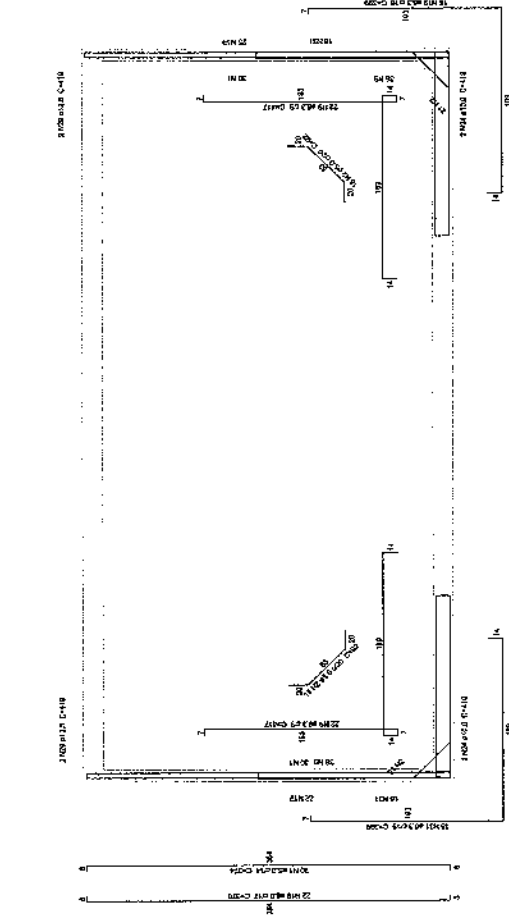
**Relatório do aço**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

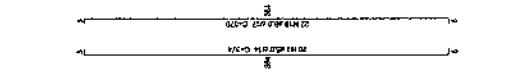
**Corte B-B**  
escala 1:25



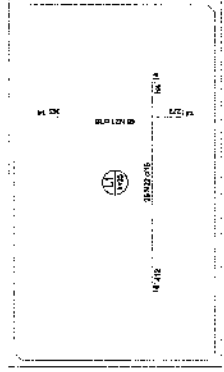
**Planta (-195.0)**  
escala 1:25



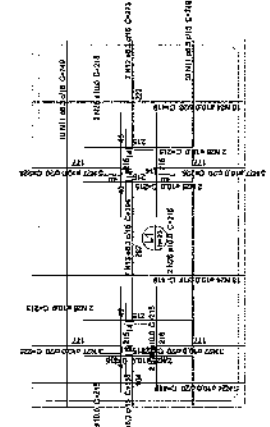
**Corte A-A**  
escala 1:25



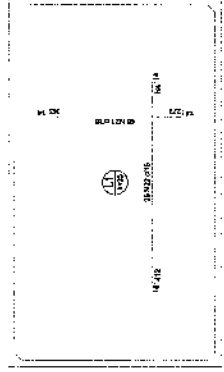
**Armação positiva das lajes (-370.0)**  
escala 1:50



**Armação negativa das lajes (-370.0)**  
escala 1:50



**Armação positiva das lajes (-20.0)**  
escala 1:50



HELIO FERREIRA DA SILVA  
FERREIRA DA SILVA:03043538412  
SILVA:03043538412  
Dados: 2022.03.28 13:53:36 -03'00"

**Helio Ferreira Silva**  
C.R.C. 00142737-9  
**SECRETARIO EXECUTIVO**