



## ***ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA***

### **1 - DO OBJETO**

1.1 - A presente contratação tem por objeto a Prestação de Serviços de fornecimento e instalação de Kits de Saneamento Rural, compostos por biodigestores, leitos de secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração, conforme condições, especificações e exigências estabelecidas neste Termo de Referência.

#### **1.2 - Os seguintes itens serão agrupados:**

1.1.1 O detalhamento dos lotes está descrito no Anexo III

1.2.2 Os itens referentes ao **fornecimento e instalação de Kits de Saneamento Rural**, compostos por biodigestores, leitos de secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração, foram agrupados em **seis lotes**, apresentados na Tabela 1, conforme a distribuição das **Microrregiões do Estado do Espírito Santo**, definidas pela **Lei Estadual nº 11.174, de 25 de setembro de 2020**.



Tabela 1: Resumo dos lotes por localidades, considerando a divisão territorial supracitada

SERVIÇO:		Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leitos secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			
LOTE	REGIÃO	LOCALIDADES	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO	VALOR
LOTE 01	MICRORREGIÕES NORDESTE E NOROESTE	Água Doce do Norte, Águia Branca, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Jaguaré, Mantenópolis, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, São Mateus, Vila Pavão.	2.920,00	R\$ 8.686,26	<b>R\$ 25.363.865,19</b>
LOTE02	MICRORREGIÃO CENTRO-OESTE	Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Vila Valério.	3.366,00	R\$ 8.558,72	<b>R\$ 28.808.637,74</b>
LOTE03	MICRORREGIÃO RIO DOCE	Aracruz, Ibraçu, João Neiva, Linhares, Rio Bananal e Sooretama.	2.483,00	R\$ 8.686,26	<b>R\$ 21.567.971,67</b>
LOTE04	MICRORREGIÕES METROPOLITANA E LITORAL SUL	Alfredo Chaves, Anchieta, Cariacica, Guarapari, Iconha, Itapemirim, Marataízes, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, Serra, Viana, Vila Velha, Vitória.	1.468,00	R\$ 8.686,26	<b>R\$ 12.751.422,63</b>
LOTE05	MICRORREGIÕES CAPARAÓ E CENTRAL SUL	Alegre, Apiacá, Atilio Vivacqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Divino de São Lourenço, Dorés do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Iúna, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, São José do Calçado, Vargem Alta.	2.157,00	R\$ 8.686,26	<b>R\$ 18.736.252,48</b>
LOTE06	MICRORREGIÕES SUDOESTE SERRANA E CENTRAL SERRANA	Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Itaguaçu, Itarana, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Venda Nova do Imigrante.	2.606,00	R\$ 8.686,26	<b>R\$ 22.636.381,07</b>
<b>TOTAL</b>			<b>15.000,00</b>		<b>R\$ 129.864.530,78</b>



1.2 Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3 O agrupamento dos itens em lotes regionais, estruturados com base nas microrregiões de planejamento definidas pela Lei Estadual nº 9.768/2011, fundamenta-se em critérios de viabilidade logística, ampliação da competitividade e economicidade da contratação. A divisão territorial busca-se garantir a participação de empresas com atuação regional, redução de custos de transporte e mobilização, além de facilitar o acompanhamento técnico e fiscal e adequar a execução à realidade operacional de cada região, inclusive em áreas de difícil acesso.

1.4.1 O agrupamento dos componentes em kits completos, associados aos serviços de instalação e garantia, assegura a padronização da solução, a compatibilidade técnica entre os elementos do sistema e a responsabilidade única pelo fornecimento, instalação e operacionalidade do conjunto, conforme as normas de materiais e instalação previstos pela ABNT NBR 7229/1993 e NBR 13969/1997. Essa abordagem integrada elimina riscos de incompatibilidade entre peças e serviços, garantindo o funcionamento adequado do sistema desde a implantação.

1.4.2 O agrupamento permite a centralização da responsabilidade contratual em um único fornecedor, simplificando a gestão, facilitando a fiscalização, agilizando correções e reforçando a garantia do sistema como um todo. A integração entre kit e serviços otimiza o planejamento das frentes de trabalho e reduz atrasos — aspecto essencial em áreas de difícil acesso.

1.4.3 O objeto deste TR compreende a execução de serviços de instalação com fornecimento de kits tratamento de saneamento rural (biodigestor, leito secagem de lodo, caixa de gordura (quando necessária) e vala de infiltração), mobilização de pessoal técnico qualificado, equipamentos, veículos e demais insumos e recursos operacionais necessários à execução dos serviços, conforme previsão nas planilhas orçamentárias, nos croquis e nas especificações técnicas, conforme padrões de qualidade definidos nas normas técnicas aplicáveis..

1.4 Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns.

1.6 - O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 5.352-R/2023.



1.7 - O prazo de vigência da contratação será de 24 (vinte e quatro) meses, conforme o Cronograma Físico-Financeiro (Anexo IV), definido com base nas seguintes razões:

- a) Alinhamento ao compromisso estadual de universalização dos serviços de saneamento até 2033, conforme o Marco Legal do Saneamento (Lei Federal nº 14.026/2020).
- b) Compatibilização com o ciclo orçamentário plurianual e aplicação de recursos vinculados à tragédia de Mariana, conforme obrigações específicas.
- c) Consideração da capacidade institucional de gestão e fiscalização da SEAMA, que, apesar da competência adquirida para tratar da questão do saneamento rural em áreas isoladas, não contou com expansão proporcional de quadros técnicos para acompanhar uma execução acelerada. A existência de frentes de trabalho simultâneas, estruturadas por lotes regionais, exige um esforço contínuo de supervisão, monitoramento e controle de qualidade. Um prazo mais curto sobrecarregaria a estrutura de fiscalização, comprometendo a eficácia e a sustentabilidade das intervenções.
- d) Limitações logísticas e sazonais das áreas rurais, especialmente em períodos chuvosos, que impactam o ritmo de execução.
- e) A execução de 15.000 unidades, ainda que divididas em seis lotes, demanda mobilização de equipes técnicas qualificadas, transporte, logística de armazenamento e instalação. A distribuição da execução ao longo de 24 (vinte e quatro) meses permite que as empresas dimensionem suas equipes de forma sustentável, mantendo a qualidade da mão de obra e dos serviços prestados.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

2.1 A necessidade da contratação justifica-se pelo déficit de esgotamento sanitário em áreas rurais isoladas, estimado a partir dos Censos Demográficos 2010 e 2022 do IBGE, que apontam a existência de 43.816 domicílios rurais em condições precárias de atendimento a esse serviço.

2.2 A definição da alocação espacial considera a origem dos recursos financeiros vinculados ao rompimento da barragem de Fundão, cuja aplicação é obrigatória nos 33 municípios da bacia hidrográfica do Rio Doce, além de recursos não vinculados, provenientes do Governo do Estado.



2.3 A Fundamentação da Contratação, bem como o detalhamento dos quantitativos previstos, encontram-se descritos em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

2.4 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### **3 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO**

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## **4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

### **4.1 Da subcontratação**

4.1.1 Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **4.2 Da Garantia de Execução**

4.2.1 A contratação conta com garantia, nos moldes dos Art. 96, 97 e 98 da Lei nº 14.133/2021, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

4.2.2 O contratado deverá apresentar, no prazo máximo de 10 dias, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, contado da vigência do contrato, comprovante de prestação de garantia, quando optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

4.2.3 Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.2.4 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por 30 dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.



4.2.5 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.2.6 Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.9 deste contrato.

4.2.7 Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.2.8 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e
- c) obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

4.2.9 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item acima, observada a legislação que rege a matéria.

4.2.10 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica, aberta pela CONTRATANTE, com correção monetária.

4.2.11 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem 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 Economia.

4.2.12 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.



4.2.13 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.2.14 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

4.2.15 O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.2.16 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

4.2.17 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicáveis ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.2.18 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

4.2.19 A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.2.20 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

4.2.21 O contratado autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

## **5 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Sobre o Sistema de Registro de Preços**



5.1 Para atendimento ao disposto no art. 82 da Lei Federal nº 14.133/2021 e nos arts. 8º e 32 do Decreto Estadual nº 5.354-R/2023, ficam estabelecidas as seguintes condições específicas para a gestão da Ata de Registro de Preços (ARP):

5.1.1 Os quantitativos constantes da Tabela 1 representam o limite máximo de contratações possíveis durante a vigência da ARP, sendo vedada a aquisição de quantitativo superior ao previsto.

5.1.2 O licitante deverá apresentar proposta para a integralidade do quantitativo previsto.

5.1.3 Fica vedada a participação em mais de uma Ata de Registro de Preços com o mesmo objeto, enquanto vigente a ARP da qual já tenha participado, conforme art. 8º, VII, do Decreto Estadual nº 5.354-R/2023.

5.1.4 As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

5.1.5 A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.6 O órgão gerenciador desta Ata de Registro de Preços será a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA.

5.1.7 A adesão à Ata de Registro de Preços por órgãos e entidades que não tenham participado do certame dependerá, além de autorização do órgão gerenciador, da observância dos limites previstos na legislação vigente e da aceitação de fornecimento pelo particular.

## **5.2 Condições de execução**

5.2.1 Início da execução do objeto: até 30 (trinta) dias contados da assinatura do contrato, conforme definido em instrumento próprio.

5.2.2 Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos e Cronograma físico-financeiro (incluindo croqui de instalação, planilhas orçamentárias, detalhamento do BDI e composições), está apresentada a seguir e disponível no link:

<https://seama.es.gov.br/licitacoes>

### **5.2.2.1 – Recursos de Pessoal**



5.2.2.1.1 A CONTRATADA disponibilizará equipe técnica em quantidade e capacitação compatíveis com as exigências do objeto contratado.

5.2.2.1.2 Todos os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, conforme este TR e orientações da CONTRATANTE.

5.2.2.1.3 Treinamento, qualificação, dimensionamento e disponibilização de mão de obra, materiais e equipamentos são de responsabilidade da CONTRATADA.

5.2.2.1.4 A CONTRATADA deverá manter seus colaboradores **uniformizados**, com padrão único, contendo a logomarca das instituições envolvidas no projeto e crachá com foto, nome completo e função.

5.2.2.1.5 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e fiscalização do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's), compatíveis com as atividades desempenhadas. Os EPI's deverão atender aos requisitos da Norma Regulamentadora 6 (NR 6) – equipamentos de proteção individual. Os custos dos EPI's e EPC's serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

5.2.2.1.6 A CONTRATANTE poderá exigir a substituição de membros da equipe da CONTRATADA com desempenho insatisfatório.

#### 5.2.2.2 **Características gerais dos Kits Saneamento Rural**

5.2.2.2.1 Os Kits foram adotados considerando a experiência estadual, dispersão das residências no meio rural, características do lençol freático, do solo e localização geográfica.

5.2.2.2.2 Composição principal:

- a) Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo;
- b) Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínima de 180 L com fundo perfurado, com tampa;
- c) Caixa de gordura cilíndrica pré-moldada com tampa (quando necessária).
- d) Vala de infiltração (Tubo DN 100 mm)



### 5.2.2.3 Execução dos Serviços

5.2.2.3.1 No ato da assinatura do contrato será agendada reunião entre CONTRATANTE, GERENCIADORA e CONTRATADA para alinhamento inicial das atividades. Nessa ocasião, a CONTRATADA deverá apresentar Plano de Execução preliminar, contendo a estratégia inicial de execução dos serviços e cronograma físico-financeiro, detalhando macroatividades e subtarefas, com a finalidade de subsidiar o planejamento inicial e o alinhamento entre as partes.

5.2.2.3.2 Para o início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar, em até 30 (trinta) dias da assinatura do contrato, a seguinte documentação:

- Anotações de Responsabilidades Técnicas (ARTs) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRTs) dos responsáveis técnicos pelos serviços, registradas no CREA ou no CAU;
- Plano de Execução definitivo e cronograma detalhado dos serviços, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento e execução, devidamente aprovado pela GERENCIADORA/CONTRATANTE.

A execução dos serviços deverá iniciar em até 30 (trinta) dias da assinatura do contrato.

### 5.2.2.4 Escavação:

- a) Os serviços de movimentação de terra compreendem escavação e reaterro, a serem executados **exclusivamente de forma manual**, para a instalação dos kits;
- b) As operações de aterro e reaterro incluem as etapas de descarga, espalhamento, homogeneização, umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais utilizados;
- c) As escavações devem ter diâmetro e profundidade compatíveis com as dimensões dos componentes do sistema (biodigestor, caixa de gordura, leito de secagem de lodo e vala de infiltração);
- d) Os solos utilizados para o aterro devem ser provenientes das áreas de corte previamente escavadas e devidamente selecionadas;
- e) Na impossibilidade de aproveitamento do solo escavado para fins de aterro, a CONTRATADA deverá indicar local apropriado para descarte, o qual deverá ser previamente aprovado pela CONTRATANTE;
- f) Durante a execução das escavações, a CONTRATADA deverá adotar as preventivas necessárias para evitar danos às redes existentes no local, tais como redes de energia elétrica, telefonia, abastecimento de água, esgoto e demais infraestruturas;



- g) Caso ocorram danos a redes ou estruturas existentes nas áreas de intervenção, a CONTRATADA deverá reparar, às suas expensas e sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE, todos os reparos necessários;
- h) A CONTRATADA deverá observar as distâncias mínimas em relação a árvores, edificações, fundações e/ou áreas de influência, em conformidade com as recomendações da ABNT NBR 7229 e com o manual de instruções do biodigestor, respeitando a profundidade e diâmetro estabelecidos;
- i) A abertura de valetas ou buracos não poderá, em qualquer hipótese, anteceder o início dos trabalhos por período superior a 24 (vinte e quatro) horas. As valetas ou buracos abertos deverão ser devidamente sinalizados e protegidos com tampas resistentes para garantir a segurança de transeuntes e veículos;
- j) Compete à CONTRATADA a recomposição dos passeios, cercas, meios-fios e pistas de rolamento, com materiais idênticos aos originais, bem como proceder à remoção de terras, entulhos e limpeza do local, imediatamente após a execução dos trabalhos, sempre que houver necessidade de abertura de valetas ou buracos. A recomposição deverá obedecer às diretrizes municipais, estaduais e federais pertinentes e não implicará em majoração da remuneração devida pelos serviços;
- k) Os custos referentes ao serviço de limpeza geral, para a entrega dos serviços, deverão estar incluídos no preço global ofertado pela CONTRATADA;
- l) A CONTRATADA se responsabilizará pela gestão dos resíduos decorrentes da execução dos serviços em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, cuidando do transporte e da disposição dos materiais inaproveitáveis e entulhos, resultantes de escavações, perfurações e demolições, quer seja no local dos serviços, quer seja no canteiro de obras ou outro local;
- m) Todas as instalações provisórias montadas pela CONTRATADA durante a execução dos serviços deverão ser retiradas ao seu término;
- n) Resíduos devem ser gerenciados em todas as etapas evitando danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizar impactos ambientais adversos.

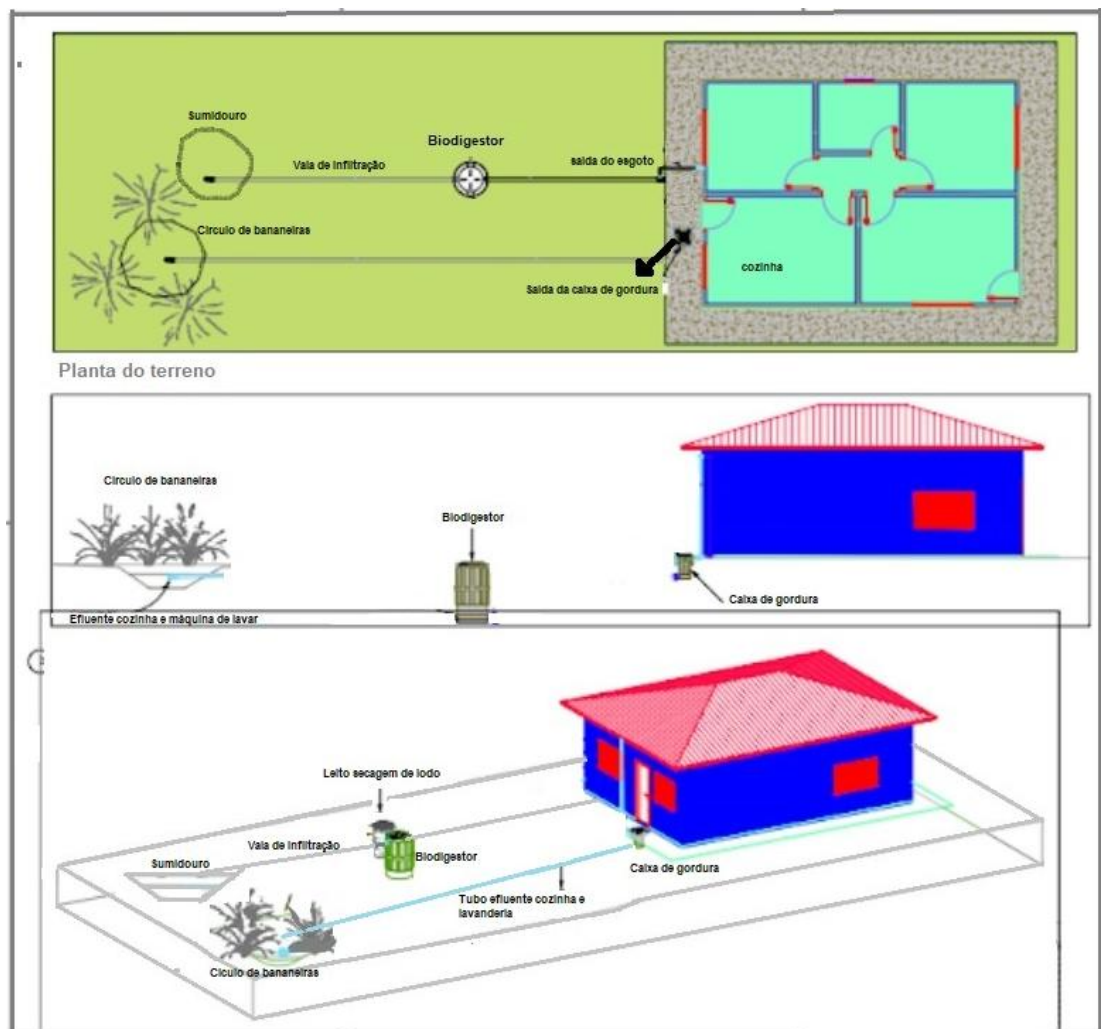
#### **5.2.2.5 - Instalação do Kit Saneamento Rural (Figura 01 e Croqui de Instalação - Apêndice nº 01):**

##### **5.2.2.5.1 Instalação do Biodigestor**

- a) O biodigestor deverá ser instalado com a entrada na cota mais elevada e saída na mais baixa, garantindo fluxo por gravidade;

- b) Nivelar e compactar o fundo, aplicar camada de 5cm (cinco centímetros) de concreto magro, livre de materiais pontiagudos;
- c) Preencher o biodigestor com água limpa antes do reaterro, realizando teste de estanqueidade;
- d) Executar reaterro em camadas sucessivas, compactadas manualmente ao redor do biodigestor;
- e) Instalar tubulações de entrada e saída em PVC, com conexões e acessórios adequados, respeitando o diâmetro, declividade e demais especificações técnicas estabelecidas em projeto e nas normas da ABNT;
- f) Observar manual do fabricante e normas técnicas aplicáveis, em especial a ABNT NBR 7229/1993 e a NBR 13969/1997, ou suas atualizações;
- g) Executar acabamento com anel de concreto acima da superfície com tampa em concreto armado.

Figura 01: Modelo de instalação do Kit de saneamento rural.



Fonte: Adaptado de AGEVAP, 2018

#### 5.2.2.5.2 - Instalação da Caixa de Gordura e círculo de bananeiras (quando necessária<sup>1</sup>):

- a) Caixa cilíndrica em concreto pré-moldado (diâmetro interno de 40 cm, altura de 45 cm e tampa ajustada);
- b) Instalar entre a saída da pia de cozinha e o sistema final (sumidouro /círculo de bananeiras), garantindo nivelamento;
- c) Tubulações e conexões em PVC, conforme normas ABNT;
- d) Tubulação em PVC de até 12m de comprimento e 50mm de diâmetro, com uma curva de 90° para o sumidouro/círculo de bananeiras;
- e) Caixa enterrada e tampada, com acesso para limpezas periódicas;
- f) Efluente direcionado ao sumidouro/círculo de bananeiras (Figura 02), com limpeza manual e escavação manual da vala;
- g) Sumidouro final: 1m de comprimento, 1m de largura e 1, 2m de profundidade, preenchido com 1m de altura com brita (1m<sup>3</sup>) e 0,2m com material de reaterro.

Figura 02: Modelo de Círculo de bananeiras.



Fonte: Adaptado de Funasa, 2013.

#### 5.2.2.5.3 - Instalação da Vala de Infiltração do biodigestor:

- a) A vala de infiltração deverá ser escavada com largura mínima de 0,50 m e profundidade de 0,50 m, com comprimento total de 6 m;

<sup>1</sup> A instalação da caixa de gordura e do círculo de bananeiras poderá ser facultativa, em função das condições específicas do local de instalação, previamente diagnosticadas ou verificadas durante a execução, devendo a não instalação desses itens ser devidamente justificada. A instalação ficará condicionada à existência de pia de cozinha e à viabilidade técnica de lançamento do efluente, conforme avaliação técnica da fiscalização ou do projeto de implantação. O preço unitário do Kit constitui valor global de referência, sendo a medição e o pagamento realizados exclusivamente com base nos itens efetivamente executados, conforme parâmetros e quantitativos estabelecidos na planilha orçamentária e mediante atesto da fiscalização do contrato. A não execução de itens facultativos implicará ajuste proporcional no valor devido, observados os critérios de medição previstos no Termo de Referência.



- b) Fundo nivelado, revestido com 0,3m de altura de brita até os primeiros 5m de comprimento – 0,75m<sup>3</sup>;
- c) Tubo PVC 6 m, 100 mm de diâmetro (o primeiro metro sem perfuração, 5 m perfurados, com curva final de 90° para o sumidouro);
- d) Sumidouro final: 1 m de comprimento, 0,5m largura e 1m de profundidade, preenchido com 0,8m com brita (0,4m<sup>3</sup>) e 0,2m de altura com material de reaterro;
- e) Teste de funcionamento após instalação.

#### **5.2.2.5.4 - Instalação Leito Secagem de Lodo:**

- a) Escavação compatível com dimensões do equipamento;
- b) Tubulação de saída de lodo do biodigestor direcionada ao leito, com registro no final da tubulação;
- c) Fundo revestido com camada de brita;
- d) Acesso adequado para a remoção periódica do lodo.

### **5.3 Local e horário da prestação dos serviços**

5.3.1 Os serviços serão prestados em municípios do Estado do Espírito Santo, indicados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA, conforme planejamento operacional, prioridades definidas em norma técnica ou decisão estratégica da pasta, e mediante ordem de serviço ou chamada da Administração. A escolha dos locais será realizada com base no cadastro estadual de áreas rurais não atendidas por rede coletiva de esgotamento sanitário, considerando critérios técnicos, ambientais, sanitários e de vulnerabilidade socioeconômica. O licitante deverá demonstrar capacidade logística para atuação no local referente ao lote pretendido.

5.3.2 A execução dos serviços ocorrerá em horário compatível com as normas de segurança, legislação trabalhista e realidade local, preferencialmente em horário comercial, salvo em casos excepcionais em que houver necessidade de ajuste. A eventual necessidade de trabalho em horários ampliados, finais de semana ou feriados será previamente comunicada e autorizada por escrito pela SEAMA, mediante justificativa técnica e operacional.

### **5.4 Rotinas a serem cumpridas**



5.4.1 Executar os serviços conforme especificações deste TR, alocando os colaboradores necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, bem como fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste TR;

5.4.2 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados que apresentarem vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da execução ou dos materiais empregados;

5.4.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer prejuízo causado ao Estado, devendo ressarcir integralmente a Administração. A CONTRATANTE poderá promover o ressarcimento dos danos apurados mediante aplicação das sanções administrativas cabíveis, observados o contraditório e a ampla defesa;

5.4.4 Dispor de colaboradores habilitados e com conhecimentos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

5.4.5 No momento do envio de relatórios e da Nota Fiscal dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá encaminhar também:

- a) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) Certidão atualizada relativa a tributos federais;
- c) Certidão atualizada que comprove a regularidade perante a Fazenda Pública Estadual;
- d) Certidão atualizada de Falência e Concordata
- e) Certidões atualizadas que comprovem a regularidade perante a Fazenda Pública Municipal da sede da CONTRATADA e do local de prestação de serviços;
- f) Certidão de Regularidade do FGTS -CRF;
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

5.4.6 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordos, Convenções, Dissídios Coletivos de Trabalho, bem como por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;

5.4.7 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;

5.4.8 Prestar todos os esclarecimentos ou informações solicitadas pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos e aos documentos relativos à execução dos serviços;



5.4.9 Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, formalizada por documento escrito oficial e devidamente motivado, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ofereça risco à segurança de pessoas ou bens de terceiros;

5.4.10 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e demais itens necessários à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

5.4.11 Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los com eficácia e eficiência, de acordo com os documentos e especificações que integram este TR, dentro dos prazos estabelecidos;

5.4.12 Conduzir os trabalhos em observância às normas legais pertinentes, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços sempre limpo e em condições adequadas de segurança, higiene e disciplina;

5.4.13 Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer alterações nos métodos executivos que não estejam previstas nas especificações do TR;

5.4.14 Não permitir a utilização de mão de obra de menor de dezoito anos em atividades noturnas, perigosas ou insalubres e não empregar menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz a partir de quatorze anos, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

5.4.15 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;

5.4.16 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

5.4.17 Cumprir, além da legislação federal, estadual ou municipal aplicável, as normas de segurança da CONTRATANTE.

## **5.5 Materiais a serem disponibilizados**

5.5.1 Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.5.2 Os valores dos materiais deverão estar incluídos na planilha de custos e na formação de preços apresentada pela CONTRATADA;



5.5.4 Os quantitativos desses materiais encontram-se devidamente discriminados na “Planilha de Quantitativos e Preços Unitários por Unidade (Referencial)” constante no Anexo V deste TR;

5.5.4 Os materiais a serem empregados deverão ser novos e submetidos previamente à análise e aprovação da CONTRATANTE/GERENCIADORA/FISCALIZADORA, a qual poderá impugnar sua utilização caso não atendam às condições exigidas nas especificações;

5.5.5 Os materiais rejeitados pela CONTRATANTE/GERENCIADORA/FISCALIZADORA deverão ser retirados pela CONTRATADA no prazo máximo de 48 horas;

5.5.6 A CONTRATADA será integral e exclusivamente responsável pela utilização de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteados, cabendo-lhe pagar os royalties devidos e obter previamente as permissões ou licenças necessárias;

5.5.7 A CONTRATADA deverá fornecer aos colaboradores alocados para a execução dos serviços os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados ao risco das atividades a serem desenvolvidas, todos com Certificado de Aprovação, conforme estabelecido na Norma Regulamentadora vigente, sempre que as medidas de ordem geral não assegurem proteção completa contra riscos de acidentes de trabalho ou de doenças ocupacionais. Da mesma forma, os equipamentos, máquinas e materiais deverão estar em conformidade com a legislação de segurança aplicável;

5.5.8 A proposta de preços do licitante deverá contemplar todos os custos e despesas, diretas ou indiretas, relacionados à prestação de serviços, tais como: remuneração do pessoal, encargos trabalhistas, tributos, alimentação, combustível, manutenção de veículos, multas, entre outros;

5.5.9 Promover a guarda, manutenção e vigilância dos materiais, ferramentas e demais itens necessários à execução dos serviços, durante a vigência do contrato;

5.5.10 Remover entulhos e todos os materiais excedentes, promovendo a limpeza do local.

## **5.6 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

5.6.1 A demanda do órgão tem como base as seguintes características:



5.6.1.1 A CONTRATADA deverá realizar visitas técnicas, sob orientação da CONTRATANTE, aos municípios indicados para a execução dos serviços, com o objetivo de verificar as condições de acesso, realidade local das comunidades rurais, o distanciamento entre unidades domiciliares e a dispersão em áreas rurais, bem como fatores relacionados ao apoio logístico de transporte de materiais, acomodações, infraestrutura, entre outros aspectos relevantes;

5.6.1.2 A CONTRATADA deverá empregar exclusivamente mão de obra qualificada na execução dos serviços, sendo de sua inteira responsabilidade todas as despesas relativas a encargos sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante o período da vigência contratual;

5.6.1.3 O controle e a guarda de todo material necessário para a execução dos serviços serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA;

5.6.1.4 A CONTRATADA deverá indicar seus representantes para fins de contato e demais providências inerentes à execução do contrato. Todas as convocações da CONTRATANTE/GERENCIADORA/FISCALIZADORA deverão ser atendidas em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas, devendo a CONTRATADA apresentar as informações e esclarecimentos solicitados;

5.6.1.5 A CONTRATANTE/GERENCIADORA/FISCALIZADORA poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional alocado na execução dos serviços, caso seja constatada sua desqualificação técnica ou a adoção de hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras;

5.6.1.6 A CONTRATADA deverá fornecer, antes do início dos serviços, a relação nominal de todos os colaboradores envolvidos, com a respectiva atribuição funcional, bem como cópia da carteira de trabalho para comprovação do vínculo empregatício;

5.6.1.7 Todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços deverão estar uniformizados e identificados por meio de crachá;

5.6.1.8 As despesas com combustível e lubrificantes, materiais de limpeza, materiais de expediente, medicamentos de emergência, contas de concessionárias de serviços públicos relacionadas à execução, bem como todos os recursos indiretos necessários (maquinários, equipamentos e ferramentas), serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA;



5.6.1.9 Todas as máquinas, equipamentos e materiais empregados deverão estar em conformidade com as normas de segurança vigentes, assim como todos os profissionais deverão utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) previstos;

5.6.1.10 A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente ao contrato e suas eventuais alterações. Deverá ainda, manter permanentemente no local da execução um engenheiro/arquiteto responsável (ou corresponsável) pela execução, com poderes para representá-la junto à CONTRATANTE/GERENCIADORA/FISCALIZADORA;

5.6.1.11 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços realizados, em conformidade com o caderno de encargos, as especificações e os demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos eventualmente decorrentes da execução dos trabalhos;

5.6.1.12 O recebimento provisório ou definitivo dos serviços não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA quanto à solidez, segurança e qualidade dos serviços prestados e dos demais colaboradores, durante o período de garantia contratual.

## **5.7 Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)**

5.7.1 Prazo mínimo de garantia contratual dos serviços: 60 (sessenta) meses, contados a partir do primeiro dia útil subsequente ao recebimento definitivo do objeto. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, sendo que cada parte responderá pelas consequências da inexecução total ou parcial.

6.2 As comunicações entre CONTRATANTE e CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.



6.3 A CONTRATANTE poderá convocar representante da CONTRATADA para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.4 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.5 Além do disposto acima, a gestão e fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.5.1 A CONTRATADA deverá estar disponível durante a execução para sanar dúvidas, resolver problemas e atender às visitas técnicas necessárias, comunicando previamente a necessidade de manutenção de equipamentos;

6.5.2 Os serviços concluídos poderão ser recebidos provisoriamente mediante vistoria da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, formalizada em Termo de Recebimento Provisório (TRP), assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias úteis a partir da comunicação escrita da CONTRATADA;

6.5.3 Para o recebimento provisório, a CONTRATADA deverá apresentar Boletim de medição mensal acompanhado de memorial de cálculo, relatório fotográfico e croqui de execução das instalações (modelo no Anexo VI);

6.5.4 O Termo de Recebimento Provisório (TRP) poderá ser assinado na seguinte situação:

6.5.4.1 Quando os serviços estiverem em conformidade com os requisitos deste TR, devendo o documento ser datado e assinado pelos responsáveis técnico da CONTRATADA e da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, com a indicação do atendimento integral às exigências;

6.5.5 Havendo não conformidades, a GERENCIADORA/FISCALIZADORA, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após as vistorias, elaborará relação detalhada dos serviços em desconformidade, com justificativas, encaminhando-a à CONTRATADA para correção;

6.5.6 Após o recebimento da Notificação de correção, a CONTRATADA deverá adequar os serviços no prazo máximo de até 30 (trinta) dias úteis;



6.5.7 O recebimento do objeto, após emissão do Termo de Recebimento Provisório da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, será atestado pelo Fiscal ou comissão designada pela CONTRATANTE, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis.

6.5.8 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) gestor(es) e fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, na forma do Decreto Estadual nº 5.545-R/2023 e demais condições previstas para a contratação.

## **7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

### **Do Recebimento**

7.1 Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo fiscal ou comissão designada, consignando em relatório informações sobre a simples conferência da conformidade do que foi contratado, em especial do quantitativo, marca e modelo e demais informações constantes na nota fiscal.

7.2 Os serviços serão medidos por meio de Boletim de medição mensal (modelo no Anexo VI) conforme execução, devendo os valores estarem em conformidade com os preços integrantes da proposta aprovada. O Boletim deverá ser acompanhado de memorial de cálculo, relatório fotográfico e croqui de execução de cada instalação;

7.3 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no TR, devendo ser substituídos, pela CONTRATADA, às suas expensas, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, a contar da notificação por escrito da CONTRATANTE, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

7.3.1 Caso ainda haja irregularidades que impeçam o recebimento provisório, o fiscal, conforme o caso, deverá dar ciência à GERENCIADORA/FISCALIZADORA para solicitar à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

7.3.2 Após o recebimento provisório, o fiscal deverá manifestar-se sobre o cumprimento das exigências de caráter técnico da conformidade do material recebido com as exigências contratuais, visando subsidiar o gestor do contrato no recebimento definitivo, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

7.3.3 Serviços e materiais não aceitos não serão objetos de medição, podendo ser reavaliados na medição seguinte;



7.4 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da manifestação do fiscal prevista no 7.3.2, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4.1 Caso haja irregularidades que impeçam o recebimento definitivo, o gestor, conforme o caso, deverá dar ciência à GERENCIADORA/FISCALIZADORA para solicitar à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções no prazo de até 10 (dez) dias úteis.

7.5 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.6 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.7 O prazo para a solução, pela CONTRATADA, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.8 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos serviços nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.9 O recebimento provisório poderá ser dispensado nos casos em que a fiscalização consiga emitir sumariamente o termo de recebimento definitivo pela simplicidade ou quantidade recebida do objeto.

7.10 Será adotado pagamento por avanço físico, em vez de IMR, uma vez as propriedades rurais atendidas apresentam características distintas e especificidades técnicas que dificultam a definição de metas rígidas e padronizadas de desempenho. Além disso, a equipe técnica entendeu que a natureza do serviço torna mais adequado o método de medição direta da execução física, que assegura aferição objetiva do serviço realizado em cada etapa.

### **Nota Fiscal**



7.11 Para fins de exame da Nota Fiscal, o fiscal deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.11.1 o prazo de validade;

7.11.2 a data da emissão;

7.11.3 os dados do contrato e do órgão CONTRATANTE;

7.11.4 o período respectivo de execução do contrato;

7.11.5 o valor a pagar; e

7.11.6 eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.12 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao CONTRATANTE.

7.13 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal.

7.14 O Contratado deverá apresentar nota fiscal/fatura que registre o valor dos bens/serviços, o valor líquido da nota e o valor dos impostos sujeitos a retenção na fonte, inclusive o ISSQN (quando for o caso) e o destaque do Imposto de Renda na Fonte (conforme disposto na IN/RFB 1.234/2012, ou a que vier a substituí-la, e no Decreto Estadual 5.460-R/2023), os quais serão retidos e recolhidos diretamente pela Administração CONTRATANTE.

### **Do Prazo de Pagamento**

7.15 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados do recebimento da nota fiscal, nos termos do art. 31 do Decreto Estadual nº 5545-R/2023.

7.16 Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

7.17 Decorrido o prazo indicado no item anterior, incidirá multa financeira nos seguintes termos:

$$VM = VF \times \frac{12}{100} \times \frac{ND}{360}$$



Onde:

VM = Valor da Multa Financeira.

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso.

ND = Número de dias em atraso.

7.18 Incumbirão à CONTRATADA a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela CONTRATANTE, juntando-se o cálculo da fatura.

7.19 A liquidação das despesas obedecerá rigorosamente ao estabelecido na Lei 4.320/1964, assim como na Lei Estadual 2.583/1971.

7.20 Se houver alguma incorreção na Nota Fiscal/Fatura, a mesma será devolvida à CONTRATADA para correção, ficando estabelecido que o prazo para pagamento será contado a partir da data de apresentação na nova Nota Fiscal/Fatura, sem qualquer ônus ou correção a ser paga pela CONTRATANTE.

#### **Da Forma de Pagamento**

7.21 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

7.22 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.23 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.24 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25 A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.



## 8 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

### Forma de Seleção e Critério de Julgamento da Proposta

8.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de Licitação, na modalidade Pregão, sob a forma Eletrônica, através do Sistema de Registro de Preços – SRP, modo de disputa aberto, adotando como critério de julgamento o menor preço.

8.2 A justificativa para adoção do referido critério considerou a capacidade de atendimento ao objeto completo, bem como a qualidade do objeto e a apresentação de toda documentação exigida ou solicitada.

### Da Forma de Fornecimento

8.3 O fornecimento do objeto será realizado de forma parcelada, em medições mensais, conforme previsão mínima do cronograma físico.

8.4 A justificativa para adoção da referida forma é convergir a contratação ao cronograma de execução e a disponibilidade orçamentária, assegurando adequação à capacidade de execução da CONTRATANTE e demais entes aderentes, bem como das empresas CONTRATADAS.

### Das Exigências de Habilitação

8.5 JUSTIFICATIVA DOS REQUISITOS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.5.1 Requisitos de Habilitação conforme legislação vigente presente em **Anexo II**;

8.5.2 A Administração deverá verificar a manutenção das condições de habilitação na forma do inciso III do art. 10 do Decreto nº 5.545-R/2023.

### Visita Técnica

8.6 A visita técnica, destinada ao conhecimento dos municípios, objeto de execução dos serviços, é facultativa ao licitante. Quando realizada, deverá ser conduzida por representante formalmente indicado pela empresa, com acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade.

8.7 O agendamento das visitas deve ser realizado junto ao **Subsecretaria de Fomento ao Investimento e a Negócios de Impacto Socioambiental do estado – SUBFNS**,



pelo e-mail [subfns@seama.es.gov.br](mailto:subfns@seama.es.gov.br), com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis em relação à data pretendida.

8.8 Independentemente da realização da visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que possui conhecimento pleno dos municípios e das condições em que os serviços deverão ser executados.

## **9 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

9.1 O custo estimado total da contratação é de R\$129.864.530,78 (Cento e vinte e nove milhões, oitocentos e sessenta e quatro mil, quinhentos e trinta reais e setenta e oito centavos).

## **10 ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 Por ser tratar de aquisição sob o sistema de registro de preços, a indicação da classificação ou da dotação orçamentária, bem como a comprovação de cumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, quando cabível, só serão providenciadas para a formalização do contrato ou documento equivalente.

## **11 MATRIZ DE RISCOS**

11.1 Para fins deste Termo de Referência, riscos são compreendidos como eventos incertos relacionados à execução contratual, cuja alocação entre contratante e contratado será definida em matriz de riscos, nos termos do inciso X do art. 18 e inc. I do art. 72 da Lei 14.133/2021, §7º do art. 17 do Decreto 5352-R/2023.

11.2 Os eventos foram avaliados conforme sua chance de ocorrência, classificados em três níveis: alta, moderada e baixa frequência, com base em registros anteriores de aquisições semelhantes e desempenho de fornecedores.

11.3 O impacto é classificado como baixo, médio e alto. Por sua vez, foi mensurado a partir das consequências operacionais e institucionais que a má execução poderia gerar no contexto do Contrato.




11.4 A relação entre probabilidade e impacto define o nível de risco associado a cada evento analisado. A Tabela 03 apresenta a matriz de risco utilizada para classificação:

Tabela 01 – Matriz de risco e a classificação adotada



Probabilidade	Nível do Risco		
	Muito provável	3	6
Provável	2	4	6
Pouco provável	1	2	3
	Baixo	Médio	Alto
	Impacto		

Legenda de cores:

	Risco baixo (1 e 2)		Risco médio (3 e 4)		Risco alto (6 e 9)
--	---------------------	--	---------------------	---	--------------------



Item	Categoria	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível	Danos Associados	Ações preventivas		Ações de contingência	
							O que fazer	Responsável	O que fazer	Responsável
1	Planejamento da licitação	Definição de requisitos da contratação insuficientes	Pouco provável	Alto	3	Contratação de empresa que não atende à necessidade que originou a contratação, com consequente desperdício de recursos públicos;  Atraso na execução do objeto.	Os requisitos da contratação deve ser especificados por equipe técnica capacitada, levando em consideração os serviços a serem executados, critérios de relevância técnica ou de valor, bem como os limites estabelecidos pela legislação vigente.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025	Caso identificado ainda na fase de planejamento, interromper o processo e corrigir os erros.  Caso identificado na fase de execução, pode ser necessário a realização de aditivos ao Contrato.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025
2	Planejamento da licitação	Licitação fracassada ou deserta.	Pouco provável	Alto	3	Atraso da execução do objeto	Elaborar o orçamento com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado.  Exigir a qualificação técnica estritamente necessária para a realização dos serviços, de modo a não restringir a competição.  Permitir a participação de empresas em consórcio no processo licitatório.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025	Avaliar as razões que levaram à licitação fracassada, de modo a corrigir os problemas encontrados e não os repetir nos próximos editais.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025
3	Processo Licitatório	Impugnação do edital	Pouco provável	Alto	3	Atraso da execução do objeto	Elaborar o Termo de Referência e o Edital corretamente e de forma compatível, atentando-se às normas e legislações vigentes.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025 Agente de Contratação	Responder à Impugnação. Caso seja pertinente, corrigir os erros.	Grupo de Trabalho Interinstitucional SEAMA/ AGERH PORTARIA CONJUNTA SEAMA/AGERH Nº 014-S, DE 3 DE OUTUBRO DE 2025 Agente de Contratação



Item	Categoria	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível	Danos Associados	Ações preventivas		Ações de contingência	
							O que fazer	Responsável	O que fazer	Responsável
4	Planejamento da Execução dos serviços	Aquisição incorreta/imprecisa dos itens que compõem o orçamento do objeto da licitação.	Provável	Alto	6	Escolhas equivocadas de materiais, soluções ou metodologias, gerando a necessidade de adequação dos itens que compõem o orçamento e ocasionando atrasos.	Análise crítica do Termo de Referência/projeto/orçamento antes de início das intervenções.	CONTRATADA	Quando detectado o erro, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com as correções técnicas.	Subsecretaria de Fomento e Negócios Sustentáveis Área técnica CONTRATADA
5	Planejamento da Execução dos serviços	Estimativa inadequada (quantitativo) dos itens que compõem o orçamento do objeto a ser licitado.	Provável	Alto	6	Subdimensionamento da solução, de modo a não atender a demanda.	Análise crítica do Termo de Referência/projeto/orçamento antes de início das intervenções.	CONTRATADA	Caso identificado ainda na fase de planejamento, interromper o processo e corrigir os erros. Caso identificado na fase de execução do contrato, verificar a necessidade de aditivo contratual.	Subsecretaria de Fomento e Negócios Sustentáveis Área técnica
6	Execução dos serviços	Ocorrência de chuvas, alagamentos, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos.	Provável	Alto	6	Dificuldade de acesso aos locais dos serviços. Interrupção temporária dos serviços. Alteração do cronograma e dos custos de execução.	CONTRATADA deve buscar concentrar esforços no período de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho se necessário.	CONTRATADA	Quando detectado a necessidade, a CONTRATADA deve refazer os serviços perdidos, bem como assumir o ônus financeiro de outros danos causados pelos eventos climáticos.	CONTRATADA
7	Execução dos serviços	Dificuldade de acesso logístico às áreas de intervenções nos municípios	Provável	Alto	6	Atrasos na execução do cronograma; Aumento dos custos indiretos; Dificuldade de fiscalização; Risco de inviabilidade de execução;	Elaborar planejamento logístico detalhado por região, considerando as condições sazonais e o histórico de acessos; Realizar mapeamento prévio das rotas e	CONTRATADA	Reprogramar as rotas e o cronograma de execução conforme as condições climáticas; Utilizar veículos adaptados e mão	Subsecretaria de Fomento e Negócios Sustentáveis CONTRATADA Municípios atendidos



Item	Categoria	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível	Danos Associados	Ações preventivas		Ações de contingência	
							O que fazer	Responsável	O que fazer	Responsável
						Riscos de danos a veículos, equipamentos e materiais;  Interrupção temporária dos serviços.	identificação de trechos críticos nos municípios;  Programar as instalações preferencialmente em período de estiagem;  Prever veículos e equipamentos adequados para terrenos irregulares.		de obra local quando necessário;  Solicitar apoio das prefeituras ou órgãos municipais para melhoria de trechos críticos.	
8	Execução dos serviços	Acidentes sofridos por trabalhadores no local de serviços.	Provável	Alto	6	Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.  Condenações na esfera trabalhista.  Paralisação dos serviços ou atraso no cronograma de execução.  Aumento dos custos.	Acompanhamento da execução dos serviços por parte do responsável Técnico;  Fornecimento de equipamentos de proteção individual aos trabalhadores.	CONTRATADA	A CONTRATADA assume integralmente a responsabilidade pelos acidentes.	CONTRATADA
9	Execução dos serviços	Roubos, furtos, danos, quebras e perecimento de materiais e equipamentos nos locais de serviço.	Provável	Alto	6	Aumento de custos de execução.  Atraso para a aquisição de novos bens.  Necessidade de descartar materiais e equipamentos inservíveis.	Previsão de posto de vigia nos locais de serviços.  Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva.  Adoção de boas práticas para a aquisição e armazenamento de materiais.	CONTRATADA	Reposição de materiais e equipamentos, seja por conserto ou substituição.	CONTRATADA
10	Execução dos serviços	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos	Provável	Alto	6	Aumento de custos de execução.  Atrasos para a aquisição ou reparos dos equipamentos.	Adoção de plano de manutenção preventiva	CONTRATADA	Adoção de plano de manutenção corretiva	CONTRATADA
11	Execução dos serviços	Prejuízos causados a	Provável	Alto	6	Aumento do custo dos serviços.	Realização de vistoria cautelar dos imóveis na	CONTRATADA	Reparação dos danos a terceiros.	CONTRATADA



Item	Categoria	Risco	Probabilidade	Impacto	Nível	Danos Associados	Ações preventivas		Ações de contingência	
							O que fazer	Responsável	O que fazer	Responsável
		terceiros devido à realização dos serviços.				Eventual embargo dos serviços ou responsabilização da CONTRATADA.	região dos serviços pela CONTRATADA.			



## **12 PARTICIPAÇÃO DE LICITANTES SOB A FORMA DE CONSÓRCIO**

12.1 Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, conforme preceitua o regramento do artigo 15 da Lei 14.133/2021, considerando a abrangência territorial do objeto, a complexidade das atividades envolvidas, notadamente o fornecimento e a instalação dos kits de saneamento, bem como a possibilidade de integração de competências técnicas distintas, de modo que a admissão de consórcios não compromete a competitividade, podendo mitigar o risco de fracasso do certame e de prejuízos à Administração Pública, desde que observadas as condições e os limites estabelecidos no edital.

12.2 Para fins de habilitação, deverá ser apresentado o compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, atendidas as condições previstas na Lei 14.133/2021 e aquelas estabelecidas neste Edital.

12.3 Ficam vedadas a participação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio e a participação isolada da consorciada, bem como de profissional em mais de uma EMPRESA, ou em mais de um consórcio.

12.4 A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.

12.5 As pessoas jurídicas que participarem organizadas em consórcio deverão apresentar, além dos demais documentos exigidos neste Edital, Compromisso de Constituição do Consórcio, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a EMPRESA líder, estabelecendo responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados pelo consórcio.

12.6 O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.

12.7 Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação.

12.8 Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.



12.9 Os consorciados deverão comprometer-se a apresentar, antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, o Instrumento de Constituição e o registro do Consórcio, aprovado por quem tenha competência em cada uma das EMPRESAS. O Contrato de consórcio deverá observar, além dos dispositivos legais e cláusula de responsabilidade solidária, as cláusulas deste Edital.

12.10 Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, notadamente as exigências de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, e apresentar as declarações exigidas no edital.

12.11 Cada consorciado deverá atender individualmente às exigências de qualificação econômico-financeira, salvo a comprovação de patrimônio líquido mínimo, que poderá ser atendida pelo somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.

12.12 A comprovação das capacidades técnico-profissional e técnico-operacional exigidas neste Edital poderá ser efetuada, no todo ou parte, por qualquer uma das consorciadas.

12.13 No caso de composição de consórcio que integre a participação de microempresas ou empresas de pequeno porte não será admitido para fins de usufruto das benesses previstas nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, conforme art. 4º §1º, inc. II da Lei 14.133/2021.

### **13. FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO**

13.1 A ARP deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

13.2 Será vedada a participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado.

13.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

13.4 A SEAMA poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.



13.5 Após a assinatura da ARP, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

13.6 A fiscalização da ata será feita pela Subsecretaria de Estado para Assuntos Administrativos e Financeiros – SUBPAF, SEAMA.

13.7 A execução do presente contrato será acompanhada pelo gestor e fiscal do contrato designado pela CONTRATANTE, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, que deverá atestar a realização de seu objeto, sem o que não será permitido qualquer pagamento.

13.8 Quando não houver acatamento das determinações da fiscalização por parte dos prepostos e responsáveis da CONTRATADA, será facultado à fiscalização da SEAMA exigir a sua substituição por outro profissional, a critério da CONTRATANTE, com aprovação do CONTRATANTE.

#### **14. MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

14.1 Em obediência ao Capítulo II do Decreto Estadual nº 5354-R/2023, será garantida a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro dos preços registrados, que se efetivará por revisão ou por reajuste.

##### **Revisão de preços**

14.2 Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado, ressalvada a possibilidade de cancelamento do registro de preços por razões de interesse público.

14.2.1 Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

14.2.2 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação registrada na ARP.



14.3 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados, é facultado ao fornecedor requerer a revisão, mediante demonstração de fato superveniente que tenha provocado elevação que impossibilite o cumprimento das obrigações contidas na ata e desde que atendidos os seguintes requisitos:

- a) O requerimento seja formulado antes da formalização do contrato ou aceite da ordem de fornecimento ou execução;
- b) A modificação das condições que impactam na formação do preço seja substancial e extraordinária, de forma a caracterizar alteração desproporcional entre os encargos do fornecedor da ARP e os da Administração Pública; e
- c) Seja efetivamente comprovada a desatualização, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que os preços registrados se tornaram inviáveis nas condições inicialmente pactuadas.

14.3.1 A iniciativa e o encargo da demonstração da necessidade de atualização de preço serão do fornecedor, cabendo ao órgão ou entidade gerenciadora a análise e deliberação a respeito do pedido.

14.3.2 Ao receber o pedido, o órgão ou entidade gerenciadora poderá decidir pela suspensão da ata, até a conclusão da análise.

14.3.3 Comprovada a desatualização decorrente de fato superveniente que prejudique o cumprimento da ata, a Administração poderá:

- a) Efetuar a atualização do preço registrado, nos termos requeridos pelo fornecedor, mediante celebração de termo aditivo; e
- b) Cancelar o preço registrado, liberando o fornecedor do compromisso assumido, sem a aplicação de sanções administrativas.

14.3.4 Se não houver prova efetiva da desatualização dos preços e da existência de fato superveniente, o pedido será indeferido pela Administração e o fornecedor continuará obrigado a cumprir os compromissos pelo valor registrado, sob pena de cancelamento do registro de preços e de aplicação das penalidades administrativas previstas em lei e na ata.

14.3.5 Na hipótese do cancelamento do registro de preços previsto em 14.3.3, o órgão ou entidade gerenciadora poderá convocar os demais fornecedores integrantes do



cadastro de reserva que aceitaram cotar o objeto em preços iguais aos do vencedor ou que mantiveram sua proposta final.

14.3.6 Excepcionalmente, na hipótese do item 14.3.4, a Administração poderá liberar o fornecedor do compromisso assumido sem a aplicação de sanções quando, constatada a existência de fato superveniente que implique em desatualização dos preços, não for possível quantificar seu impacto no valor originalmente registrado.

### **Reajuste de preços**

14.4 Os preços registrados poderão ser reajustados ao completar-se um ano de vigência da ARP, o que só será possível em caso de prorrogação do prazo de vigência inicial.

14.5 Após o interregno de um ano, mediante pedido do fornecedor, os preços iniciais poderão ser reajustados, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula:

$$R = I1 - I0 * V$$

***I0***

Em que:

***R*** = Valor do Reajustamento.

***I0*** = Índice Setorial de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT-FGV do mês da data-base do orçamento elaborado pela SEAMA.

***I1*** = Índice Setorial de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT-FGV referente ao mês em que o fornecedor fará jus ao reajuste.

***V*** = Valor a ser reajustado.

14.6 O reajuste será efetuado por meio de simples apostilamento.

14.7 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

14.8 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor. Na



ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, será adotado o novo índice definido para a Administração Estadual na contratação de serviços semelhantes.

## **15 CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

15.1 O fornecedor terá o registro do seu preço cancelado quando:

15.1.1 Descumprir as condições da ARP;

15.1.2 Não formalizar o contrato no prazo estabelecido pela ARP, sem justificativa aceitável;

15.1.3 Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

15.1.4 Sofrer sanção prevista no inciso III ou IV do caput do art. 156 da Lei 14.133, de 2021, observada a abrangência definida nos §§ 4º e 5º do referido dispositivo.

15.2 Além das demais hipóteses previstas neste instrumento, o cancelamento do registro de preços poderá ocorrer, justificadamente:

15.2.1 Por razões de interesse público; ou

15.2.2 A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior

Vitória - ES, 17 de março de 2026

Elaboração

Ricardo Alcântara Valory  
Agente Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos

Sandriane Kuster Nardi da Silva  
Assessor Especial I

Felipe Cunha Salles  
Gerente de Projetos Ambientais e Instrumentos Econômicos

Aprovação

Ramon Moreira de Paula  
Subsecretário de Fomento de Negócios Sustentáveis e Investimentos de impacto



## 16. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP. **Projeto básico: instalação de biodigestor, leito de secagem de lodo e caixa de gordura.** Adaptado. Rio de Janeiro, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7229. **Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos.** Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13969. **Tanques sépticos: unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos. Projeto, construção e operação.** São Paulo, 1997.

BRASIL. **Lei nº 14.026.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera as Leis nº 9.984, de 17 de julho de 2000, nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, nº 11.107, de 6 de abril de 2005, nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI).**

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002.** Escabece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, 2002.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). **Manual de Orientações Técnicas para o Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares.** Adaptado. Brasília: FUNASA, 2013

Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o programa de melhorias sanitárias domiciliares - Funasa / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde.** – Brasília: Funasa, 2014.

ESPÍRITO SANTO. **Lei nº 9.768.** Dispõe sobre a definição das Microrregiões e Macrorregiões de Planejamento no Estado do Espírito Santo. Diário Oficial do Espírito Santo. 26 de dezembro de 2011.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto Nº 5545-R.** Dispõe sobre normas e procedimentos relativos à gestão de contratos administrativos no âmbito da Administração Pública estadual. Diário Oficial do Espírito Santo. 16 de novembro de 2023.



Ribeiro, J. A. D. M., Castelani, L. C., Silva, F. R., Silva, C. A. D., & Silva, C. F. D. (2014).  
**Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares:** Funasa. In Manual de orientações técnicas para elaboração de propostas para o Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares: Funasa.



## ANEXO II - REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### 1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA

1.1 - **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

1.2 - **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

1.3 - **Microempreendedor Individual (MEI):** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

1.4 - **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

1.5 - **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

1.6 - **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

1.7 - **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

1.8 - **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.



1.9 - **Agricultor familiar:** Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

1.10 - **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 2.110, de 17 de outubro de 2022.

1.11 - **Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.**

## 2 - HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

2.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

2.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

2.2.1 - Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

2.2.2 - O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar 123/2006 estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

2.3 - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, expedida conjuntamente pela Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social;

2.4 - Prova de regularidade com a Fazenda Estadual (onde for sediada a empresa e a do Estado do Espírito Santo, quando a sede não for deste Estado);

2.5 - Prova de regularidade com a Fazenda Pública Municipal da sede da licitante;



2.6 - Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), mediante certidão expedida pela Caixa Econômica Federal;

2.7 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho;

2.8 - Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz.

2.9 - Nos casos de microempresas, empresas de pequeno porte ou equiparadas, não se exige comprovação de regularidade fiscal para fins de habilitação, mas somente para formalização da contratação, observadas as seguintes regras:

2.9.1 - A licitante deverá apresentar, à época da habilitação, todos os documentos exigidos para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que apresentem alguma restrição.

2.9.2 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista, é assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

2.9.3 - O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período.

2.9.4 - Em caso de atraso por parte do órgão competente para emissão de certidões comprobatórias de regularidade fiscal, ou trabalhista, a licitante poderá apresentar à Administração outro documento que comprove a extinção ou suspensão do crédito tributário, respectivamente, nos termos dos arts. 156 e 151 do Código Tributário Nacional, acompanhado de prova do protocolo do pedido de certidão.

2.9.5 - Na hipótese descrita no inciso anterior, a licitante terá o prazo de 10 (dez) dias, contado da apresentação dos documentos a que se refere o parágrafo anterior, para apresentar a certidão comprobatória de regularidade fiscal ou trabalhista.

2.9.6 - O prazo a que se refere o item anterior poderá, a critério da Administração Pública, ser prorrogado por igual período, uma única vez, se demonstrado pela licitante a impossibilidade de o órgão competente emitir a certidão.



2.9.7 -A formalização da contratação fica condicionada à regularização da documentação comprobatória de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos dos incisos anteriores, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das sanções legais, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes e com elas contratar, observada a ordem de classificação, ou revogar a licitação.

### **3 - HABILITAÇÃO TÉCNICA**

#### **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**

3.1 Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)-da região da sede da empresa (art. 67, V, da Lei 14.133/2021).

3.1.1 No caso de Consórcio, todas as empresas devem apresentar o registro no CREA ou no CAU, considerando os serviços de sua responsabilidade.

3.2 Comprovação de que o licitante executou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes aos indicados neste Edital, considerando-se as parcelas de maior relevância técnica e valor financeiro e quantitativos mínimos definidos adiante.

3.2.1 A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou Certidão de Acervo Técnico (CAT) do Conselho competente.

3.2.2 Os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes do contratante, que possuam habilitação no correspondente Conselho profissional.

3.2.3 No caso de comprovação da capacidade técnico-operacional por meio de Certidão de Acervo Técnico, deverá estar expresso em referido documento que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.

3.2.4 Deverão constar no atestado de capacidade técnica e/ou CAT os seguintes dados: nome do contratante e do contratado, data de início e término dos serviços; local de execução; características dos serviços e os quantitativos executados, com a expressa identificação dos definidos neste Edital; e informação sobre o bom desempenho dos serviços.



3.2.5 Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a obras/serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.

3.2.6 As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico-operacional da licitante, consideradas as parcelas de maior relevância e valor significativo, são:

Lote	Descrição dos Serviços	Quantidade Total	Quant. Mínima a ser comprovada
1	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Nordeste e Noroeste</b> )	2.920	876
2	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregião Centro-Oeste</b> )	3.366	1.013
3	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregião Rio Doce</b> )	2.483	745
4	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Metropolitana e Litoral Sul</b> )	1.468	441
5	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Caparaó e Central Sul</b> )	2.157	648



6	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Sudoeste Serrana e Central Serrana</b> )	2.606	782
---	--	-------	-----

3.2.6.1 Consideram-se características técnicas semelhantes às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto (conforme 3.2.6) aquelas relacionadas ao fornecimento e à instalação de sistemas de saneamento rural destinados ao tratamento de esgoto doméstico: sistemas individuais ou coletivos de tratamento de esgoto doméstico, tais como biodigestores, fossas sépticas biodigestoras, sistemas de tratamento anaeróbio ou tecnologias equivalentes, de complexidade equivalente ou superior, desde que comprovada a execução em quantitativos compatíveis com os definidos neste Termo de Referência.

3.3 Será admitido o somatório de atestados, seja para comprovação da experiência anterior do licitante na execução de todos os serviços discriminados, seja para o atendimento do quantitativo mínimo especificado para cada um deles, caso em que o licitante apresentará tabela contendo: a descrição sucinta da experiência anterior em comprovação, explicitação do somatório de quantidades e a indicação dos atestados correspondentes.

3.4 Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

3.5 Em caso de apresentação por parte da licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, observar-se-á o disposto no art. 67, §§ 10 e 11, da Lei 14.133/2021.

3.6 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

3.7 Apresentar, no mínimo, 01 (um) laudo que comprove a eficiência do equipamento (Biodigestor) na remoção de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO<sub>5</sub>) mínima de 60%, conforme a Resolução CONAMA nº 430/2011, emitido por laboratório de análises químicas e microbiológicas devidamente certificado.



3.8 O licitante deverá apresentar **declaração formal** do fabricante atestando que o equipamento “biodigestor” atende aos padrões técnicos e de qualidade aplicáveis ao processo de fabricação, em conformidade com as normas técnicas pertinentes e com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

3.9 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações deste Edital e dos locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (ANEXO VII).

### **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

3.10 Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente reconhecido pelo Conselho Regional de Engenharia, Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e que seja detentor de no mínimo 1 (um) Atestado de responsabilidade técnica ou Certidão de Acervo Técnico por execução de serviços de características semelhantes aos indicados neste Edital.

3.10.1.1 Deverão constar no(s) atestado(s) de capacidade técnica ou CAT os seguintes dados: nome do contratante e do contratado, data de início e término dos serviços; local de execução; características dos serviços e os quantitativos executados, com a expressa identificação dos definidos neste Edital; e informação sobre o bom desempenho dos serviços.

3.10.1.2 Havendo exigência legal, os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes da licitante, que possuam habilitação no correspondente Conselho profissional.

3.10.1.3 As características semelhantes para comprovação da capacidade técnico-profissional da licitante, consideradas as parcelas de maior relevância e valor significativo, são:

<b>Lote</b>	<b>Descrição dos Serviços</b>	<b>Quantidade Total</b>	<b>Quant. Mínima a ser comprovada</b>
1	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem— <b>Microrregiões Nordeste e Noroeste</b>	2.920	876



2	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregião Centro-Oeste</b>	3.366	1.013
3	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregião Rio Doce</b>	2.483	745
4	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Metropolitana e Litoral Sul</b>	1.468	441
5	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Caparaó e Central Sul</b>	2.157	648
6	Fornecimento e instalação de kits de saneamento rural (biodigestores e leitos de secagem – <b>Microrregiões Sudoeste Serrana e Central Serrana</b>	2.606	782

3.10.1.4 Consideram-se características técnicas semelhantes às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto (conforme 3.10.1.3) aquelas relacionadas ao fornecimento e à instalação de sistemas de saneamento rural destinados ao tratamento de esgoto doméstico: sistemas individuais ou coletivos de tratamento de esgoto doméstico, tais como biodigestores, fossas sépticas biodigestoras, sistemas de tratamento anaeróbio ou tecnologias equivalentes, de complexidade equivalente ou superior, desde que comprovada a execução em quantitativos compatíveis com os definidos neste Termo de Referência.

3.11 Os profissionais indicados pelo Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do Licitante. Entende-se como pertencente ao quadro permanente o profissional vinculado por relação jurídica comprovada por qualquer destas formas:



Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada, em sendo sociedade anônima;

Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo Conselho de Classe competente da Sede ou Filial do Licitante onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico, ou a apresentação de um dos seguintes documentos:

- a) Ficha de registro do empregado - RE, registrada no Ministério do Trabalho; ou
- b) Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou
- c) Contrato Social ou último aditivo se houver; ou
- d) Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.

Profissional contratado: Contrato de prestação de serviço ou Declaração de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refere à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.

3.12 O profissional indicado pelo licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificado pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender às mesmas exigências deste Edital.

3.13 Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior do Responsável Técnico, podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados.

3.14 No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.

#### **4- HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**



**Certidão negativa de insolvência civil** expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de sociedade simples ou de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação;

**Certidão negativa de falência** expedida pelo distribuidor da sede do licitante, para as demais pessoas jurídicas;

Caso a licitante se encontre em processo de **recuperação judicial ou extrajudicial**, deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente certificando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar da licitação, além de cumprir todos os demais requisitos de habilitação exigidos por este Edital.

**Balanco Patrimonial (BP) e Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:**

4.1.1 Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um):

$$ILG = \frac{ATIVO CIRCULANTE (AC) + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO (RLP)}{PASSIVO CIRCULANTE (PC) + PASSIVO NÃO CIRCULANTE (PNC)}$$

$$ISG = \frac{ATIVO TOTAL (AT)}{PASSIVO CIRCULANTE (PC) + PASSIVO NÃO CIRCULANTE (PNC)}$$

$$ILC = \frac{ATIVO CIRCULANTE (AC)}{PASSIVO CIRCULANTE (PC)}$$

4.1.2 Quando qualquer dos índices for igual ou inferior a 1 (um), poderá o licitante atender ao requisito de habilitação demonstrando patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

Os documentos referidos acima (BP e DRE) serão os já exigíveis na forma da lei, com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital (ECD) ao SPED ou, se a empresa não estiver obrigada ao SPED, observando a data de exigibilidade do art. 1.078, I, do Código Civil.



**Declaração assinada por profissional habilitado da área contábil**, apresentada pelo licitante, demonstrando o atendimento dos índices e coeficientes para cada exercício a que se referem as demonstrações contábeis, bem como demonstrando o patrimônio líquido mínimo exigido no último exercício.

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

No caso de consórcio, se admitida a sua participação no edital, deverá haver a demonstração, por cada consorciado, do atendimento aos índices contábeis definidos neste Edital.



## ANEXO III PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS<sup>2</sup>

### DETALHAMENTO DO LOTE 1

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

<b>OBRA/SERVIÇO:</b>			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodegestores, leitos secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data <b>SINAPI 08/2025    DER 07/2025    CESAN 09/2025</b>			Base:		
<b>LOCAL</b>			Água Doce do Norte, Águia Branca, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Jaguaré, Mantenópolis, Montanha, Mucurici, Nova Venécia, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, São Mateus, Vila Pavão.			<b>BDI: 31,01%</b>			<b>LOTE 01</b>		
<b>ITEM</b>	<b>FUNTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.TOTAL</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO COM BDI</b>	<b>PREÇO TOTAL</b>			
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>											

#### <sup>2</sup> Observações:

As etapas encontram-se discriminadas na planilha orçamentária, com o preço do Kit apresentado por subtotais de itens, sendo medidos e pagos exclusivamente os itens efetivamente executados. A não execução de determinados itens deverá ser devidamente registrada e justificada, não sendo estes considerados para fins de medição e pagamento. Os quantitativos constantes das planilhas orçamentárias possuem caráter estimativo e referencial, destinando-se exclusivamente à formulação das propostas, não representando obrigação de execução integral em todas as unidades atendidas. A execução e a medição dos itens do Kit de Saneamento observarão a necessidade e a viabilidade técnica verificadas em cada local de instalação, principalmente quanto à existência de pia de cozinha e à viabilidade de destinação dos efluentes para a instalação da caixa de gordura e do círculo de bananeiras, sendo o pagamento restrito aos itens efetivamente executados.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	2.920,00	R\$1.602,43	R\$2.099,34	R\$ 6.130.072,80
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	11.680,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 75.336,00
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	12.410,00	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 1.759.862,10
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	2.920,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 40.179,20
1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	408,80	R\$446,32	R\$584,72	R\$ 239.033,54
1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	12.410,00	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 143.831,90
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	35.040,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 3.413.947,20
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.920,00	R\$319,63	R\$418,75	R\$ 1.222.750,00
<b>R\$2.575,26</b>								
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 13.025.012,74</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	2.920,00	R\$549,89	R\$720,41	R\$ 2.103.597,20
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	11.680,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 75.336,00
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3.328,80	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 472.057,13



2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	175,20	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 53.180,21
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	3.328,80	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 38.580,79
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	2.920,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$40.179,20
2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.920,00	R\$514,12	R\$673,55	R\$ 1.966.766,00
<b>R\$1.428,21</b>								
<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>								<b>R\$ 4.749.696,53</b>
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>								
3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	8.760,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 56.502,00
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	5.110,00	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 724.649,10
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	3.358,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 1.019.287,32
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	17.520,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 1.706.973,60
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	5.110,00	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 59.224,90
<b>R\$428,07</b>								
<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>								<b>R\$ 3.566.636,92</b>
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRAS)</b>								
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	18.980,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 122.421,00



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

4.2	CESAN	7140100271	Caixa gordura circular premold 40x45	und	2.920,00	R\$176,04	R\$230,63	R\$ 673.439,60
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	35.040,00	R\$39,27	R\$51,45	R\$ 1.802.808,00
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3.504,00	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 496.902,24
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.920,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 886.336,80
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	3.504,00	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 40.611,36
							<b>R\$569,01</b>	
							<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>	<b>R\$ 4.022.519,00</b>
							<b>TOTAL LOTE 01</b>	<b>R\$ 25.363.865,19</b>



## DETALHAMENTO DO LOTE 2

### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA

#### ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA/SERVIÇO:			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data SINAPI 08/2025    DER 07/2025    CESAN 09/2025			Base:
LOCAL			Alto Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Marilândia, Pancas, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Vila Valério.			BDI: 29,09%		LOTE 02	
ITEM	FONT E	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>									
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	3.366,00	R\$1.602,43	R\$2.068,58	R\$ 6.962.840,28	
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	13.464,00	R\$4,92	R\$6,35	R\$ 85.496,40	
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	14.305,50	R\$108,24	R\$139,73	R\$ 1.998.907,52	
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	3.366,00	R\$10,50	R\$13,55	R\$ 45.609,30	



1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	471,24	R\$446,32	R\$576,15	R\$ 271.504,93
1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	14.305,50	R\$8,85	R\$11,42	R\$ 163.368,81
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	40.392,00	R\$74,37	R\$96,00	R\$ 3.877.632,00
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	3.366,00	R\$319,63	R\$412,61	R\$ 1.388.845,26
<b>SUBTOTAL ITEM</b>								<b>R\$ 14.794.204,50</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	3.366,00	R\$549,89	R\$709,85	R\$ 2.389.355,10
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	13.464,00	R\$4,92	R\$6,35	R\$ 85.496,40
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3.837,24	R\$108,24	R\$139,73	R\$ 536.177,55
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	201,96	R\$231,69	R\$299,09	R\$ 60.404,22
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	3.837,24	R\$8,85	R\$11,42	R\$ 43.821,28
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	3.366,00	R\$10,50	R\$13,55	R\$ 45.609,30



2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	3.366,00	R\$514,12	R\$663,68	R\$ 2.233.946,88
<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>								<b>R\$ 5.394.810,73</b>
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>								
3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	10.098,00	R\$4,92	R\$6,35	R\$ 64.122,30
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	5.890,50	R\$108,24	R\$139,73	R\$ 823.079,57
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	3.870,90	R\$231,69	R\$299,09	R\$ 1.157.747,48
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	20.196,00	R\$74,37	R\$96,00	R\$ 1.938.816,00
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	5.890,50	R\$8,85	R\$11,42	R\$ 67.269,51
<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>								<b>R\$ 4.051.034,86</b>
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)</b>								
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	21.879,00	R\$4,92	R\$6,35	R\$ 138.931,65
4.2	CESAN	714010027 1	Caixa gordura circular premold 40x45	und	3.366,00	R\$176,04	R\$227,25	R\$ 764.923,50



4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	40.392,00	R\$39,27	R\$50,69	R\$ 2.047.470,48
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	4.039,20	R\$108,24	R\$139,73	R\$ 564.397,42
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	3.366,00	R\$231,69	R\$299,09	R\$ 1.006.736,94
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	4.039,20	R\$8,85	R\$11,42	R\$ 46.127,66
<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>								<b>R\$ 4.568.587,65</b>
<b>TOTAL LOTE 01</b>								<b>R\$ 28.808.637,74</b>



### DETALHAMENTO DO LOTE 3

#### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA

#### ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA/SERVIÇO:			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data SINAPI 08/2025    DER 07/2025    CESAN 09/2025			Base:
LOCAL			Aracruz, Ibirapu, João Neiva, Linhares, Rio Bananal e Sooretama.			BDI: 31,01%		LOTE 03	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>									
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	2.483,00	R\$1.602,43	R\$2.099,34	R\$ 5.212.661,22	
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	9.932,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 64.061,40	
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	10.552,75	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 1.496.485,48	
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	2.483,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 34.166,08	
1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	347,62	R\$446,32	R\$584,72	R\$ 203.260,37	



1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	10.552,75	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 122.306,37
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	29.796,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 2.903.024,28
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.483,00	R\$319,63	R\$418,75	R\$ 1.039.756,25
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 11.075.721,45</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	2.483,00	R\$549,89	R\$720,41	R\$ 1.788.778,03
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	9.932,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 64.061,40
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.830,62	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 401.410,22
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	148,98	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 45.221,39
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.830,62	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 32.806,89
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	2.483,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 34.166,08
2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.483,00	R\$514,12	R\$673,55	R\$ 1.672.424,65



								SUBTOTAL ITEM 2	R\$ 4.038.868,66
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>									
3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	7.449,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 48.046,05	
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	4.345,25	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 616.199,90	
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.855,45	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 866.743,29	
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	14.898,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 1.451.512,14	
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	4.345,25	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 50.361,45	
								SUBTOTAL ITEM 3	R\$ 3.032.862,83
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)</b>									
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	16.139,50	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 104.099,78	
4.2	CESAN	7140100271	Caixa gordura circular premold 40x45	und	2.483,00	R\$176,04	R\$230,63	R\$ 572.654,29	
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	29.796,00	R\$39,27	R\$51,45	R\$ 1.533.004,20	
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.979,60	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 422.537,08	
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.483,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 753.689,82	



4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.979,60	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 34.533,56
<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>								<b>R\$ 3.420.518,73</b>
<b>TOTAL LOTE 01</b>								<b>R\$ 21.567.971,67</b>



### DETALHAMENTO LOTE 4

#### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA

#### ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA/SERVIÇO:			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data SINAPI 08/2025      DER 07/2025      CESAN 09/2025			Base:
LOCAL			Alfredo Chaves, Anchieta, Cariacica, Guarapari, Iconha, Itapemirim, Marataízes, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, Serra, Viana, Vila Velha, Vitória.			BDI: 31,01%		LOTE 04	
ITEM	FONT E	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT.TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>									
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	1.468,00	R\$1.602,43	R\$2.099,34	R\$ 3.081.831,12	
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	5.872,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 37.874,40	
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	6.239,00	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 884.752,59	
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	1.468,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 20.199,68	
1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	205,52	R\$446,32	R\$584,72	R\$ 120.171,65	



1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	6.239,00	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 72.310,01
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	17.616,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 1.716.326,88
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	1.468,00	R\$319,63	R\$418,75	R\$ 614.725,00
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 6.548.191,33</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	1.468,00	R\$549,89	R\$720,41	R\$ 1.057.561,88
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	5.872,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 37.874,40
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	1.673,52	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 237.321,87
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	88,08	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 26.735,80
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	1.673,52	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 19.396,10
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	1.468,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 20.199,68
2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	1.468,00	R\$514,12	R\$673,55	R\$ 988.771,40
<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>								<b>R\$ 2.387.861,13</b>
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>								



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	4.404,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 28.405,80
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.569,00	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 364.309,89
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	1.688,20	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 512.436,23
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	8.808,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 858.163,44
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.569,00	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 29.774,71
<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>								<b>R\$ 1.793.090,07</b>
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)</b>								
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	9.542,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 61.545,90
4.2	CESAN	714010027 1	Caixa gordura circular premold 40x45	und	1.468,00	R\$176,04	R\$230,63	R\$ 338.564,84
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	17.616,00	R\$39,27	R\$51,45	R\$ 906.343,20
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	1.761,60	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 249.812,50
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	1.468,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 445.596,72
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	1.761,60	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 20.416,94
<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>								<b>R\$ 2.022.280,10</b>
<b>TOTAL LOTE 01</b>								<b>R\$ 12.751.422,63</b>



**DETALHAMENTO LOTE 5**

**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA**

**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

OBRA/SERVIÇO:			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data <b>SINAPI 08/2025</b> <b>DER 07/2025</b> <b>CESAN 09/2025</b>			Base:
LOCAL			Alegre, Apiacá, Atilio Vivacqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itapemirim, Castelo, Divino de São Lourenço, Dores do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Irupi, Lúna, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, São José do Calçado, Vargem Alta.			<b>BDI: 31,01%</b>		<b>LOTE 05</b>	
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>									
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	2.157,00	R\$1.602,43	R\$2.099,34	R\$ 4.528.276,38	
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	8.628,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 55.650,60	
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	9.167,25	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 1.300.007,72	
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	2.157,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 29.680,32	



1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	301,98	R\$446,32	R\$584,72	R\$ 176.573,75
1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	9.167,25	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 106.248,43
1.7	DER-ES	141909	Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	25.884,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 2.521.878,12
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.157,00	R\$319,63	R\$418,75	R\$ 903.243,75
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 9.621.559,07</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	2.157,00	R\$549,89	R\$720,41	R\$ 1.553.924,37
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	8.628,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 55.650,60
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.458,98	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 348.707,95
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	129,42	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 39.284,15
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.458,98	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 28.499,58
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	2.157,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 29.680,32



2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.157,00	R\$514,12	R\$673,55	R\$ 1.452.847,35
<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>								<b>R\$ 3.508.594,32</b>
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>								
3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	6.471,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 41.737,95
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3.774,75	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 535.297,30
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.480,55	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 752.946,15
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	12.942,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 1.260.939,06
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	3.774,75	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 43.749,35
<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>								<b>R\$ 2.634.669,81</b>
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)</b>								
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	14.020,50	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 90.432,23
4.2	CESAN	7140100271	Caixa gordura circular premold 40x45	und	2.157,00	R\$176,04	R\$230,63	R\$ 497.468,91
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	25.884,00	R\$39,27	R\$51,45	R\$ 1.331.731,80
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.588,40	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 367.061,00



4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.157,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 654.735,78
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.588,40	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 29.999,56
<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>								<b>R\$ 2.971.429,28</b>
<b>TOTAL LOTE 01</b>								<b>R\$ 18.736.252,48</b>



## DETALHAMENTO LOTE 6

### SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA

#### ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA/SERVIÇO:			Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)			Data SINAPI 08/2025      DER 07/2025      CESAN 09/2025			Base:
LOCAL			Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Itaguaçu, Itarana, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Venda Nova do Imigrante.			BDI: 31,01%			LOTE 06
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL	
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>									
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	2.606,00	R\$1.602,43	R\$2.099,34	R\$ 5.470.880,04	
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	10.424,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 67.234,80	
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	11.075,50	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 1.570.616,66	
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	2.606,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 35.858,56	
1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	364,84	R\$446,32	R\$584,72	R\$ 213.329,24	



1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	11.075,50	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 128.365,05
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	31.272,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 3.046.830,96
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.606,00	R\$319,63	R\$418,75	R\$ 1.091.262,50
<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>								<b>R\$ 11.624.377,81</b>
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>								
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	2.606,00	R\$549,89	R\$720,41	R\$ 1.877.388,46
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	10.424,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 67.234,80
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	2.970,84	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 421.294,82
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	156,36	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 47.461,51
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	2.970,84	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 34.432,04
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de com motobomba até 10m3/h	h	2.606,00	R\$10,50	R\$13,76	R\$ 35.858,56
2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	2.606,00	R\$514,12	R\$673,55	R\$ 1.755.271,30
<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>								<b>R\$ 4.238.941,49</b>
<b>3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO</b>								



3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	7.818,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 50.426,10
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	4.560,50	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 646.724,51
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.996,90	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 909.679,03
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	15.636,00	R\$74,37	R\$97,43	R\$ 1.523.415,48
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	4.560,50	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 52.856,20
<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>								<b>R\$ 3.183.101,32</b>
<b>4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)</b>								
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	16.939,00	R\$4,92	R\$6,45	R\$ 109.256,55
4.2	CESAN	7140100271	Caixa gordura circular premold 40x45	und	2.606,00	R\$176,04	R\$230,63	R\$ 601.021,78
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	31.272,00	R\$39,27	R\$51,45	R\$ 1.608.944,40
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3.127,20	R\$108,24	R\$141,81	R\$ 443.468,23
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	2.606,00	R\$231,69	R\$303,54	R\$ 791.025,24
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	3.127,20	R\$8,85	R\$11,59	R\$ 36.244,25
<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>								<b>R\$ 3.589.960,45</b>
<b>TOTAL LOTE 01</b>								<b>R\$ 22.636.381,07</b>



## COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI



**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA**  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
**DETALHAMENTO DO BDI**

OBRA: Fornecimento, instalação de Kits de saneamento rural  
(biodigestores, leitos secagem de lodo, caixas de gordura e valas  
de infiltração)

### 1. Regime de Contribuição Previdenciária

Sem Desoneração

### 2. Tipo de Intervenção

Obra de Saneamento Básico

### 3. Componentes referencial de BDI

Administração Central - <b>A</b>	3,26%
Administração Local - <b>B</b>	7,63%
ISSQN - <b>C1</b>	4,00%
PIS - <b>C2</b>	0,65%
COFINS - <b>C3</b>	3,00%
Custos Financeiros - <b>D</b>	0,61%
Risco, Garantias e Seguros - <b>E</b>	1,50%
Lucro - <b>F</b>	7,00%

### 4 – Demonstrativo de cálculo do BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1 + A + B + E) \times (1+D) \times (1+F)}{(1 - C)} - 1 =$$

**31,01%**

Declaro para os devidos fins que o detalhamento do BDI está de acordo com a Resolução TC/ES N° 366, de 22 de novembro de 2022.

**RICARDO ALCANTARA VALORY**  
AGENTE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E  
RECURSOS HÍDRICOS



**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E  
RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA**  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
**DETALHAMENTO DO BDI**

OBRA: Fornecimento, instalação de Kits de saneamento rural  
(biodigestores, leitos secagem de lodo, caixas de gordura e valas  
de infiltração)

**1. Regime de Contribuição Previdenciária**

Sem Desoneração

**2. Tipo de Intervenção**

Obra de Saneamento Básico

**3. Componentes referencial de BDI**

Administração Central - <b>A</b>	3,22%
Administração Local - <b>B</b>	6,58%
ISSQN - <b>C1</b>	4,00%
PIS - <b>C2</b>	0,65%
COFINS - <b>C3</b>	3,00%
Custos Financeiros - <b>D</b>	0,60%
Risco, Garantias e Seguros - <b>E</b>	2,00%
Lucro - <b>F</b>	6,00%

**4 – Demonstrativo de cálculo do BDI**

$$BDI = \frac{(1 + A + B + E) \times (1 + D) \times (1 + F) - 1}{(1 - C)}$$

**29,09%**

Declaro para os devidos fins que o detalhamento do BDI está de acordo com a Resolução TC/ES N° 366, de 22 de novembro de 2022.

**RICARDO ALCANTARA VALORY**  
AGENTE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E  
RECURSOS HÍDRICOS



## ANEXO IV CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (FÍSICO-FINANCEIRO)

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Água Doce do Norte, Água Branca, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Jaguaré, Mantenópolis, Montanha, Mucuriçí, Nova Venécia, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, São Mateus, Vila Pavão.											
				LOTE 01											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIESTOR	13.025.012,74	51,35%	200.727,94	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO RECAEM DE LODO	4.749.696,53	18,73%	73.197,38	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.966.636,92	14,06%	54.965,30	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38
4	CAIXA DE BORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA B)	4.022.519,00	15,86%	61.990,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88
	<b>TOTAL</b>	<b>26.383.866,19</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				45	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				45	170	295	420	545	670	795	920	1.045	1.170	1.295	1.420
VALOR DAS PARCELAS				390.881,48	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90
%				1,54%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				390.881,48	1.476.663,38	2.562.445,28	3.648.227,18	4.734.009,09	5.819.790,99	6.905.572,89	7.991.354,79	9.077.136,69	10.162.918,59	11.248.700,49	12.334.482,39
% (ACUMULADO)				1,54%	5,62%	10,10%	14,38%	18,66%	22,95%	27,23%	31,51%	35,79%	40,07%	44,35%	48,63%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Água Doce do Norte, Água Branca, Barra de São Francisco, Boa Esperança, Conceição da Barra, Ecoporanga, Jaguaré, Mantenópolis, Montanha, Mucuriçí, Nova Venécia, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo, São Mateus, Vila Pavão.											
				LOTE 01											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIESTOR	13.025.012,74	51,35%	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60	557.577,60
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO RECAEM DE LODO	4.749.696,53	18,73%	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05	203.326,05
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.966.636,92	14,06%	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38	152.681,38
4	CAIXA DE BORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA B)	4.022.519,00	15,86%	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88	172.196,88
	<b>TOTAL</b>	<b>26.383.866,19</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				1.545	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
VALOR DAS PARCELAS				1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90	1.085.781,90
%				4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				13.420.264,29	14.506.046,19	15.591.828,09	16.677.609,99	17.763.391,89	18.849.173,79	19.934.955,69	21.020.737,59	22.106.519,49	23.192.301,39	24.278.083,29	25.363.865,19
% (ACUMULADO)				52,91%	57,19%	61,47%	65,75%	70,03%	74,32%	78,60%	82,88%	87,16%	91,44%	95,72%	100,00%



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Aito Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Marilândia, Panca s, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Vila Valério.											
				LOTE 02											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	14.794.204,50	51,35%	237.340,18	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	5.394.810,73	18,73%	86.547,77	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	4.051.034,86	14,08%	64.989,86	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA S)	4.568.587,65	15,86%	73.292,85	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60
	<b>TOTAL</b>	<b>28.808.837,74</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				54	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				54	198	342	486	630	774	918	1.062	1.206	1.350	1.494	1.638
VALOR DAS PARCELAS				462.170,66	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09
%				1,60%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				462.170,66	1.694.625,75	2.927.080,84	4.159.535,93	5.391.991,02	6.624.446,11	7.856.901,20	9.089.356,29	10.321.811,38	11.554.266,47	12.786.721,56	14.019.176,65
% (ACUMULADO)				1,60%	5,88%	10,16%	14,44%	18,72%	22,99%	27,27%	31,55%	35,83%	40,11%	44,39%	48,66%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Aito Rio Novo, Baixo Guandu, Colatina, Marilândia, Panca s, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São Roque do Canaã, Vila Valério.											
				LOTE 02											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	14.794.204,50	51,35%	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14	632.907,14
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	5.394.810,73	18,73%	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04	230.794,04
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	4.051.034,86	14,08%	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30	173.306,30
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA S)	4.568.587,65	15,86%	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60	195.447,60
	<b>TOTAL</b>	<b>28.808.837,74</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				1.782	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
VALOR DAS PARCELAS				1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09	1.232.455,09
%				4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				15.251.631,74	16.484.086,84	17.716.541,93	18.948.997,02	20.181.452,11	21.413.907,20	22.646.362,29	23.878.817,38	25.111.272,47	26.343.727,56	27.576.182,65	28.808.637,74
% (ACUMULADO)				52,94%	57,22%	61,50%	65,78%	70,06%	74,38%	78,61%	82,89%	87,17%	91,44%	95,72%	100,00%



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Aracruz, Ibitiraçu, João Neiva, Linhares, Rio Bananal e Sooretama.											
				LOTE 03											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	11.075.721,45	51,35%	200.727,94	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	4.088.868,66	18,73%	73.197,38	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.032.862,83	14,06%	54.965,29	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA 3)	3.420.518,73	15,86%	61.990,88	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95
	<b>TOTAL</b>	<b>21.567.971,67</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				45	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				45	151	257	363	469	575	681	787	893	999	1.105	1.211
VALOR DAS PARCELAS				390.881,48	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05
%				1,81%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				390.881,48	1.311.624,54	2.232.367,59	3.153.110,64	4.073.853,69	4.994.596,74	5.915.339,79	6.836.082,85	7.756.825,90	8.677.568,95	9.598.312,00	10.519.055,05
% (ACUMULADO)				1,81%	6,08%	10,35%	14,62%	18,89%	23,16%	27,43%	31,70%	35,96%	40,23%	44,50%	48,77%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Aracruz, Ibitiraçu, João Neiva, Linhares, Rio Bananal e Sooretama.											
				LOTE 03											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	11.075.721,45	51,35%	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80	472.825,80
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	4.088.868,66	18,73%	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49	172.420,49
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.032.862,83	14,06%	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81	129.473,81
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA 3)	3.420.518,73	15,86%	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95	146.022,95
	<b>TOTAL</b>	<b>21.567.971,67</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				1.317	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
VALOR DAS PARCELAS				920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05	920.743,05
%				4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				11.439.798,10	12.360.541,15	13.281.284,21	14.202.027,26	15.122.770,31	16.043.513,36	16.964.256,41	17.884.999,46	18.805.742,52	19.726.485,57	20.647.228,62	21.567.971,67
% (ACUMULADO)				53,04%	57,31%	61,58%	65,85%	70,12%	74,39%	78,65%	82,92%	87,19%	91,46%	95,73%	100,00%



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Alfredo Chaves, Anchieta, Cariacica, Guarapari, Iconha, Itapemirim, Marataizes, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, Serra, Viana, Vila Velha, Vitória.											
				LOTE 04											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	6.548.191,33	51,39%	133.818,62	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	276.558,49	
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LÍQUIDO SECAGEM DE LODO	2.387.861,13	18,73%	48.798,25	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	100.849,72	
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	1.793.090,07	14,06%	36.643,53	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	75.729,96	
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA B)	2.022.280,10	15,86%	41.327,25	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	85.409,65	
	TOTAL	12.761.422,63	100,00%												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				30	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				30	92	154	216	278	340	402	464	526	588	650	712
VALOR DAS PARCELAS				260.967,66	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82	538.547,82
%				2,04%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	4,22%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				260.967,66	799.136,48	1.337.683,30	1.876.231,12	2.414.778,94	2.953.326,77	3.491.874,59	4.030.422,41	4.568.970,23	5.107.518,06	5.646.065,88	6.184.613,70
% (ACUMULADO)				2,04%	6,27%	10,49%	14,71%	18,94%	23,16%	27,38%	31,61%	35,83%	40,05%	44,28%	48,50%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Alfredo Chaves, Anchieta, Cariacica, Guarapari, Iconha, Itapemirim, Marataizes, Piúma, Presidente Kennedy, Rio Novo do Sul, Serra, Viana, Vila Velha, Vitória.											
				LOTE 04											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	6.548.191,33	51,39%	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	281.019,11	
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LÍQUIDO SECAGEM DE LODO	2.387.861,13	18,73%	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	102.476,33	
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	1.793.090,07	14,06%	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	76.951,41	
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA B)	2.022.280,10	15,86%	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	86.787,23	
	TOTAL	12.761.422,63	100,00%												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				775	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	
VALOR DAS PARCELAS				547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	547.234,08	
%				4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	4,29%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				6.731.847,76	7.279.081,86	7.826.315,93	8.373.550,01	8.920.784,09	9.468.018,17	10.015.252,24	10.562.486,32	11.109.720,40	11.656.954,48	12.204.188,55	12.751.422,63
% (ACUMULADO)				52,79%	57,08%	61,38%	65,67%	69,96%	74,25%	78,54%	82,83%	87,13%	91,42%	95,71%	100,00%



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Alegre, Aplacá, Atílio Viveacqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itaipemirim, Castelo, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçu, Ibatiba, Ibitirama, Irup, Iúna, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, São José do Calçado, Vargem Alta.											
				LOTE 05											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	9.621.559,07	51,35%	182.885,45	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LBT O SECAGEM DE LODO	3.508.594,32	18,73%	66.690,94	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	2.634.669,81	14,06%	50.079,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA 3)	2.971.429,28	15,86%	56.480,58	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90
	<b>TOTAL</b>	<b>18.798.262,48</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				41	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				41	133	225	317	409	501	593	685	777	869	961	1.053
VALOR DAS PARCELAS				356.136,46	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48
%				1,90%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				356.136,46	1.155.271,94	1.954.407,42	2.753.542,90	3.552.678,38	4.351.813,86	5.150.949,34	5.950.084,82	6.749.220,30	7.548.355,77	8.347.491,25	9.146.626,73
% (ACUMULADO)				1,90%	6,17%	10,43%	14,70%	18,96%	23,23%	27,49%	31,76%	36,02%	40,29%	44,55%	48,82%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Alegre, Aplacá, Atílio Viveacqua, Bom Jesus do Norte, Cachoeiro de Itaipemirim, Castelo, Divino de São Lourenço, Dolores do Rio Preto, Guaçu, Ibatiba, Ibitirama, Irup, Iúna, Jerônimo Monteiro, Mimoso do Sul, Muniz Freire, Muqui, São José do Calçado, Vargem Alta.											
				LOTE 05											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	9.621.559,07	51,35%	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11	410.377,11
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LBT O SECAGEM DE LODO	3.508.594,32	18,73%	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97	149.647,97
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	2.634.669,81	14,06%	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49	112.373,49
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRA 3)	2.971.429,28	15,86%	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90	126.736,90
	<b>TOTAL</b>	<b>18.798.262,48</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				1.145	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
VALOR DAS PARCELAS				799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48	799.135,48
%				4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				9.945.762,21	10.744.897,69	11.544.033,17	12.343.168,65	13.142.304,13	13.941.439,61	14.740.575,09	15.539.710,56	16.338.846,04	17.137.981,52	17.937.117,00	18.736.252,48
% (ACUMULADO)				53,08%	57,35%	61,61%	65,88%	70,14%	74,41%	78,67%	82,94%	87,20%	91,47%	95,73%	100,00%



SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEAMA  
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Itaguaçu, Itarana, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Venda Nova do Imigrante.											
				LOTE 06											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	11.624.377,81	51,35%	236.412,90	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	4.238.941,49	18,73%	86.210,25	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.183.101,32	14,06%	64.736,90	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA 3)	3.989.960,45	15,86%	73.011,48	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83
	<b>TOTAL</b>	<b>22.888.381,07</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				53	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				53	164	275	386	497	608	719	830	941	1.052	1.163	1.274
VALOR DAS PARCELAS				460.371,53	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33
%				2,03%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				460.371,53	1.424.545,85	2.388.720,18	3.352.894,51	4.317.068,84	5.281.243,17	6.245.417,49	7.209.591,82	8.173.766,15	9.137.940,48	10.102.114,81	11.066.289,13
% (ACUMULADO)				2,03%	6,29%	10,55%	14,81%	19,07%	23,33%	27,59%	31,85%	36,11%	40,37%	44,63%	48,89%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Itaguaçu, Itarana, Laranja da Terra, Marechal Floriano, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá, Santa Teresa, Venda Nova do Imigrante.											
				LOTE 06											
ITEM	SERVIÇOS	VALOR	%	PRAZO EM MESES											
				13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR	11.624.377,81	51,35%	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91	495.128,91
2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LITO SECAGEM DE LODO	4.238.941,49	18,73%	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53	180.553,53
3	INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO	3.183.101,32	14,06%	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06	135.581,06
4	CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CÍRCULO DE BANANEIRA 3)	3.989.960,45	15,86%	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83	152.910,83
	<b>TOTAL</b>	<b>22.888.381,07</b>	<b>100,00%</b>												
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES)				111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
AVANÇO FÍSICO (QUANTIDADES DE INSTALAÇÕES) (ACUMULADO)				1.385	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
VALOR DAS PARCELAS				964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	964.174,33	
%				4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	4,26%	
VALOR DAS PARCELAS (ACUMULADO)				12.030.463,46	12.994.637,79	13.958.812,12	14.922.986,45	15.887.160,77	16.851.335,10	17.815.509,43	18.779.683,76	19.743.858,09	20.708.032,41	21.672.206,74	22.636.381,07
% (ACUMULADO)				53,15%	57,41%	61,67%	65,92%	70,18%	74,44%	78,70%	82,96%	87,22%	91,48%	95,74%	100,00%



## ANEXO V

### PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS POR UNIDADE (REFERENCIAL)

OBRA/SERVIÇO:		Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leito secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)				
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.UNIT	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI
<b>1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO BIODIGESTOR</b>						
1.1	COMP	COMP-01	Fornecimento e assentamento de Estação Compacta de Tratamento de Efluentes Sanitários - BIODIGESTOR UASB-TS em polietileno de alta densidade (PEAD), composto reator anaeróbio e filtro anaeróbio ascendente integrado. Possuir capacidade mínima de 700 L com acessórios (Registro compatível com a conexão de saída do lodo compatível com o respectivo modelo de estação compacta - Biodigestor UASB-TS; demais peças/conexões acessórias necessárias para interligação do biodigestor com o leito secagem de lodo	und	1,00	R\$1.602,43
1.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	4,00	R\$4,92
1.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	4,25	R\$108,24
1.4	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	1,00	R\$10,50



1.5	DER-ES	010692	Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	m3	0,14	R\$446,32
1.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	4,25	R\$8,85
1.7	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	12,00	R\$74,37
1.8	COMP	COMP-02	Acabamento de proteção do Biodigestor com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	1,00	R\$319,63
<b>2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO LEITO SECAGEM DE LODO</b>						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.UNIT	PREÇO UNITÁRIO
2.1	COMP	COMP-03	Fornecimento e assentamento de Leito secagem de lodo em polietileno de alta densidade (PEAD) com capacidade de volume útil mínimo de 180 L com fundo perfurado, com tampa.	Und	1,00	R\$549,89
2.2	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	4,00	R\$4,92
2.3	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	1,14	R\$108,24
2.4	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	0,06	R\$231,69
2.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	1,14	R\$8,85
2.6	CESAN	7060100010	Esgotamento c/ auxílio de cj moto-bomba até 10m3/h	h	1,00	R\$10,50
2.7	COMP	COMP-04	Acabamento de proteção do Leito de Secagem de Lodo, com fornecimento e assentamento de anel em concreto armado Ø 0,80m e tampa em concreto armado Ø 0,90m	und	1,00	R\$514,12



3 - INSTALAÇÃO VALA DE INFILTRAÇÃO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.UNIT	PREÇO UNITÁRIO
3.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	3,00	R\$4,92
3.2	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	1,75	R\$108,24
3.3	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	1,15	R\$231,69
3.4	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	6,00	R\$74,37
3.5	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	1,75	R\$8,85
4 - CAIXA DE GORDURA / MÁQUINA DE LAVAR E SUMIDOURO (CIRCULO DE BANANEIRAS)						
4.1	DER-ES	010402	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas manuais	m2	6,50	R\$4,92
4.2	CESAN	7140100271	Caixa gordura circular premold 40x45	und	1,00	R\$176,04
4.3	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	12,00	R\$39,27
4.4	DER-ES	030102	Escavação manual em material de 2ª categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	1,20	R\$108,24
4.5	DER-ES	200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	1,00	R\$231,69
4.6	DER-ES	030211	Reaterro de valas, exclusive compactação	m3	1,20	R\$8,85



## ANEXO VI

### MODELO DE BOLETIM E RELATÓRIO DE MEDIÇÃO

#### BOLETIM MENSAL DE MEDIÇÃO

CONTRATADA / Nome / CNPJ:			CONTRATANTE:			Fiscalização:		Medição n°:	
Município:			Ordem de Serviço n°:	Período de medição:		Datas das fiscalizações		Valor do Contrato R\$	
SERVIÇO EXECUTADO:			Saldo Anterior	Valor da medição		Data da Medição			
Descrição de Serviço	Unidade	Quantidade CONTRATADA	Quantidades Executadas			Valor Unitário	Valores Executados (R\$)		
			Anterior	No Período	Acumulado		No Período	Acumulado	
<b>RESPONSÁVEIS PELA MEDIÇÃO</b>						Saldo Após Medição:			
Assinatura da CONTRATADA Técnico Responsável - CREA/CAU/UF  _____ Nome do Responsável			Assinatura da Fiscalização Técnico Responsável - CREA/CAU/UF  _____ Nome do Responsável			Importa a presente medição o valor de R\$  _____			



## RELATÓRIO DE INSTALAÇÃO DE KITS DE SANEAMENTO RURAL

DADOS DO (A) BENEFICIÁRIO (A)		
Nome do (a) beneficiário (a)		
RG ou CPF		
Telefone		
Endereço/Comunidade:		
Coordenada geográfica da residência (UTM)	E	N

COMPOSIÇÃO DO KIT	
EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO KIT conforme Edital nº _____/20___, Contrato nº _____/20XX – Município _____	
Foto 1: Vista do Biodigestor (antes do assentamento com aterro)	Foto 2: Vista da Caixa de gordura
Foto 3: Vista do Leito secagem de lodo (antes do assentamento com aterro)	Foto 4: Vista da Vala de infiltração (antes do assentamento com aterro)



Foto 5: Vista geral do Sistema instalado (Biodigestor e leito secagem de lodo com acabamentos)	Foto 6: Vista do sumidouro (Círculo de bananeiras)
Foto 7: Croqui de identificação do sistema instalado	

\_\_\_\_\_ -ES, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Nome do Responsável Técnico**

Cargo \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_



## ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO TERMO DE REFERÊNCIA E DAS CONDIÇÕES LOCAIS

### DECLARAÇÃO

Ref.: (indicar o número do edital ou processo)

A \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, neste ato representada por \_\_\_\_\_, portador(a) da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para os devidos fins, que:

Tomou pleno conhecimento de todas as informações e condições contidas no Termo de Referência, nos anexos e demais documentos que compõem o processo licitatório referente ao objeto “**Fornecimento e instalação de Kits de saneamento rural (biodigestores, leitos secagem de lodo, caixas de gordura e valas de infiltração)**”;

Reconhece que dispõe de todos os elementos necessários para a formulação da proposta e execução integral do objeto, responsabilizando-se integralmente pela verificação prévia das condições existentes e pela adequação de seus preços e prazos;

Declara, ainda, estar ciente de que a apresentação da proposta implica plena aceitação de todas as condições estabelecidas no edital, no Termo de Referência e na legislação vigente, não podendo alegar, em qualquer fase, desconhecimento de informações, condições ou circunstâncias que possam influenciar a execução contratual.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração.

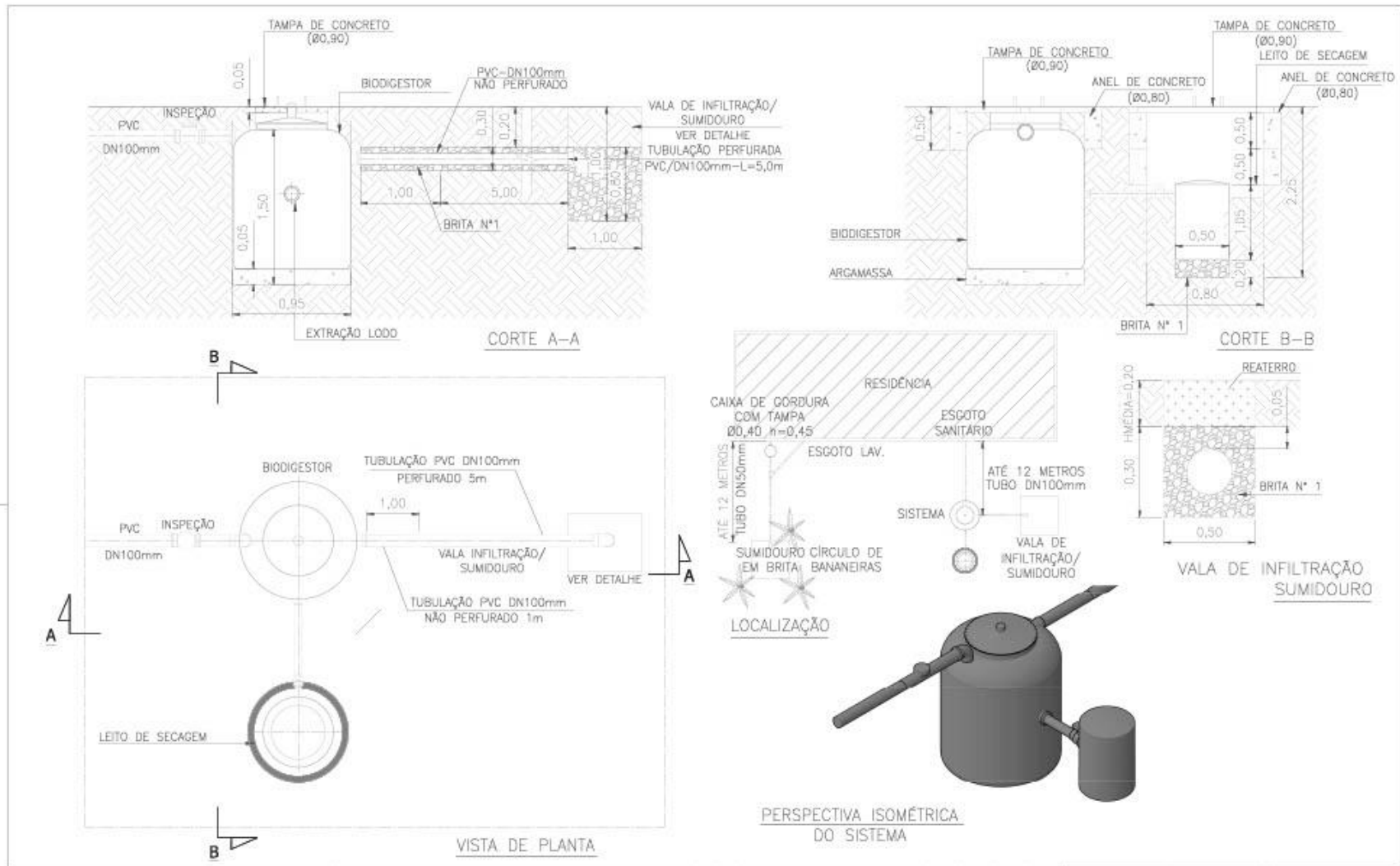
(Local), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

Razão Social da empresa/CNPJ N°



### APÊNDICE Nº 01 – MODELO DE CROQUI DE INSTALAÇÃO



Croqui de Instalação  
Sistema de Saneamento Rural - SEAMA

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**FELIPE CUNHA SALLES**  
GERENTE FG-GE  
GPAIE - SEAMA - GOVES  
assinado em 17/03/2026 08:49:06 -03:00

**RICARDO ALCÂNTARA VALORY**  
AGENTE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E RECURSOS  
HIDRICOS-AGERH  
DRH - AGERH - GOVES  
assinado em 17/03/2026 08:50:43 -03:00

**SANDRIANE KÜSTER NARDI DA SILVA**  
ASSESSOR ESPECIAL I  
DRH - AGERH - GOVES  
assinado em 17/03/2026 08:48:17 -03:00

**RAMON MOREIRA DE PAULA**  
SUBSECRETARIO ESTADO  
SUBFNS - SEAMA - GOVES  
assinado em 17/03/2026 08:48:06 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 17/03/2026 08:50:44 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por FELIPE CUNHA SALLES (GERENTE FG-GE - GPAIE - SEAMA - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-9Q2VDK>