



30 anos



**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 12/2021**

<p><b>1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA</b></p> <p><b>a) Unidade Descentralizadora e Responsável</b></p> <p>Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Fundação Nacional de Saúde – FUNASA – CNPJ: 26.989.350/0001-16  Nome da autoridade competente: MIGUEL DA SILVA MARQUES  Número do CPF: 039.194.746-00  Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Superintendência Estadual de Sergipe - SUEST/SE / Núcleo de Cooperação Técnica - NICT</p> <p><b>b) UG SIAFI</b></p> <p>Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - UG 255000  Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Superintendência Estadual de Sergipe - UG 255026</p> <p><b>Observações:</b></p> <p>a) <i>Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e</i>  b) <i>Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.</i></p>
<p><b>2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA</b></p> <p><b>a) Unidade Descentralizada e Responsável</b></p> <p>Nome do órgão ou entidade descentralizada: Fundação Universidade Federal de Sergipe – FUFS - CNPJ: 13.031.547/0001-04  Nome da autoridade competente: Rosalvo Ferreira Santos  Número do CPF: 468.006.464-15  Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Agrícola</p> <p><b>b) UG SIAFI</b></p> <p>Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: Fundação Universidade Federal de Sergipe – FUFS - UG 154050 / Gestão 15267  Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:</p> <p><b>Observações:</b></p> <p>a) <i>Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e</i>  b) <i>Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo “b”, apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.</i></p>
<p><b>3. OBJETO:</b></p> <p>Elaboração de projetos básicos de engenharia, através de assessoria técnica aos municípios de Nossa Senhora de Lourdes e Feira Nova, ambos no estado de Sergipe, com desenvolvimento de critérios e procedimentos tecnológicos para maximizar a qualidade das informações técnicas e minimizar o tempo necessário para sua elaboração</p>
<p><b>4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:</b></p> <p>As ações a serem desenvolvidas, pelo Termo de Execução Descentralizada, constituirão em quatro momentos que se complementam:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) O primeiro momento consiste no treinamento de fluxo BIM aplicado a projetos de saneamento, que tem como objetivo passar aos envolvidos no projeto (Funasa e UFS) o fluxo de trabalho ideal para projetos em BIM de saneamento, com boas práticas de mercado vinda da experiência dos profissionais da consultoria em BIM contratada em implantações BIM ao longo dos últimos anos.</li> <li>2) O segundo momento consiste no levantamento de dados topográficos e geológicos das áreas de trabalho, bem como dos dados populacionais que definirão demanda de água e contribuição de esgoto.</li> <li>3) O terceiro momento consiste no desenvolvimento do projeto básico da extensão de abastecimento de água a partir de rede existente no município de Feira Nova/SE e no desenvolvimento do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial em Nossa Senhora de Lourdes/SE utilizando a metodologia BIM.</li> <li>4) O quarto e último momento consiste na consolidação dos projetos executivos para apreciação e aprovação dos mesmos.</li> </ol> <p>Os produtos serão elaborados com apoio técnico e material da UFS e serão encaminhados à Funasa/SE para validação do Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica (NICT), que procederá a análise e aprovação dos mesmos. Os produtos elaborados deverão ser encaminhados à</p>

Funasa/SE conforme quadro a seguir:

Produto	Tempo de execução do produto pela UFS (PERÍODOS)	Tempo máximo para emissão de parecer técnico do NICT (DIAS)
A – Fluxo BIM aplicado a projetos de Saneamento	Mês 1 a Mês 5	15 Dias
B – Estudo de concepção e viabilidade. Levantamento de dados populacionais, topográficos e geológicos das áreas de trabalho	Mês 1 a Mês 2	15 Dias
C – Projeto básico de extensão de abastecimento de água na área de estudo (Feira Nova/SE)	Mês 3 a Mês 4	15 Dias
D – Projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial (Nossa Senhora de Lourdes/SE)	Mês 3 a Mês 4	15 Dias
E – Documento consolidado (projetos executivos das áreas de estudo)	Mês 5	15 Dias

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) disponibilizará ao Núcleo Intersectorial de Cooperação Técnica (NICT) relatório das ações realizadas no âmbito do presente Termo, para fins de acompanhamento pela Concedente.

#### 4.1 METODOLOGIA

Os conceitos do BIM serão aplicados em no âmbito de tecnologias e processos. No tocante às tecnologias, serão utilizados softwares especializados para uso no BIM. Desse modo, está previsto o uso dos seguintes aplicativos:

- Civil 3D: a ser utilizado para elaboração do projeto executivo e estudos de projeto;
- Infracworks: Interface de ligação entre todos os modelos 3D e bases de dados georreferenciadas; visualizador principal para apresentações e elaboração de estudos de viabilidade;
- Revit: elaboração dos projetos executivos de edificações e/ou de unidades de construção isoladas;
- QGIS: a ser utilizado para estudos de traçado em fases iniciais do projeto; visualização; edição e análise de dados gis;
- AutoCAD: Software de desenho para elaboração do projeto executivo, complementar ao Civil 3D.

Os fluxos de trabalho terão como prioridade a interoperabilidade, de modo que as informações geradas em uma etapa do projeto sejam incorporadas ao projeto para serem utilizadas nas fases subsequentes. Deste modo, os softwares utilizados no processo foram escolhidos de modo a permitir um bom fluxo de informações.

As informações geográficas da área da implantação serão importadas para o QGIS, também para o Infracworks, a partir de bases de dados abertas como o OpenStreetMap, USGS, Topodata-INPE, IBGE, dentre outros. Esta base espacial, juntamente com dados coletados no local, será utilizada para a concepção do projeto, gerando o traçado e a posição dos demais elementos da rede. Os traçados gerados serão exportados para o Civil 3D onde serão detalhados para gerar os projetos executivos, após serem feitos cálculos de dimensionamento apropriados. Os elementos intermediários que configurarem obras correntes serão modelados no Revit bem como todos os desenhos executivos serão feitos no próprio aplicativo. Os modelos 3D finais serão todos incorporados ao Infracworks, de modo a gerar visualização espacial para compatibilização e apresentação final.

A fim de garantir o uso da informação em etapas futuras, os modelos BIM finais serão salvos em formatos abertos como o IFC, SHAPEFILE e landXML

A metodologia para a elaboração dos projetos objeto desta TED estará de acordo com os manuais de orientações técnicas para elaboração e apresentação de propostas e projetos para Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Esgotamento Sanitário, conforme está previsto na Portaria Funasa 526 de 06 de abril de 2017.

#### 4.2 ALOCAMENTO DOS RECURSOS PREVISTOS

A execução financeira, conforme memória de cálculo, segue os princípios constitucionais que regem a Administração Pública, primando pela razoabilidade da aplicação dos recursos públicos.

##### 4.2.1 Equipe técnica

Refere-se à contratação de profissionais responsáveis no dimensionamento sistema de esgotamento do povoado Escurial, composto por 504 habitações, do município de Nossa Senhora de Lourdes/SE e no projeto de ligação de abastecimento de água a partir de rede existente no município de Feira Nova/SE para atender 25 habitações em 5 áreas isoladas situadas na zona rural. O Desenvolvimento das atividades se concentrará para estes profissionais em quatro momentos:

- 1) Treinamento de fluxo BIM aplicado a projetos de Saneamento;
- 2) Estudo de concepção e viabilidade. Levantamento de dados populacionais, topográficos e geológicos das áreas de trabalho;
- 3) Projeto básico de extensão de abastecimento de água na área de estudo (Feira Nova/SE) a partir de rede existente no município de Feira Nova/SE e no desenvolvimento do projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial (Nossa Senhora de Lourdes/SE) utilizando a metodologia BIM;

4) Consolidação dos produtos apresentados (projetos executivos das áreas de estudo).

#### 4.3 EQUIPES DE TRABALHO

As equipes serão compostas pelo pessoal da UFS, responsável pelo acompanhamento do TED e a equipe de apoio, conforme quadros abaixo:

##### 4.3.1 Equipe de trabalho para Acompanhamento do TED

###### Equipe de trabalho para Acompanhamento do TED

NOME	FUNÇÃO	TITULAÇÃO
<b>Equipe técnica de coordenação geral, operacional, mobilização/capacitação e engenharia</b>		
1. Gregorio Guirado Faccioli (UFS)	Coordenador geral	*Engenheiro Agrícola (UFV) *Mestre e Doutor em Engenharia Agrícola (Irrigação e Drenagem – UFV) *Pós-doutorado no Departamento de Geografia Física (Universidade de Servilha – Espanha)
2. Luciana Coêlho Mendonça (UFS)	Eixo esgotamento sanitário	*Engenheira Civil (UFPB) *Mestre e Doutora em Engenharia Hidráulica e Saneamento (USP)
3. Daniel Moureira Fontes Lima (UFS)	Eixo esgotamento sanitário - BIM	*Engenheiro Civil (UFS) *Mestre e Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento (EESC – USP) *Pós-doutorado na University of Technology, TU DELFT, Holanda
4. Marco Antônio Brasiel Sampaio (UFS)	BIM	*Engenheiro Civil (UFS) *Mestre em Engenharia Civil (Engenharia de Estruturas - USP) *Doutor em Engenharia Civil (Engenharia de Estruturas - USP)
5. Raimundo Rodrigues Gomes Filho (UFS)	Eixo abastecimento	*Engenheiro Agrônomo (UFC) *Mestre em Agronomia (Irrigação e Drenagem – UFC) *Doutor em Engenharia Agrícola (UFV)
6. André Quintão de Almeida	Geoprocessamento	*Engenheiro Florestal (UFES) *Mestre em Engenharia Ambiental – UFES) *Doutor em Agronomia – Meteorologia Aplicada (UFV)
7. Viviane Santos Guimarães	Eixo esgotamento e abastecimento	*Engenheira Civil (UFS) *Mestre em Física (UFS) *Mestranda em Engenharia Civil (UFS)

## 4.4 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

Meta	Descrição da Meta	Início	Término
1	Fluxo BIM aplicado a projetos de Saneamento	Mês 1	Mês 5
2	Estudo de concepção e viabilidade. Levantamento de dados populacionais, topográficos e geológicos das áreas de trabalho	Mês 1	Mês 2
3	Projeto básico de extensão de abastecimento de água na área de estudo (Feira Nova/SE)	Mês 3	Mês 4
4	Projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial (Nossa Senhora de Lourdes/SE)	Mês 3	Mês 4
5	Documento consolidado (projetos executivos das áreas de estudo)	Mês 5	Mês 5

## 5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

**Observação:** Preenchimento da justificativa e motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade.

O referido instrumento visa minimizar uma problemática vivenciada na SUEST/SE, a qual não difere da realidade de outras SUEST's, que são as deficiências dos projetos básicos de engenharia apresentados pelos convenentes, ou, em muitos casos, a não apresentação dos referidos projetos básicos. Cita-se que a FUNASA, no ano de 2019, através da Portaria 4749, solicitou o cancelamento de diversos convênios, o que totalizou, na SUEST/SE, aproximadamente, 25 milhões de reais, em função, principalmente, dos convenentes não terem apresentado o projeto básico, ou, o projeto básico não ter sido aprovado pelo corpo técnico da FUNASA.

Em função do baixo quadro técnico da FUNASA somada a necessidade de incorporação de novas tecnologias fazem com que a consecução dessa ação, apenas se faz possível com descentralização de créditos orçamentários.

Ademais, o saneamento básico é o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar salubridade ambiental, por meio de abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas, com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural. Em linhas gerais, a Lei nº 11.445/2007, também conhecida como a Lei do Saneamento Básico, estabelece as diretrizes nacionais para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana.

O Estado de Sergipe possui 75 municípios, entretanto a grande maioria, 92% são municípios com população menor que 50 mil habitantes e com economia centrada na agropecuária e pequenos negócios. Com baixa renda *per capita*, apresentam estruturas de saneamento básico deficientes e até mesmo ausentes, em alguns casos, sendo totalmente dependentes de investimentos do governo federal ou estadual para realização de ações e projetos de saneamento básico.

Feira Nova e Nossa Senhora de Lourdes são exemplos de municípios com estas características. Ambos têm população menor que 10.000 habitantes. De acordo com o Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2020), o índice de abastecimento de água é de 98,62%, em Feira Nova, e de 96,51% em Nossa Senhora de Lourdes, ressaltando que este serviço é mais precário na área rural dos municípios. Quanto ao esgotamento sanitário, este serviço é inexistente nos dois municípios e como consequência os esgotos são lançados inadequadamente no meio ambiente.

O município de Feira Nova, com uma área de 188,012 km<sup>2</sup>, está localizado no sertão sergipano, dista 104 km da capital sergipana e possui população estimada em 5.600 mil habitantes, segundo estimativa IBGE (2020) e um Índice de Desenvolvimento Humano-IDH de 0,584. Sua economia está em torno da pecuária de bovinos, equinos e ovinos; na agricultura temos o milho sendo a principal cultura, além do feijão e da mandioca e avicultura de galináceos.

Já o município de Nossa Senhora de Lourdes, com uma área de 80,66 km<sup>2</sup>, está localizado na região norte do Estado de Sergipe e sofre com a precariedade de esgotamento sanitário. Atualmente o Povoado Escurial lança os dejetos da comunidade diretamente no rio São Francisco, que afeta a população local e circunvizinhas, podendo causar inúmeros tipos de doenças e outros agravos aos moradores do município.

Dentre alguns aspectos, a lei do Saneamento Básico (nº 11.445/2007) incentiva a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, ou seja, 100% de abastecimento de água e 100% de coleta de esgotos sanitários. Assim é necessário muito investimento nesses serviços nos municípios de Feira Nova e Nossa Senhora de Lourdes, principalmente com relação ao esgotamento sanitário. As consequências decorrentes da ausência ou ineficiência dos serviços de saneamento básico podem colocar em risco à qualidade de vida das pessoas,

mas também interfere na educação, na expansão do turismo, na valorização dos imóveis, na renda do trabalhador e no ecossistema, além de poluir o meio ambiente.

Os principais investimentos em saneamento básico, realizados nos municípios do estado de Sergipe, são oriundos de cooperações financeiras firmadas entre a Funasa e os respectivos entes, possibilitando as sedes municipais terem cobertura na oferta de água. Apesar disso, em 2019, o índice de atendimento de água no estado de Sergipe era de 94,79% e o esgotamento sanitário de 27,65%, segundo o SNIS (2020). Importante destacar que a atuação no eixo de abastecimento de água, em Feira Nova, prevê extensão de rede de abastecimento da Companhia de Saneamento de Sergipe (DESO) já existente para abranger 25 habitações em 5 áreas isoladas situadas na zona rural com água potável. A atuação no eixo de esgotamento sanitário visa a atender a coleta e tratamento dos esgotos gerados no povoado Escurial, localizado em Nossa Senhora de Lourdes.

Com o avanço da capacidade computacional, é recorrente o uso de novas tecnologias no aprimoramento de processos em geral. O uso de algoritmos cada vez mais eficientes e atrelados a bases científicas consolidadas permite criar subsídios tecnológicos que fazem com que setores inteiros possam expandir o seu status de desenvolvimento. No setor da construção civil, em todo o mundo, o BIM (Building Information Modeling), ou Modelagem da Informação da Construção, cumpre o papel de ser a nova metodologia dominante. Ele afeta todas as etapas de uma construção, desde as fases iniciais de concepção, passando pelo desenvolvimento de projetos e execução de obras, até a operação do empreendimento.

Todos os projetos relativos ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário serão desenvolvidos seguindo os conceitos do BIM. Um projeto feito segundo a metodologia BIM pode ser visto como uma representação digital das características físicas e funcionais de uma construção. Portanto, trata-se um projeto 3D rico em informações – o qual é comumente chamado de modelo BIM.

O BIM traz diversos benefícios ao projeto e, conseqüentemente, ao restante das etapas da construção. A modelagem paramétrica e em três dimensões, inerentes a este tipo de aplicação, resulta em maior assertividade aos projetos, reduzem os conflitos entre disciplinas, criam maior automatização de tarefas e permitem a extração de quantitativos precisos, dentre outros benefícios.

Apesar de inicialmente ter sido aplicado a edificações, o BIM expande rapidamente para outras áreas da construção civil.

Projetos de GIS (Sistema de Informação Geográfica) estão intimamente atrelados a grandes bancos de dados relacionais, cujo foco está na modelagem geoespacial, abrangendo grandes áreas territoriais. Por outro lado, o BIM trata de organizar em bancos de dados as informações de uma edificação, com alguma expansão para construções adjacentes, conforme mostrado anteriormente. Ou seja, enquanto o GIS trata da modelagem em escala territorial e com objetos bastante distribuídos espacialmente, o BIM está mais restrito às unidades de construção isoladas. Contudo, há uma relação direta entre os dois domínios, visto que uma construção está sempre relacionada a uma localização e contextualizada com o espaço ao seu redor.

Uma das contribuições do BIM para os projetos de infraestrutura de suprimento de águas é favorecer o gerenciamento das informações, o que resulta em: redução dos custos de projeto, aumento de produtividade e melhoria na colaboração de projetos, previsibilidade de custos, visualização e operação da rede, melhorando assim a transparência dos contratos públicos e privados.

A importância do uso do BIM fez com que governos ao redor do mundo criassem políticas de obrigatoriedade do uso da tecnologia. No Brasil, os Decretos Federais nº 9.983/2019 e nº 10.306/2020 estabelecem a “Estratégia Nacional de Disseminação do BIM”, definindo marcos da obrigatoriedade na adoção da tecnologia. A aprovação da Lei nº 14.133, conhecida como “a nova lei de licitações”, também faz referência ao uso do BIM ao promover a “adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia”.

O investimento em projetos desenvolvidos na plataforma BIM trará diversos ganhos para a Funasa. O primeiro ponto de destaque tem relação com a supracitada Lei nº 14.133 e a obrigatoriedade na adoção da tecnologia por parte das entidades públicas, classificação na qual a Funasa se enquadra. Porém estes ganhos vão muito além destes. Ao desenvolver projetos de saneamento na plataforma BIM a Funasa minimiza erros e conflitos dos projetos, aumentando a qualidade dos mesmos. Isto tem relação direta com ganhos econômicos na etapa construtiva, o que é um ponto crucial na busca pela universalização dos serviços de saneamento tendo em vista a imensa quantidade de trabalho ainda a ser feita e o pouco investimento na área. Ao trabalhar com BIM a Funasa terá disponível uma base de dados tridimensional e espacial que pode ser reutilizada em situações futuras, o que facilitará bastante o desenvolvimento de projetos que certamente surgirão em breve. E por último podemos destacar a inovação. Poucas entidades, tanto públicas quanto privadas, trabalham com a tecnologia BIM na área de saneamento atualmente. Ao adotar o BIM em seus projetos a Funasa passa a ser vista como referência em uma tecnologia de ponta que muito em breve será vista, provavelmente, como base para desenvolvimento de qualquer projeto da área.

Para melhorar a atual situação dos serviços prestados na área de saneamento básico nos municípios de Feira Nova e Nossa Senhora de Lourdes, Estado de Sergipe, entende-se ser imprescindível as parcerias entre os diversos setores (público, privado e sociedade civil) e os órgãos competentes, seja federal, estadual ou municipal, no sentido de estruturar um planejamento estratégico que consista em um novo marco regulatório do setor, a fim de garantir uma melhor eficiência da aplicação dos recursos públicos.

O presente termo possui duas metas objetivas:

- a. Dimensionar o sistema de esgotamento do povoado Escurial, composto por 504 habitações do município de Nossa Senhora de Lourdes/SE, utilizando a metodologia BIM;

Projetar extensão de abastecimento de água a partir de rede existente no município de Feira Nova/SE para atender 25 habitações em 5 áreas isoladas situadas na zona rural, utilizando a metodologia BIM.

## 5.1 - RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

- Capacitação de corpo técnico da Funasa/SE e da Universidade Federal de Sergipe na metodologia BIM;
- Permitir a FUNASA ao longo de três anos a utilização das chaves de acesso aos softwares interligados à metodologia BIM para acompanhamento da execução das obras objeto desta TED e de outros projetos e obras a serem realizadas.
- Projeto executivo do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial do município de Nossa Senhora de Lourdes/SE, incluindo especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e orçamento da obra;
- Projeto executivo da extensão de abastecimento de água a partir de rede existente no município de Feira Nova/SE para atender 25 habitações em 5 áreas isoladas situadas na zona rural, incluindo especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e orçamento da obra.

## 5.2- REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO ALVO

Feira Nova e Nossa Senhora de Lourdes são municípios com população inferior a 50.000 habitantes, portanto habilitadas a receber recursos através da Funasa para realização de obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

## 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da

administração pública federal?

( ) Sim  
( X ) Não

#### 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( X ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.  
( ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( X ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

**Observação:**

1) Podem ser marcadas uma, duas ou três possibilidades.

2) Não é possível selecionar forma de execução que não esteja prevista no Cadastro de Ações da ação orçamentária específica, disponível no SIOF.

#### 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( X ) Sim  
( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

1. Despesas operacionais de caráter indivisível no valor de R\$ 44.297,97 (quarenta e quatro mil, duzentos e noventa e sete reais e noventa e sete centavos).

**Observação:**

a) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

b) Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

#### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
META 1	Fluxo BIM aplicado a projetos de Saneamento	Und.	1	R\$ 200.914,77	R\$ 200.914,77	Mês 1	Mês 5
PRODUTO	Fluxo BIM aplicado a projetos de Saneamento	Und	1			Mês 1	Mês 5
META 2	Estudo de concepção e viabilidade. Levantamento de dados populacionais, topográficos e geológicos das áreas de trabalho	Und	1	R\$ 80.365,91	R\$ 80.365,91	Mês 1	Mês 2
PRODUTO	Relatório com estudo de concepção e viabilidade. Levantamento de dados populacionais, topográficos e geológicos das áreas de trabalho	Und	1			Mês 1	Mês 2
META 3	Projeto básico de extensão de abastecimento de água na área de estudo (Feira Nova/SE)	Und	1	R\$ 80.365,91	R\$ 80.365,91	Mês 3	Mês 4
PRODUTO	Projeto básico de extensão de abastecimento de água na área de estudo (Feira Nova/SE)	Und	1			Mês 3	Mês 4
META 4	Projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial (Nossa Senhora de Lourdes/SE)	Und	1	R\$ 80.365,91	R\$ 80.365,91	Mês 3	Mês 4
PRODUTO	Projeto básico do sistema de esgotamento sanitário do povoado Escurial (Nossa Senhora de Lourdes/SE)	Und	1			Mês 3	Mês 4
META 5	Documento consolidado (projetos executivos das áreas de estudo)	Und	1	R\$ 40.182,95	R\$ 40.182,95	Mês 5	Mês 5
PRODUTO	Documento consolidado (projetos executivos das áreas de estudo)	Und	1			Mês 5	Mês 5

#### 10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Parcela 1	R\$ 482.195,45

#### 11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
33.90.39	Não	R\$ 437.897,48
33.90.39	Sim	R\$

**12. PROPOSIÇÃO**

São Cristóvão/SE, 31 de dezembro de 2021

**ROSALVO FERREIRA SANTOS**

Reitor em exercício

*Observação: Autoridade competente para assinar o TED.***13. APROVAÇÃO**

Brasília/DF, 31 de dezembro de 2021

**MIGUEL DA SILVA MARQUES**

Presidente da FUNASA

*Observação: Autoridade competente para assinar o TED.***Observações:**

1. *Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.*
2. *A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.*



Documento assinado eletronicamente por **ROSALVO FERREIRA SANTOS, Usuário Externo**, em 31/12/2021, às 17:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Miguel da Silva Marques, Presidente**, em 31/12/2021, às 18:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.funasa.gov.br/consulta>, informando o código verificador **3480979** e o código CRC **DFBA099F**.