

TERMO DE REFERÊNCIA

TR Nº 05/2022

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)

MAIOR DESCONTO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE
ACUMULAÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE,
VISANDO O ABASTECIMENTO DE COMUNIDADES RURAIS DIFUSAS, NOS
ESTADOS DO CEARÁ, PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE, ÁREA DE ATUAÇÃO
DA CODEVASF**

BRASÍLIA
NOVEMBRO/2022

SUMÁRIO

1. Objeto Da Contratação	3
2. Terminologia e Definições	3
3. Forma De Realização, Regime De Execução, Modo De Disputa e Critério De Julgamento....	6
4. Localização Do Objeto	7
5. Descrição Dos Serviços.....	9
6. Condições De Participação.....	11
7. Visita ao Local das Obras.....	11
8. Proposta Financeira	12
9. Qualificação Técnica.....	14
10. Orçamento De Referência E Dotação Orçamentária	15
11. Prazo de Execução e de Vigência.....	17
12. Formas e Condições de Pagamento	17
13. Reajustamento	18
14. Multas	20
15. Garantia De Execução	21
16. Fiscalização	22
17. Recebimento Definitivo Dos Serviços	24
18. Segurança Do Trabalho	25
19. Critérios De Sustentabilidade Ambiental	25
20. Obrigações Da Contratada.....	27
21. Obrigações Da Codevasf	31
22. Matriz de Risco.....	32
23. Condições Gerais	32
24. Anexos	33

1. Objeto Da Contratação

- 1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas, procedimentos licitatórios por Sistema de Registro de Preço (SRP) e, posteriormente, a celebração de contrato, cujo objeto será a contratação de empresa para execução dos serviços de instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de atuação da Codevasf, distribuído em 3 (três) itens:

ITEM 1: CEARÁ		
Discriminação	Unidade	Quantidade
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas no Ceará.	Un	1700

ITEM 2: PARAÍBA		
Discriminação	Unidade	Quantidade
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas na Paraíba.	Un	1700

ITEM 3: RIO GRANDE DO NORTE		
Discriminação	Unidade	Quantidade
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas no Rio Grande do Norte.	Un	1700

Código CATSER: 22225.

2. Terminologia e Definições

- 2.1. Nestes Termos de Referência são utilizadas as expressões e siglas relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:
- a) **Termos de Referência (TR):** conjunto de informações e prescrições estabelecidas pela CODEVASF com o objetivo de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado serviço ou obra ou produto ou bens a ser executado e/ou fornecidos.
 - b) **Sistema de Registro de Preços – SRP:** Conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos ao serviço licitado, para contratações futuras.
 - c) **IRP – Intenção de Registro de Preços:** instrumento a ser operacionalizado por módulo do Sistema de Administração e Serviços Gerais – SIASG e que será utilizado pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG para registro e/ou divulgação dos itens a serem licitados.

- d) **Ata de Registro de Preços:** Documento vinculativo, obrigacional, com características de compromisso para futura contratação, onde se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas.
- e) **Canteiro de Obras:** Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras ou serviços de engenharia. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da CODEVASF.
- f) **Como Construído (As Built):** É a definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo com as alterações e modificações ocorridas durante a execução da obra ou serviços de engenharia, como desenhos, listas, planilhas, etc.
- g) **Contratada:** Empresa licitante vencedora da Licitação, e contratada para a execução dos serviços objeto destes Termos de Referência.
- h) **Contratante:** Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, doravante denominada CODEVASF.
- i) **Contrato (CT):** Documento, subscrito pela CODEVASF e a CONTRATADA (licitante vencedora do certame), que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.
- j) **Cronograma Físico-Financeiro:** representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço ou produto, no qual são indicadas as suas diversas fases e respectivos prazos, aliados aos custos ou preços, doravante denominado CRONOGRAMA.
- k) **Diário de Obra:** É uma espécie de memorial da obra ou serviços de engenharia, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados - e por quantas horas -, as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.
- l) **Especificações Técnicas (ET):** Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.
- m) **Nota de Empenho (NE):** documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa.
- n) **Ordem de Serviço (OS):** documento formal emitido pela CODEVASF com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do contrato) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.
- o) **Planilha de Custos da Proponente:** Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto ofertado pela Licitante.
- p) **Planilha de Custos do Orçamento de Referência:** Representa o produto do somatório do preço de referência da CODEVASF de cada item discriminado,

multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

- q) **Plano de Trabalho (PT):** Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.
- r) **Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA):** consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras ou serviços de engenharia, de forma a evitar, minimizar e controlar os impactos ambientais relacionados. Esse plano, elaborado por uma equipe especializada em meio ambiente, estabelece diretrizes e procedimentos para a aplicação adequada de medidas ambientais a serem executadas na Área Diretamente Afetada – ADA da obra ou serviços de engenharia. Esse plano tem como objetivo geral assegurar, de forma integrada, que as ações ambientais aqui propostas, sejam implantadas, de forma a zelar pela qualidade ambiental da obra ou serviços de engenharia. Como objetivos específicos:
1. Executar a obra ou serviços de engenharia de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
 2. Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
 3. Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra ou serviços de engenharia;
 4. Evitar interferências negativas, das atividades na obra ou serviços de engenharia e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.
- s) **Projeto Básico:** Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço de engenharia, ou complexo de obras ou serviços de engenharia objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
1. Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviços de engenharia e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
 2. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras ou serviços de engenharia e montagem;
 3. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra ou serviço de engenharia, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
 4. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviços de engenharia, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

5. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviços de engenharia, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.
- t) **Matriz de Risco:** Cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
 1. Listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
 2. Estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;
 3. Estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.
- u) **Projeto Executivo:** É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra ou serviços de engenharia, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- v) **Proposta Financeira:** Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.
- w) **Relatório de Prestação de Serviços (RPS):** Documento a ser emitido pela CONTRATADA com periodicidade definida pela CODEVASF, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.
- x) **Relatório de Acompanhamento e Medição (RAM):** documento formal emitido pela CODEVASF que representa o termo circunstanciado para efeito de recebimento e aprovação dos produtos, serviços ou obras elaboradas pela CONTRATADA.
- y) **Relatório de Obras ou Serviços de Engenharia** – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.
- z) **Reunião de Partida (“START UP”)** – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, CODEVASF e fornecedores, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras ou serviços de engenharia.

3. Forma De Realização, Regime De Execução, Modo De Disputa e Critério De Julgamento

3.1. Forma de Realização: Pregão Eletrônico.

- 3.1.1. A licitação reger-se-á pelo disposto na Lei n.º 10.520/2002 e o Decreto nº 10.024/2019 e, subsidiariamente, dos dispositivos da Lei n.º 13.303/2016 e suas alterações posteriores,

Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEVASF.

3.2. Procedimento Licitatório: Sistema de Registro de Preços (SRP).

3.2.1. O procedimento licitatório auxiliar de SRP é definido na Lei n.º 10.520/2002 e o Decreto n.º 10.024/2019 e, subsidiariamente, dos dispositivos da Lei n.º 13.303/2016 e suas alterações posteriores.

3.2.2. Justifica-se o procedimento licitatório devido à conveniência administrativa e as características do serviço, que será realizado por demanda justificada do Estado ou Município, com execução parcial por produtos previamente especificados e quantificados por unidade de medida padrão (un), havendo necessidade de contratações frequentes.

3.3. Regime de Execução: Empreitada por preço unitário.

3.3.1. Justifica-se o regime de execução pelas características do serviço, com a definição a posteriori dos quantitativos exatos de execução por produto definido por unidade de medida padrão (un), conforme demanda justificada.

3.4. Modo de Disputa: Aberto, Orçamento público.

3.4.1. Justifica-se o modo de disputa de acordo com o Acórdão TCU n.º 1502/2018 e o princípio da publicidade, tendo em vista que o orçamento de referência é base para construção das propostas.

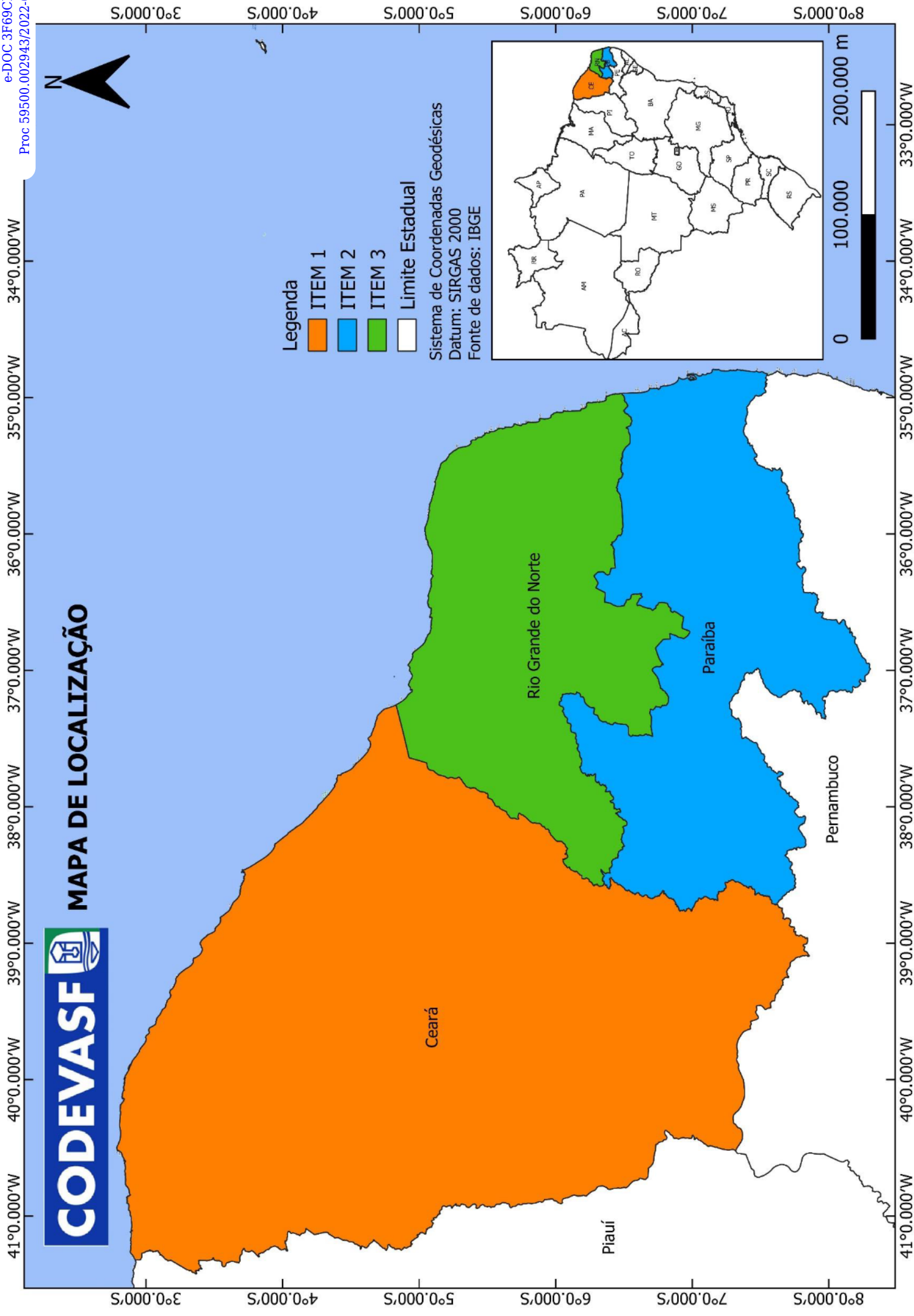
3.4.2. O intervalo mínimo de diferença entre os lances será de 0,5% (cinco décimos por cento), do valor do item pertinente, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

3.5. Critério de Julgamento: Maior desconto.

3.5.1. Justifica-se o critério de julgamento com base no princípio da economicidade. A qualidade do serviço/obra não possui risco de ser afetado por se tratar de prestação de serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade mínimos definidos objetivamente neste TR, para efeito de julgamento das propostas, execução do objeto e fiscalização do contrato.

4. Localização Do Objeto

4.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência poderão ser executados em comunidades rurais de municípios inseridos na área de atuação da CODEVASF, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. O Mapa a seguir mostra a localização destes estados.





4.2. Abaixo estão disponíveis os municípios de cada estado que fazem parte da área de atuação da Codevasf:

i. No link a seguir estão informados os municípios inseridos na área de abrangência da CODEVASF, no estado do Ceará (ITEM 1):

[Ceará - CODEVASF](#)

ii. No link a seguir estão informados os municípios inseridos na área de abrangência da CODEVASF, no estado da Paraíba (ITEM 2):

[Paraíba - CODEVASF](#)

iii. No link a seguir estão informados os municípios inseridos na área de abrangência da CODEVASF, no estado do Rio Grande do Norte (ITEM 3):

[Rio Grande do Norte - CODEVASF](#)

4.3. Na escolha das localidades a serem beneficiadas, devem ser levados em consideração os seguintes critérios:

- b) As residências devem estar localizadas em comunidades rurais pertencentes ao município escolhido;
- c) O terreno utilizado para instalação da cisterna deve pertencer à família beneficiada, não podendo ser um espaço alugado ou emprestado.
- d) O beneficiário deve preferencialmente estar no Cadastro Único para Programas Sociais – CadÚnico;
- e) O beneficiário deve residir integralmente na Zona Rural, e não apenas aos finais de semana, alternando Zona Urbana e Zona Rural;
- f) Não possuir sistema adequado de acumulação de água ou ser integrada a rede de abastecimento de água;
- g) A residência não pode estar em reforma estrutural ou a ser construída;
- h) O terreno deve conter área suficiente para a disposição/instalação da cisterna;
- i) A residência deve apresentar telhado em condições adequadas para coletar a água da chuva (estrutura do telhado em boas condições; telha de barro, metálica ou plástica; altura do telhado suficiente para permitir a coleta da água da chuva por gravidade).

4.4. As mobilizações aos municípios serão feitas por meio das rodovias pavimentadas sob administração Estadual ou Federal.

4.5. Os acessos aos locais de instalação serão feitos por meio de estradas vicinais municipais, não pavimentadas e por meio de estradas “carroçais” internas a cada localidade a ser beneficiada.

5. Descrição Dos Serviços

5.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência referem-se a instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de atuação da Codevasf.

5.2. Os serviços objeto desta licitação encontram-se descritos, caracterizados e detalhados nos



seguintes documentos:

- a) Especificações Técnicas (Anexo 6);
- b) Desenhos Técnicos (Anexo 7);
- c) Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo 5);
- d) Manual de Placas da CODEVASF e de Uso da Marca do Governo (Anexo 8).

5.3. A instalação deve atender aos seguintes preceitos:

- a) Reservatório, tanque ou cisterna de 16.000 litros, preferencialmente em polietileno;
- b) Calha de zinco;
- c) Bomba manual de membrana.

5.4. As atividades a serem realizadas resumem-se a:

- a) Fornecimento e transporte da cisterna;
- b) Instalação completa da cisterna (escavação, aterro/reaterro, calha, acessórios e bomba de membrana);
- c) Administração da obra;
- d) Limpeza geral.

5.5. A seleção das comunidades/municípios onde serão instaladas as cisternas e a definição pela fiscalização, da localização do “ponto ótimo” para o armazenamento das cisternas se dará após a assinatura do contrato. Será feito um levantamento preliminar dos potenciais beneficiários em cada município escolhido, com auxílio das Secretarias de Assistência Social em cada Prefeitura e dos dados disponibilizados pelo Governo. Deverão ser utilizados critérios socioeconômicos apropriados de modo a garantir que as pessoas mais necessitadas sejam beneficiadas.

5.6. Este TR estabelece um Sistema de Registro de Preço de serviços com quantitativo estimados no total de 5100 cisternas para formalização de Ata de Registro de Preços, sendo 1700 para o estado da Paraíba, 1700 para o Ceará e 1700 para o Rio Grande do Norte.

5.7. O dimensionamento de execução do CONTRATO será determinado pela CODEVASF via Ordem de Serviço (OS), o qual constará as Cisternas a serem executados, incluindo a planilha orçamentária (com respectivos quantitativos e preços), cronograma físico-financeiro, data de início e término da obra, e especificações técnicas detalhadas para a execução.

5.8. Os serviços deverão ser realizados com base nas deliberações contidas na Instrução Normativa Nº 1 – de 19 de janeiro de 2010, emitida pela SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, visando à adoção de soluções que proporcionem à economia da manutenção e operacionalização do sistema, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

5.9. Todos os serviços deverão ser realizados em consonância com o Projeto Executivo e com fundamento nas Normas e Recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Norma Técnicas (ABNT), nas Normas das concessionárias de serviços públicos locais, no Código de Uso e Ocupação do Solo do Município, nas deliberações dos órgãos de controle ambiental do Estado e da União e nas Especificações Técnicas Anexas ao Edital.



- 5.10. A PROPONENTE deve considerar nos preços unitários propostos, todos os materiais e serviços necessários, bem como, leis sociais, transporte, alimentação, seguros, lucro, despesas indiretas, etc.
- 5.11. Qualquer dúvida sobre as obras/serviços será dirimida pela FISCALIZAÇÃO, que se norteará pelos Termos de Referência, Especificações Técnicas e Normas da ABNT.
- 5.12. A CODEVASF poderá ordenar à contratada a suspensão de qualquer trabalho que possa ser danificado ou prejudicado pelas condições temporárias ou de acordo com a sua conveniência.
 - 5.12.1. Tal suspensão não confere a CONTRATADA o direito à reclamação judicial ou extrajudicial devido a este motivo.
- 5.13. A CODEVASF se desobriga do fornecimento de água, energia elétrica ou quaisquer outros serviços necessários à instalação, fornecimento e transporte de reservatório de acumulação de água.
- 5.14. A descrição do detalhamento, os quantitativos e orçamento dos serviços constam das Especificações Técnicas e das Cotações de Mercado, as quais encontram-se anexadas ao presente instrumento e são partes integrantes deste Termo de Referência.

6. Condições De Participação

- 6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinente com o objeto desta licitação, individuais, que atendam às exigências do TR e seus anexos.
- 6.2. CONSÓRCIO
- 6.3. Será permitida a participação de Consórcio, conforme justificativas que constam no Anexo 1 deste Termo de Referência.
- 6.4. COOPERATIVA
- 6.5. Será permitida a participação de Cooperativas, conforme justificativas que constam no Anexo 1 deste Termo de Referência.
- 6.6. SUBCONTRATAÇÃO
- 6.7. Será admitida a subcontratação para o serviço de transporte dos reservatórios de acumulação de água e para a escavação.
- 6.8. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE.
 - 6.8.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto 8.538 de 6/10/2015.

7. Visita ao Local das Obras

- 7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços não será obrigatória, tendo em vista que os mesmos ainda serão definidos, conforme o Item 5.5.
- 7.2. No entanto, é de inteira responsabilidade da PROPONENTE, a busca de informações sobre as dificuldades inerentes ao objeto e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 7.3. A PROPONENTE ao encaminhar a proposta, estará declarando que está a par das dificuldades e que possui uma avaliação dos problemas futuros. Entende-se que os custos



propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização dos estudos/serviços.

- 7.4. Em caso de dúvidas sobre as dificuldades inerentes ao objeto e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta, a PROPONENTE deverá entrar em contato com a Gerência de Empreendimentos Socioambientais nos telefone: (61) 2028-4548 / 2028-4645.

8. Proposta Financeira

- 8.1. A Proposta Financeira, por Item, deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas ou quantitativos não previstos neste TR e seus anexos constitutivos.
- 8.2. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:
- 8.2.1. Proposta da Proponente, conforme o modelo de proposta do Anexo 2.
- 8.2.2. Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo 5), que é parte integrante destes Termos de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf.
- a) Junto com a proposta, a Planilha de Custos da Proposta da Proponente deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
 - b) A Planilha de Custo deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os Artigos 13 e 14 da Lei 5194/1966.
 - c) Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço, em um mesmo lote (item), no entanto, poderão ser oferecidos preços diferentes em lotes (itens) distintos.
- 8.2.3. A melhor proposta classificada deverá preencher os formulários próprios de composição de preços unitários, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
- a) A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
 - b) Apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos da Proposta.
 - c) Na composição de preços unitários de mão de obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho.
 - d) No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos da Proposta será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os Artigos 13 e 14 da Lei 5194/1966;
 - e) As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.



8.2.4. Detalhamento dos Encargos Sociais.

- a) Deve ser descritos os Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.

8.2.5. Detalhamento do BDI.

- a) Um quadro para os serviços (ver Anexo 3) e outro para materiais (ver Anexo 4), sob pena de desclassificação da proposta;
 - b) No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda dos serviços de engenharia;
 - c) Deverá ser considerado na apresentação da proposta, o BDI com ISS de 5% (cinco por cento). Como os serviços abrangem municípios distintos, o valor do pagamento será ajustado de acordo com o ISS do município ao qual serão realizados os serviços;
 - d) Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos da Proposta do Licitante, os tributos considerados personalíssimos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - e) No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - f) Os custos referentes aos serviços de Administração Local e de Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos da Proposta do Licitante, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão de obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo deste TR.
- 8.3. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal da PROPONENTE, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos da Proposta da Proponente, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão de obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da execução dos serviços de engenharia, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota- fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 8.4. A proponente deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 8.5. A proponente deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução dos serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.
- 8.6. A proponente poderá apresentar proposta para todos os Itens ou apenas para os Itens em que esteja interessada.



9. Qualificação Técnica

9.1. Para a qualificação técnica, as LICITANTES deverão apresentar:

- 9.1.1. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto destes Termos de Referência, conforme legislação vigente.
- 5.1.1. Certidão(ões) ou atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado serviços similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, conforme descrito nos quadros a seguir. Os licitantes poderão optar por enviar atestados que comprovem a execução dos serviços descritos na linha a) ou b) dos quadros, observando os quantitativos mínimos exigidos.

ITEM 1 – CEARÁ		Quantitativo
a)	Instalação de cisternas e/ou módulos sanitários e/ou fossas sépticas e/ou biodigestores.	300 unidades
b)	Implantação de sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário e/ou instalação hidrossanitária predial (residencial, comercial ou industrial).	03 unidades

ITEM 2 – PARAÍBA		Quantitativo
a)	Instalação de cisternas e/ou módulos sanitários e/ou fossas sépticas e/ou biodigestores.	300 unidades
b)	Implantação de sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário e/ou instalação hidrossanitária predial (residencial, comercial ou industrial).	03 unidades

ITEM 3 – RIO GRANDE DO NORTE		Quantitativo
a)	Instalação de cisternas e/ou módulos sanitários e/ou fossas sépticas e/ou biodigestores.	300 unidades
b)	Implantação de sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário e/ou instalação hidrossanitária predial (residencial, comercial ou industrial).	03 unidades

- a) O(s) Atestado(s) de serviços devem ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) dos profissionais, expedida(s) pelo CREA ou CAU da região onde os serviços foram executados.
- b) Deverão constar do(s) atestado(s) ou certidão(ões), em destaque, os seguintes dados: Local de execução; Nome da contratante e da contratada; Nome do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e números de registro(s); e Relação dos serviços executados.



- c) Em caso de apresentação de Atestado técnico emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:
1. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
 2. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.
- 9.1.2. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico - CAT ou equivalente, expedida por Conselho, que comprove ter o profissional executado serviços iguais ou similares relativos a implantação de sistemas hidrossanitários prediais.
- 9.1.3. Definem-se como serviços similares aqueles relacionados à instalação de cisternas ou fossas sépticas; instalação hidrossanitária predial (residencial, comercial ou industrial); sistema de abastecimento de água; sistema de esgotamento sanitário; sistema de irrigação.
- 9.1.4. Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente: o empregado; o sócio; o detentor de contrato de prestação de serviço.
- 9.1.5. A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
- 9.1.6. Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma.
- 9.1.7. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.
- 9.1.8. Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Responsável Técnico pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.

10. Orçamento De Referência E Dotação Orçamentária

- 10.1. Valor de Referência: O valor estimado para a contratação dos serviços de engenharia, objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 69.322.481,00 (sessenta e nove milhões, trezentos e vinte e dois mil, quatrocentos e oitenta e um reais)**, com data-base de 08/2022, sem desoneração, distribuídos em 3 (três) itens, conforme a seguir:



PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 1: CEARÁ				
Discriminação	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas no Ceará.	Un	1700	R\$ 13.652,12	R\$ 23.208.604,00
Total item 1:				R\$ 23.208.604,00

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 2: PARAÍBA				
Discriminação	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas na Paraíba.	Un	1700	R\$ 13.517,11	R\$ 22.979.087,00
Total item 2:				R\$ 22.979.087,00

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 3: RIO GRANDE DO NORTE				
Discriminação	Unidade	Quantidade	Unitário	Total
Instalação de cisternas, inclusive fornecimento e transporte para comunidades rurais difusas no Rio Grande do Norte.	Un	1700	R\$ 13.608,70	R\$ 23.134.790,00
Total item 3:				R\$ 23.134.790,00

- 10.1.1. Estão inclusos nos valores acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da CODEVASF para os itens necessários à execução do objeto constam nas Planilhas de Custos do Orçamento de Referência (Anexo 5), parte integrante destes Termos de Referência.
- 10.1.2. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base nos Sistemas de Preços da Caixa Econômica Federal (SINAPI), para cada estado (CE, PB e RN), no Sistema ORSE, em cotações de mercado nos estados (CE, PB e RN), no site do COMPRASNET e em site na internet, atendendo ao disposto no Decreto nº 7.983, de 8/4/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, sendo a data base agosto de 2022.
- 10.1.3. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:
- a) Item 1: Ceará
 - Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
 - Encargos Sociais: 112,51% Horista; 70,80% Mensalista.
 - BDI: 25,45% para Serviços e 11,10% para Materiais.
 - b) Item 2: Paraíba
 - Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
 - Encargos Sociais: 115,83% Horista; 72,25% Mensalista.
 - BDI: 25,45% para Serviços e 11,10% para Materiais.



c) Item 3: Rio Grande do Norte

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 114,27% Horista; 70,53% Mensalista.
- BDI: 25,45% para Serviços e 11,10% para Materiais.

10.2. Dotação Orçamentária: As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO, conforme Art. 7º, § 2º, do Decreto 7.892 de 23/1/2013.

10.3. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

11. Prazo de Execução e de Vigência

11.1. O prazo de vigência do SRP será de 12 (doze) meses.

11.2. O prazo de execução do contrato será estabelecido pela fiscalização do contrato, sendo que:

11.2.1. O prazo de vigência do contrato será igual ao prazo de execução acrescido de no mínimo 30 (trinta) dias e no máximo 90 (noventa) dias, a depender da quantidade de cisternas a serem instaladas, que também será definido pela fiscalização do contrato.

11.3. O prazo de vigência do contrato terá início a partir da assinatura do contrato.

11.4. O prazo de execução do contrato terá início a partir da emissão da Ordem de Serviço.

11.5. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da CODEVASF.

12. Formas e Condições de Pagamento

12.1. Os pagamentos dos serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

12.1.1. A CODEVASF somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos quantitativos e preços unitários integrantes da planilha orçamentária da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e/ou reequilíbrio econômico financeiro e/ou atualização financeira.

12.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

12.1.3. Nos preços apresentados pela empresa deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

12.1.4. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo,



limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final do serviço o item será pago 100%, se cabível.

$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição sem AM}}{\text{Valor do contrato sem AM}}$$

- 12.1.5. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM), se cabível, terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “AM”.
- 12.1.6. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL), se cabível, prevista no período da medição no cronograma físico-financeiro de execução previamente aprovado, segundo a seguinte fórmula:

$$AM \text{ da medição} = \frac{\text{Valor total da AM}}{\text{Valor do contrato sem AM}}$$

- 12.1.7. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitando o valor máximo constante da Planilha de Custos do Orçamento de Referência (ANEXO 4), que integra o presente TR, da seguinte forma:
- a) Instalação do canteiro devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
 - b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado;
 - c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela fiscalização;
- 12.1.8. O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.
- 12.1.9. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).
- 12.2. Será exigida da Contratada, no momento da entrega da medição, além das documentações anteriormente descritas, a apresentação de um relatório constando informações e documentos apresentados no ANEXO 10 – Modelo de Relatório de Medição.

13. Reajustamento

- 13.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):



$$R = V * \left(N1 * \frac{MP_i - MP_o}{MP_o} + N2 * \frac{TR_i - TR_o}{TR_o} + N3 * \frac{E_i - E_o}{E_o} \right)$$

Onde:

- R: valor do reajustamento
- V: valor a ser reajustado
- N1: percentual de ponderação de artigos de borracha e de material plástico frente à totalidade dos itens a executar.
- N2: percentual de ponderação de variação dos custos de transporte frente à totalidade dos itens a executar.
- N3: percentual de ponderação de serviços de edificações frente à totalidade dos itens a executar.
- MPi: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico, cód. AO 1006821, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MPo: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico, cód. AO 1006821, correspondente à data de apresentação da proposta.
- TRi: Refere-se ao INCT-FR-FIPE/NTC – Índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte – distância média de 800 km, correspondente ao mês de aniversário da proposta
- TRo: Refere-se ao INCT-FR-FIPE/NTC – Índice Nacional de Variação dos Custos de Transporte – Distância média de 800 km, correspondente a data de apresentação da proposta.
- Ei: Refere-se à coluna 35 da FGV - Edificações Total, cód. AO159428, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- Eo: Refere-se à coluna 35 da FGV - Edificações Total, cód. AO 159428, correspondente a data de apresentação da proposta.

13.2. Os valores a serem considerados, referentes aos fatores N1, N2 e N3, são apresentados abaixo:

UF	Fator		
	N1	N2	N3
CE	81,78%	0,87%	17,36%
PB	82,48%	0,89%	16,63%
RN	81,79%	0,88%	17,33%

13.3. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês 2} = \frac{I_{DB2}^{Mês 2} \times I_{DB1}^{Mês 1}}{100}$$

Sendo,

- $I_{DB1}^{Mês 2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.



- $I_{DB2}^{Mês\ 2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês\ 1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

14. Multas

- 14.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas em Lei.
- 14.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 14.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 - multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 - multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 - multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 - multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade.

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 14.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 14.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.



- a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN – o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data de comunicação.
- 14.6. A contratada terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.
- 14.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá rejeitar ou não a multa.
- 14.8. Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 14.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

15. Garantia De Execução

- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada, que deverá ser entregue em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 15.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.
- 15.2. A garantia deverá ser entregue na Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas, na Gerência de Empreendimentos Socioambientais, até o prazo estipulado nos itens anteriores.
- 15.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 15.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da



Codevasf.

- 15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 15.8. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

16. Fiscalização

- 16.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 16.2. Fica assegurado aos técnicos da CODEVASF o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 16.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, CODEVASF e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start up” da execução dos serviços.
- 16.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, “in loco”, como representante da CODEVASF, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando se a subcontratação de serviços foram somente para aqueles permitidos, conforme descrito no item 6.7.
- 16.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.7. Acompanhar a elaboração do “*as built*” (como construído) ao longo da execução dos serviços, quando couber.



- 16.8. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela CODEVASF, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 16.9. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 16.10. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico – RAF.
- 16.11. Efetuar os registros e ocorrências diariamente no Diário da Obra.
- 16.12. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 16.13. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 16.14. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 16.15. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 16.16. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.17. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 16.18. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental ou Anuência Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação que dispensa os referidos documentos.
- 16.19. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 16.20. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/reapatação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 16.21. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 16.22. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.



- 16.23. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da execução dos serviços, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 16.24. Receber as etapas dos serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 16.25. Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 16.26. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições e os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 16.27. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.
- 16.28. Realizar vistorias no local de execução dos serviços e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.
- 16.29. Acompanhar a execução dos serviços, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 16.30. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 16.31. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.32. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do CONTRATO, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

17. Recebimento Definitivo Dos Serviços

- 17.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico (TEF) e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 4 deste TR, conforme o projeto executivo elaborado e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 17.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 17.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.



- 17.4. Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 90 (noventa) dias da data de sua designação.
- 17.5. Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.6. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta da CONTRATADA.
- 17.7. Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 17.8. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos nestes Termos de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.9. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 17.10. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
 - a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
 - b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
 - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.11. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18. Segurança Do Trabalho

- 18.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 8/6/1978, que deverá:
 - 18.1.1. Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
 - 18.1.2. Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
 - 18.1.3. Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

19. Critérios De Sustentabilidade Ambiental

- 19.1. A Contratada deverá executar os serviços de engenharia em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental, quando couber, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.
- 19.2. Na execução dos serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:



- 19.2.1. Deverá ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- 19.2.2. Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
- 19.2.3. Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - a) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - b) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - c) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;
 - d) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- 19.2.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- 19.2.5. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- 19.2.6. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - a) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - b) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - c) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.
- 19.3. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
 - 19.3.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil e do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
 - 19.3.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução Conama nº 307, de 5/7/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 - a) Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
 - b) Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados,



reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

- c) Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- d) Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

19.3.3. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

19.3.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

19.4. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução Conama nº 362, de 23/6/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

19.4.1. Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução Conama nº 362, de 23/6/2005 e legislação correlata;

19.4.2. Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução Conama nº 362, de 23/6/2005, e legislação correlata;

19.4.3. Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dá-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução Conama nº 362, de 23/6/2005, e legislação correlata.

19.5. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20. Obrigações Da Contratada

20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à CODEVASF antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

20.1.1. Plano de trabalho / Cronograma físico-financeiro detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, caso necessário, respeitando os



prazos parcial e final para execução dos serviços.

- 20.1.2. Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando, quando não especificado no projeto executivo, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro. É obrigatória a comprovação da regularidade ambiental para exploração dos materiais nas áreas apresentadas, conforme legislação vigente.
- 20.1.3. Encaminhar cópia da Licença Ambiental ou Anuência Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação que dispensa os referidos documentos.
- 20.1.4. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas nestes Termos de Referência. A Contratada deverá apresentar os serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar a habilitação da empresa subcontratada. Além disso, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:
- a) Regularidade jurídica, fiscal e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;
 - b) Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional, demonstrando o ramo de atividade;
 - c) Comprovação de capacidade técnica-operacional da SUBCONTRATADA, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época, comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;
 - d) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;
 - e) Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
 - f) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
 - g) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 20.1.5. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
- 20.1.6. Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 20.1.7. Manter, durante toda a execução do CONTRATO, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º, da Lei nº 10.522, de 19/7/2002.



- 20.1.8. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CODEVASF em Brasília/DF, Superintendências Regionais ou Escritórios.
- 20.1.9. Acatar as orientações da CODEVASF, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.1.10. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.1.11. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
- 20.1.12. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.
- 20.1.13. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão de obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a CODEVASF, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.1.14. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao Crea ou CAU do local de execução dos serviços de engenharia.
- 20.1.15. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 20.1.16. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da CODEVASF.
- 20.1.17. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade da CODEVASF e dos órgãos de controle interno e externo.
- 20.1.18. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução Confea nº 336, de 27 de outubro de 1989.
- 20.1.19. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 20.1.20. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 20.1.21. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.1.22. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a CODEVASF e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a CODEVASF isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.



- 20.1.23. A CONTRATADA será responsável, perante a CODEVASF, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 20.1.24. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 20.1.25. A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 20.1.26. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução dos serviços de engenharia, objeto da presente licitação, atender ainda às seguintes normas complementares:
- 20.1.27. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da CODEVASF.
- 20.1.28. Normas técnicas da ABNT e do Inmetro, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 20.1.29. Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.
- 20.1.30. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à CODEVASF e a terceiros.
- 20.1.31. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.1.32. Todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 20.1.33. No momento da desmobilização, para a liberação da última parcela, faz-se necessário a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente as despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 20.1.34. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela CODEVASF, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.1.35. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada ao local dos serviços, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da CODEVASF.
- 20.1.36. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços de



- engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da CODEVASF, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- 20.1.37. Durante a execução dos serviços, caberá à CONTRATADA instalar e manter placa de identificação dos serviços de engenharia em local a ser determinado pela CODEVASF e na quantidade especificada na Planilha de Custos do Orçamento de Referência (ANEXO 4), com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pelos serviços com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (CODEVASF), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução Confea nº 198/1971.
- 20.1.38. A placa de identificação dos serviços deve ser no padrão definido pela CODEVASF, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas (ANEXO 6), independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe.
- 20.1.39. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- 20.1.40. Manter no local dos serviços de engenharia um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da CODEVASF após a conclusão dos serviços de engenharia.
- 20.1.41. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 20.1.42. Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços de engenharia.
- 20.1.43. Fazer com que os componentes da equipe de mão de obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
- 20.1.44. Manter no local dos serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ARTs, anuências ambientais, projeto executivo, alvarás, etc).

21. Obrigações Da Codevasf

- 21.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste CONTRATO.
- 21.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 21.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do CONTRATO.
- 21.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 21.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 21.6. Emitir parecer para liberação das faturas, receber as obras e serviços contratados.



21.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no CONTRATO.

22. Matriz de Risco

- 22.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo 9 deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 22.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 22.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 22.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 22.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter elevado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 22.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 22.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições de matriz de risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 22.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 22.9. Os casos omissos na matriz de risco serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 22.10. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

23. Condições Gerais

- 23.1. Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, sistemas informatizados, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão de propriedade da CODEVASF e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.
- 23.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.



24. Anexos

24.1. São ainda, documentos integrantes destes Termos de Referência:

- Anexo 1: Justificativas
- Anexo 2: Modelo de Proposta Financeira
- Anexo 3: Detalhamento do BDI de Serviços
- Anexo 4: Detalhamento do BDI de Materiais
- Anexo 5: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência
- Anexo 6: Especificações Técnicas
- Anexo 7: Desenhos Técnicos
- Anexo 8: Manual de Uso da Marca do Governo
- Anexo 9: Matriz de Risco.
- Anexo 10: Modelo de Relatório de Medição.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 1: Justificativas

Finalidade:

Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas nos Termos de Referência e que passam a integrar o TR.

Da necessidade da contratação:

A elaboração deste TR visa subsidiar a abertura de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico (Sistema de Registro de Preços – Maior desconto por item), visando à contratação de empresa para execução dos serviços de instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de atuação da Codevasf.

A necessidade da contratação desse objeto se justifica pela falta de acesso à água que ainda é uma realidade para algumas regiões do Brasil, tornando-se uma situação crítica para a população localizada na zona rural, em especial para aquela em situação de vulnerabilidade social.

De acordo com o Atlas Águas – Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (2021), entre os anos de 2003 e 2016, 78,5% dos municípios do Nordeste decretaram situação de emergência e algumas regiões apresentaram elevado risco hídrico, em especial nos estados do Nordeste Setentrional: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Esses estados apresentaram recargas tão reduzidas que dentre seus reservatórios de abastecimento, muitos chegaram a secar.

Dentre as alternativas para sanar o problema da falta de água, tem-se a coleta de água pluvial através das cisternas, que é uma das melhores opções em termos de custo-benefício e tem se mostrado bem aceita pela população que as utilizam. Além disso, as cisternas apresentam algumas vantagens como custo menor de implantação, manutenção barata e fornece uma água com qualidade boa, superior as outras tecnologias.

Por isso, a fim de levar desenvolvimento para as regiões e promover o abastecimento de água para as famílias residentes em comunidades rurais difusas dos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, torna-se necessário a contratação do objeto deste Termo de Referência.

Modalidade Licitatória:

Pregão Eletrônico. A CODEVASF por ser uma Empresa Estatal é regida pela Lei nº 13.303, de 30/6/2016, que regulamenta os procedimentos licitatórios e contratuais, que estabelece obrigatoriamente a “Forma Eletrônica” como modalidade licitatória (Parágrafo 2º do Art. 51). No caso do Pregão Eletrônico, este é regido pelo disposto na Lei nº 10.520/2002 e o Decreto nº 10.024/2019 e, subsidiariamente, dos dispositivos da Lei nº 13.303/2016 e suas alterações posteriores.

Procedimento Licitatório:

Sistema de Registro de Preços (SRP). O procedimento licitatório auxiliar de SRP é definido na Lei nº 10.520/2002 e o Decreto nº 10.024/2019 e, subsidiariamente, dos dispositivos da Lei nº 13.303/2016 e normas complementares.

Justifica-se o procedimento licitatório devido à conveniência administrativa e as características do serviço, que será realizado por demanda justificada do Estado ou Município, com execução parcial por produtos previamente especificados e quantificados por unidade de medida padrão (un), havendo necessidade de contratações frequentes.

Além disso, as fontes de recursos podem ser advindas não somente da LOA, assim como de parceria com outras entidades públicas e/ou emendas parlamentares, visto que o SRP



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

possibilita a captação de novos recursos para efetividade do Programa, assim como atendimento de números distintos de fornecimento com base nos recursos existentes.

Divulgação da Intenção de Registro de Preços (IRP):

Admitida. A divulgação da IRP é sempre preferencial, cabendo justificativa em caso de dispensa de divulgação, conforme Artigo 4º do Decreto 7.892/2013. Será admitida o número máximo de 10 participantes na IRP, conforme capacidade de gerenciamento da CODEVASF, de acordo com Inciso I do Parágrafo 3º do Decreto 7.892/2013.

Poderá ser admitida inclusão posterior de participantes que não manifestaram interesse durante o período de divulgação da IRP, conforme justificativa dada à época.

Vantajosidade do agrupamento dos itens constantes do objeto da licitação em um Lote por Estado:

Em conformidade com as diretrizes e soluções adotadas no Projeto Básico, o agrupamento dos itens se deve a fatos inerentes à própria execução da obra, sendo que se os mesmos fossem licitados separadamente, poderiam causar prejuízos à Administração Pública e obstáculos na execução do objeto. Apesar da existência de 3 (três) itens, há apenas um tipo de serviço (Instalação, fornecimento e transporte de reservatórios de acumulação de água). Os itens agrupados guardam compatibilidade entre si e consonância com a prática de mercado. Face ao exposto, se fossemos separar a licitação em lotes devido à cada etapa do serviço, poderíamos ter problemas relacionados à execução do objeto, visto que seria inviável, tanto economicamente quanto pelo tempo que se gastaria, para que mais de uma empresa executasse uma única instalação de cisterna.

Critério de Julgamento:

Maior desconto.

Modo de Disputa:

Aberto, com orçamento público. Será divulgado o valor orçado para servir como base, tendo em vista o critério de julgamento de menor preço.

Regime de execução:

Empreitada por Preços Unitários. O pagamento será por medições das unidades padrão (un) efetivamente executadas. Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois será pago somente os serviços efetivamente executados, mediante medições periódicas, dos preços unitários demandados pela CODEVASF e efetivamente executados pela CONTRATADA.

Permissão de Participação de Consórcios:

Será permitida a participação em consórcios com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do Licitante, aumentar a competitividade, proporcionar maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado, possibilitando a participação de maior número de Empresas e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Permissão de Participação de Cooperativas:

Será permitida. Conforme art. 10, §2º da lei 12.690/2012: a Cooperativa de Trabalho não poderá ser impedida de participar de procedimentos de licitação pública que tenham por escopo os mesmos serviços, operações e atividades previstas em seu objeto social.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

Permissão de Subcontratação:

Será permitida. Será permitida a subcontratação para o serviço de transporte dos reservatórios de acumulação de água e de escavação.

Visita:

A visita aos locais de prestação dos serviços não será obrigatória, tendo em vista que os mesmos ainda serão definidos. No entanto, é de inteira responsabilidade da PROPONENTE, a busca de informações sobre as dificuldades inerentes ao objeto e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os serviços a serem contratados serão executados no prazo NÃO superior a um ano, conforme consta dos Termos de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Registra-se ainda que para o caso do Sistema de Registro de Preços, o Art. 7º do Decreto nº. 7.892, de 23/1/2013, não é necessário indicar a dotação orçamentária que somente será exigida para a formalização do Contrato.

“Art. 7º -

§ 2º - Na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil”.

Desapropriação:

Não aplicável. As obras serão executadas de forma contígua às residências dos beneficiários.

Garantia do Objeto:

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10/1/2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Garantia de Execução (caução):

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato.

Aprovação do Projeto Básico e Planilha de Custos do Orçamento de Referência:

Aprovado pela autoridade competente no processo nº 59500.002943/2022-01, com base em pareceres técnicos.

Qualificação Técnica:

Definida no Item 9 do Termo de Referência. As exigências técnicas são imprescindíveis para que a vencedora do certame em questão tenha total capacidade técnica de executar os serviços de engenharia com a segurança e a qualidade esperada para o empreendimento.

Licença Ambiental:

Não aplicável.

Do serviço comum:

Os serviços de instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de atuação da Codevasf, podem ser caracterizados



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

tecnicamente como serviços comuns. Trata-se de uma atividade que pode ser objetivamente definida conforme especificações usuais de mercado e que possui natureza padronizável.



ANEXO 2: TERMO DA PROPOSTA

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

FONE/FAX:

À

CODEVASF

SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I

CEP 70.830.901 – Brasília-DF.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º ____/2022 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, pelo valor global de R\$ _____, ____ (valor total por extenso, em reais), de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta, sendo os preços unitários de cada item:

- Item 1: Instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, no estado do Ceará (R\$/unid.): R\$ _____, ____ (valor por extenso, em reais);
- Item 2: Instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, no estado da Paraíba (R\$/unid.): R\$ _____, ____ (valor por extenso, em reais);
- Item 3: Instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, no estado do Rio Grande do Norte (R\$/unid.): R\$ _____, ____ (valor por extenso, em reais).



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas - AR

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo estabelecido no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data da assinatura do contrato. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/__/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à CODEVASF o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre as obras/serviços e fornecimentos.

Atenciosamente,

FIRMA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 3

Detalhamento do BDI de Serviços



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 1

CEARÁ



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS - CE

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		4,00%
2	Impostos e Taxas (I)		8,65%
2.1	ISS	5,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,60%
3.1	Risco	1,20%	
3.2	Seguro + garantia	0,40%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,95%
5	Lucro (L)		7,50%
BDI* (%):			25,45

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF)) * (1 + L) / (1 - I)) - 1 * 100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 2

PARAÍBA



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS - PB

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		4,00%
2	Impostos e Taxas (I)		8,65%
2.1	ISS	5,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,60%
3.1	Risco	1,20%	
3.2	Seguro + garantia	0,40%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,95%
5	Lucro (L)		7,50%
BDI* (%):			25,45

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF)) * (1 + L) / (1 - I)) - 1 * 100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 3

RIO GRANDE DO NORTE



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS - RN

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		4,00%
2	Impostos e Taxas (I)		8,65%
2.1	ISS	5,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		1,60%
3.1	Risco	1,20%	
3.2	Seguro + garantia	0,40%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,95%
5	Lucro (L)		7,50%
BDI* (%):			25,45

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1 + (AC + S + R + G)) * (1 + DF)) * (1 + L) / (1 - I)) - 1 * 100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 4

Detalhamento do BDI de Materiais



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 1

CEARÁ



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS - CE

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		1,59%
2	Impostos e Taxas (I)		3,65%
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		0,86%
3.1	Risco	0,56%	
3.2	Seguro + garantia	0,30%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,85%
5	Lucro (L)		3,60%
BDI* (%):			11,10

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 2
PARAÍBA



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS - PB

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		1,59%
2	Impostos e Taxas (I)		3,65%
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		0,86%
3.1	Risco	0,56%	
3.2	Seguro + garantia	0,30%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,85%
5	Lucro (L)		3,60%
BDI* (%):			11,10

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 3

RIO GRANDE DO NORTE



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS - RN

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	Administração Central (A)		1,59%
2	Impostos e Taxas (I)		3,65%
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	Risco, seguro e garantia (R)		0,86%
3.1	Risco	0,56%	
3.2	Seguro + garantia	0,30%	
4	Despesas Financeiras (DF)		0,85%
5	Lucro (L)		3,60%
BDI* (%):			11,10

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

$$(*) \text{ BDI (\%)} = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100$$



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 5

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 1

CEARÁ

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT		
BASE	AGOSTO / 2022	
BDI SERVIÇOS	25,45%	
BDI MATERIAIS	11,10%	
QTD DE CISTERNAS	1.700	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01	SERVIÇOS									
									4.413.492,57	2.596,17
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS								520.092,22	305,94
01.01.01	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos	Composição	CPU0001	un		1,00	17.546,04	22.011,51	22.011,51	
01.01.02	Instalação de canteiro de obras (locação de imóvel)	Composição	CPU0002	un		1,00	37.139,48	46.591,48	46.591,48	
01.01.03	Administração local e manutenção do canteiro de obras	Composição	CPU0003	un		1,00	286.793,92	359.782,97	359.782,97	
01.01.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (01 placa de 3,60 x 1,80m por município)	Composição	CPU0004	m2		129,60	564,06	707,61	91.706,26	
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS									
01.02.01	Escavação manual do buraco para instalação da cisterna (Prof. = 80 cm)	Sinapi Ser	93358	m3	7,70	13.090,00	73,14	91,75	1.960.067,19	1.152,98
01.02.02	Regularização do fundo da escavação com solo-cimento (traço 1:20 - esp=10cm), inclusive preparação do solo-cimento com aproveitamento do material escavado peneirado	Composição	CPU0005	m3	0,96	1.632,00	261,86	328,50	536.112,00	
01.02.03	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com aproveitamento do material escavado	Sinapi Ser	96995	m3	1,00	1.700,00	44,35	55,64	94.588,00	
01.02.04	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com material de empréstimo	Composição	CPU0006	m3	0,11	187,00	225,63	283,05	52.930,35	
01.02.05	Espalhamento do material escavado não utilizado	Composição	CPU0007	m3	5,74	9.758,00	6,16	7,73	75.429,34	
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
01.03.01	Assentamento de tubos e conexões (inclusive filtro separador de folhas)	Composição	CPU0008	m	15,00	25.500,00	4,60	5,77	1.736.856,00	1.021,68
01.03.02	Confeção e assentamento de calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento de 30 cm, fixada na estrutura de madeira do telhado, incluso transporte vertical e material para confecção da calha	Composição	CPU0009	m	16,00	27.200,00	43,31	54,33	1.477.776,00	
01.03.03	Instalação da bomba manual, inclusive conjunto de sucção flutuante	Composição	CPU0010	un	1,00	1.700,00	12,94	16,23	27.591,00	
01.03.04	Pintura do logotipo da Codevasf no corpo da cisterna	Composição	CPU0011	un	1,00	1.700,00	7,23	8,03	13.651,00	
01.03.05	Bloco de ancoragem do tubo de descarga da calha (25x30x25cm) em concreto armado	Composição	CPU0012	un	1,00	1.700,00	33,15	41,59	70.703,00	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT		
BASE	AGOSTO / 2022	
BDI SERVIÇOS	25,45%	
BDI MATERIAIS	11,10%	
QTD DE CISTERNAS	1.700	

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS								196.477,16	115,57
01.04.01	Transporte comercial do local de armazenamento ao município de instalação em rodovia pavimentada	Composição	CPU0013	unxkm	35,85	60.945,00	1,73	2,17	132.250,65	
01.04.02	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada, no município de instalação	Composição	CPU0014	unxkm	1,31	2.227,00	4,17	5,23	11.647,21	
01.04.03	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia em leito natural, no município de instalação	Composição	CPU0015	unxkm	3,94	6.698,00	6,26	7,85	52.579,30	
02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								18.795.111,44	11.055,95
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS								16.998.300,00	9.999,00
02.01.01	Cisterna de polietileno 16.000l, com extravasor acoplado	Cotação	COT-0001	un	1,00	1.700,00	9.000,00	9.999,00	16.998.300,00	
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)								1.796.811,44	1.056,95
02.02.01	Placa de alumínio anodizado para numeração das cisternas	Cotação	COT-0002	un	1,00	1.700,00	1,66	1,84	3.128,00	
02.02.02	Bomba d'água de membrana angular manual, produzida em plástico de engenharia atóxico, resistente a exposição prolongada ao sol	Cotação	COT-0003	un	1,00	1.700,00	215,89	239,85	407.745,00	
02.02.03	Conjunto de sucção flutuante composta de: bola 15cm com argolas de fixação, abraçadeira 1", mangueira 1" pvc com reforço silicone espiralada (3.5m) e válvula de pé com crivo em pvc 1"	Cotação	COT-0008	un	1,00	1.700,00	125,96	139,94	237.898,00	
02.02.04	Filtro separador de folhas e detritos	Cotação	COT-0004	un	1,00	1.700,00	80,95	89,94	152.898,00	
02.02.05	Grelha hemisférica pvc flexível 88mm x 100 mm	Cotação	COT-0005	un	0,15	255,00	27,99	31,10	7.930,50	
02.02.06	Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf	Sinapi Ins	14153	un	0,02	34,00	55,49	61,65	2.096,10	
02.02.08	Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4.8 x 50 mm	Sinapi Ins	4350	un	4,00	6.800,00	0,69	0,77	5.236,00	
02.02.09	Tubo de pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	9836	m	15,00	25.500,00	16,49	18,32	467.160,00	
02.02.10	Tê sanitário pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	7091	un	2,00	3.400,00	18,01	20,01	68.034,00	
02.02.11	Joelho pvc sold. 90g pb p/sgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	3520	un	7,00	11.900,00	9,37	10,41	123.879,00	
02.02.12	Luva simples pvc p/seg, predial dn 100mm	Sinapi Ins	3899	un	6,00	10.200,00	7,15	7,94	80.988,00	
02.02.13	Cap pvc, soldável, dn 100 mm, serie normal, para esgoto predial	Sinapi Ins	1200	un	1,00	1.700,00	10,19	11,32	19.244,00	
02.02.14	Haste metálica para fixação de calha pluvial, zincada, dobrada 90 graus	Sinapi Ins	11033	un	7,00	11.900,00	7,33	8,14	96.866,00	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT	
BASE	AGOSTO / 2022
BDI SERVIÇOS	25,45%
BDI MATERIAIS	11,10%
QTD DE CISTERNAS	1.700

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
02.02.15	Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 40mm	Sinapi Ins	11948	un	21,00	35.700,00	0,73	0,81	28.917,00	
02.02.16	Perfil aço em T, abas iguais - 1" x 1/8" (1,18 kg/m)	Orse Ins	13936	kg	4,53	7.703,04	10,37	11,52	88.739,02	
02.02.17	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24MM (0,009 KG/M)	Sinapi Ins	345	kg	0,11	190,40	28,61	31,79	6.052,82	
	VALOR TOTAL DA PLANILHA								23.208.604,00	13.652,12



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.01.01		CPU0001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UN			17.546,04
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	84,351898	171,03	14.426,71
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	168,703796	18,49	3.119,33
			Custo Direto Total				17.546,04
01.01.02		CPU0002	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (LOCAÇÃO DE IMÓVEL)	UN			37.139,48
	DNIT	B8951	Imóvel comercial	m2xmês	700,000000	43,25	30.275,00
	DNIT	B8959	Custos diversos	ocupantex mês	56,000000	122,58	6.864,48
			Custo Direto Total				37.139,48
01.01.03		CPU0003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN			286.793,92
	Cotação	COT-0009	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	7,000000	2.700,76	18.905,32
	Cotação	COT-0011	Veículo picape 4x4 (sem motorista)	mês	7,000000	8.559,29	59.915,03
	Sinapi Ser	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	20.623,49	144.364,43
	Sinapi Ser	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	4.875,50	34.128,50
	Sinapi Ser	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	4.211,52	29.480,64
			Custo Direto Total				286.793,92
01.01.04		CPU0004	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			564,06
	Sinapi Ins	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2.5 X 7* CM. MACARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,000000	8,01	8,01
	Sinapi Ins	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7.5 X 7.5* CM (3 X 3 *) PINUS. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,000000	10,95	43,80
	Sinapi Ins	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2.0 X 1.125* M	M2	1,000000	445,00	445,00
	Sinapi Ins	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,110000	16,48	1,81
	Sinapi Ser	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	24,62	24,62
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000000	18,49	36,98
	Sinapi Ser	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010000	383,92	3,84
			Custo Direto Total				564,06



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.02.02		CPU0005	REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA ESCAVAÇÃO COM SOLO-CIMENTO (TRAÇO 1:20 – ESP=10CM), INCLUSIVE PREPARAÇÃO DO SOLO-CIMENTO COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO PENEIRADO	M3			261,86
	Sinapi Ins	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	57,120000	0,70	39,98
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000000	18,49	221,88
			Custo Direto Total				261,86
01.02.04		CPU0006	REATERRO DAS LATERAIS DA CISTERNA, COMPACTADO MANUALMENTE, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3			225,63
	Sinapi Ins	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	130,00	143,00
	Sinapi Ser	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018 (10km)	M3xKM	11,000000	3,48	38,28
	Sinapi Ser	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1,000000	44,35	44,35
			Custo Direto Total				225,63
01.02.05		CPU0007	ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO NÃO UTILIZADO PARA ATERRO	M3			6,16
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,333333	18,49	6,16
			Custo Direto Total				6,16
01.03.01		CPU0008	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	M			4,60
	Sinapi Ser	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	24,26	2,61
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	18,49	1,99
			Custo Direto Total				4,60



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.03.02		CPU0009	CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO DE 30CM, FIXADA NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL E MATERIAL PARA CONFEÇÃO DA CALHA	M			43,31
	Sinapi Ins	1109	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 26, CORTE 30 CM (SINAPI INS 1109 ADAPTADO)	M	1,050000	33,11	34,77
	Sinapi Ins	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,003800	47,00	0,18
	Sinapi Ins	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO. 3.2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,001200	67,02	0,08
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	18,49	4,62
	Sinapi Ser	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	24,38	3,66
			Custo Direto Total				43,31
01.03.03		CPU0010	INSTALAÇÃO DA BOMBA MANUAL, INCLUSIVE CONJUNTO DE SUÇÃO FLUTUANTE	UN			12,94
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700000	18,49	12,94
			Custo Direto Total				12,94
01.03.04		CPU0011	PINTURA DO LOGOTIPO DA CODEVASF NO CORPO DA CISTERNA	UN			7,23
	Sinapi Ins	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,010460	71,79	0,75
	Sinapi Ser	88312	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	25,93	6,48
			Custo Direto Total				7,23
01.03.05		CPU0012	BLOCO DE ANCORAÇÃO 25 X 30 X 25CM	UN			33,15
	Sinapi Ser	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,655755	17,88	11,72
	Sinapi Ser	94975	CONCRETO FCK = 15MPA. TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,016394	470,89	7,72
	Sinapi Ser	97086	FABRICAÇÃO. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER. EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	0,068750	122,94	8,45
	Sinapi Ser	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100000	24,88	2,49
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	18,49	2,77
			Custo Direto Total				33,15



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.04.01		CPU0013	TRANSPORTE COMERCIAL DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO AO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO EM RODOVIA PAVIMENTADA	UNXKM			1,73
	Sinapi Ser	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,005737	264,91	1,52
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011474	18,49	0,21
			Custo Direto Total				1,73
01.04.02		CPU0014	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			4,17
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,020080	171,03	3,43
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040161	18,49	0,74
			Custo Direto Total				4,17
01.04.03		CPU0015	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			6,26
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,030120	171,03	5,15
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060241	18,49	1,11
			Custo Direto Total				6,26



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – CEARÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Total
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 520.092,22	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 74.298,89	R\$ 520.092,22
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 1.960.067,19	R\$ 163.338,93	R\$ 326.677,87	R\$ 326.677,87	R\$ 326.677,87	R\$ 326.677,87	R\$ 326.677,87	R\$ 163.338,93	R\$ 1.960.067,19
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.736.856,00	R\$ 144.738,00	R\$ 289.476,00	R\$ 289.476,00	R\$ 289.476,00	R\$ 289.476,00	R\$ 289.476,00	R\$ 144.738,00	R\$ 1.736.856,00
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS	R\$ 196.477,16	R\$ 16.373,10	R\$ 32.746,19	R\$ 32.746,19	R\$ 32.746,19	R\$ 32.746,19	R\$ 32.746,19	R\$ 16.373,10	R\$ 196.477,16
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 16.998.300,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 16.998.300,00
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)	R\$ 1.796.811,44	R\$ 149.734,29	R\$ 299.468,57	R\$ 299.468,57	R\$ 299.468,57	R\$ 299.468,57	R\$ 299.468,57	R\$ 149.734,29	R\$ 1.796.811,44
	VALOR TOTAL DA PLANILHA	R\$ 23.208.604,01	R\$ 1.965.008,20	R\$ 3.855.717,52	R\$ 3.855.717,52	R\$ 3.855.717,52	R\$ 3.855.717,52	R\$ 3.855.717,52	R\$ 1.965.008,20	R\$ 23.208.604,00
	PERCENTUAL EXECUTADO	100,00%	8,47%	16,61%	16,61%	16,61%	16,61%	16,61%	8,47%	100,00%

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não incide	1,56%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL(A+B+C+D)		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 2

PARAÍBA

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT	
BASE	AGOSTO / 2022
BDI SERVIÇOS	25,45%
BDI MATERIAIS	11,10%
QTD DE CISTERNAS	1.700

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01	SERVIÇOS								4.177.797,76	2.457,53
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS								487.839,30	286,96
01.01.01	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos	Composição	CPU00001	un		1,00	17.031,46	21.365,97	21.365,97	
01.01.02	Instalação de canteiro de obras (locação de imóvel)	Composição	CPU00002	un		1,00	37.139,48	46.591,48	46.591,48	
01.01.03	Administração local e manutenção do canteiro de obras	Composição	CPU00003	un		1,00	261.095,61	327.544,44	327.544,44	
01.01.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (01 placa de 3,60 x 1,80m por município)	Composição	CPU00004	m2		129,60	567,94	712,48	92.337,41	
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS								1.839.105,56	1.081,83
01.02.01	Escavação manual do buraco para instalação da cisterna (Prof. = 80 cm)	Sinapi Ser	93358	m3	7,70	13.090,00	68,67	86,15	1.127.703,50	
01.02.02	Regularização do fundo da escavação com solo-cimento (traço 1:20 - esp=10cm), inclusive preparação do solo-cimento com aproveitamento do material escavado peneirado	Composição	CPU00005	m3	0,96	1.632,00	246,59	309,35	504.859,20	
01.02.03	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com aproveitamento do material escavado	Sinapi Ser	98995	m3	1,00	1.700,00	41,63	52,22	88.774,00	
01.02.04	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com material de empréstimo	Composição	CPU00006	m3	0,11	187,00	200,03	250,94	46.925,78	
01.02.05	Espalhamento do material escavado não utilizado	Composição	CPU00007	m3	5,74	9.758,00	5,79	7,26	70.843,08	
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								1.650.224,00	970,72
01.03.01	Assentamento de tubos e conexões (inclusive filtro separador de folhas)	Composição	CPU00008	m	15,00	25.500,00	4,16	5,22	133.110,00	
01.03.02	Confeção e assentamento de calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento de 30 cm, fixada na estrutura de madeira do telhado, incluso transporte vertical e material para confecção da calha	Composição	CPU00009	m	16,00	27.200,00	41,41	51,95	1.413.040,00	
01.03.03	Instalação da bomba manual, inclusive conjunto de sucção flutuante	Composição	CPU00010	un	1,00	1.700,00	12,15	15,24	25.908,00	
01.03.04	Pintura do logotipo da Codevasf no corpo da cisterna	Composição	CPU00011	un	1,00	1.700,00	6,36	7,07	12.019,00	
01.03.05	Bloco de ancoragem do tubo de descarga da calha (25x30x25cm) em concreto armado	Composição	CPU00012	un	1,00	1.700,00	31,02	38,91	66.147,00	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT		
BASE	AGOSTO / 2022	
BDI SERVIÇOS	25,45%	
BDI MATERIAIS	11,10%	
QTD DE CISTERNAS	1.700	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS								200.628,90	118,02
01.04.01	Transporte comercial do local de armazenamento ao município de instalação em rodovia pavimentada	Composição	CPU0013	unxkm	35,85	60.945,00	1,69	2,12	129.203,40	
01.04.02	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada, no município de instalação	Composição	CPU0014	unxkm	1,50	2.550,00	4,06	5,09	12.979,50	
01.04.03	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia em leito natural, no município de instalação	Composição	CPU0015	unxkm	4,50	7.650,00	6,09	7,64	58.446,00	
02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								18.801.289,24	11.059,58
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS								16.998.300,00	9.999,00
02.01.01	Cisterna de polietileno 16.000l, com extravasor acoplado	Cotação	COT-0001	un	1,00	1.700,00	9.000,00	9.999,00	16.998.300,00	
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)								1.802.989,24	1.060,58
02.02.01	Placa de alumínio anodizado para numeração das cisternas	Cotação	COT-0002	un	1,00	1.700,00	1,66	1,84	3.128,00	
02.02.02	Bomba d'água de membrana angular manual, produzida em plástico de engenharia atóxico, resistente a exposição prolongada ao sol	Cotação	COT-0003	un	1,00	1.700,00	215,89	239,85	407.745,00	
02.02.03	Conjunto de sucção flutuante composta de: boia 15cm com argolas de fixação, abraçadeira 1", mangueira 1" pvc com reforço silicone espiralada (3.5m) e válvula de pé com crivo em pvc 1"	Cotação	COT-0008	un	1,00	1.700,00	119,61	132,88	225.896,00	
02.02.04	Filtro separador de folhas e detritos	Cotação	COT-0004	un	1,00	1.700,00	80,95	89,94	152.898,00	
02.02.05	Grelha hemisférica pvc flexível 88mm x 100 mm	Cotação	COT-0005	un	0,15	255,00	27,99	31,10	7.930,50	
02.02.06	Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf	Sinapi Ins	14153	un	0,02	34,00	55,49	61,65	2.096,10	
02.02.07	Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm	Sinapi Ins	4350	un	4,00	6.800,00	0,65	0,72	4.896,00	
02.02.08	Tubo de pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	9836	m	15,00	25.500,00	16,67	18,52	472.260,00	
02.02.09	Té sanitário pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	7091	un	2,00	3.400,00	18,20	20,22	68.748,00	
02.02.10	Joelho pvc sold. 90g pb p/esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	3520	un	7,00	11.900,00	9,48	10,53	125.307,00	
02.02.11	Luva simples pvc p/esg. predial dn 100mm	Sinapi Ins	3899	un	6,00	10.200,00	7,22	8,02	81.804,00	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT	
BASE	AGOSTO / 2022
BDI SERVIÇOS	25,45%
BDI MATERIAIS	11,10%
QTD DE CISTERNAS	1.700

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
02.02.12	Cap pvc, soldavel, dn 100 mm, serie normal, para esgoto predial	Sinapi Ins	1200	un	1,00	1.700,00	10,30	11,44	19.448,00	
02.02.13	Haste metalica para fixação de calha pluvial, zincada, dobrada 90 graus	Sinapi Ins	11033	un	7,00	11.900,00	8,01	8,90	105.910,00	
02.02.14	Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 40mm	Sinapi Ins	11948	un	21,00	35.700,00	0,68	0,76	27.132,00	
02.02.15	Perfil aço em T, abas iguais - 1" x 1/8" (1,18 kg/m)	Orse Ins	13936	kg	4,53	7.703,04	10,37	11,52	88.739,02	
02.02.16	Arame galvanizado 18 bwg. d = 1,24MM (0,009 KG/M)	Sinapi Ins	345	kg	0,11	190,40	42,79	47,54	9.051,62	
	VALOR TOTAL DA PLANILHA								22.979.087,00	13.517,11



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.01.01		CPU0001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UN			17.031,46
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	84,335050	167,23	14.103,35
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	168,670100	17,36	2.928,11
			Custo Direto Total				17.031,46
01.01.02		CPU0002	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (LOCAÇÃO DE IMÓVEL)	UN			37.139,48
	DNIT	B8951	Imóvel comercial	m2xmês	700,000000	43,25	30.275,00
	DNIT	B8959	Custos diversos	ocupantex mês	56,000000	122,58	6.864,48
			Custo Direto Total				37.139,48
01.01.03		CPU0003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN			261.095,61
	Cotação	COT-0009	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	7,000000	2.516,76	17.617,32
	Cotação	COT-0011	Veículo picape 4x4 (sem motorista)	mês	7,000000	8.081,58	56.571,08
	Sinapi Ser	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	18.426,22	128.983,54
	Sinapi Ser	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	4.587,76	32.114,32
	Sinapi Ser	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	3.687,05	25.809,35
			Custo Direto Total				261.095,61
01.01.04		CPU0004	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			567,94
	Sinapi Ins	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2.5 X 7* CM. MACARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,000000	5,71	5,71
	Sinapi Ins	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7.5 X 7.5* CM (3 X 3 *) PINUS. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,000000	13,61	54,44
	Sinapi Ins	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2.0 X 1.125* M	M2	1,000000	445,00	445,00
	Sinapi Ins	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,110000	24,41	2,69
	Sinapi Ser	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	21,79	21,79
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000000	17,36	34,72
	Sinapi Ser	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010000	359,06	3,59
			Custo Direto Total				567,94



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.02.02		CPU0005	REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA ESCAVAÇÃO COM SOLO-CIMENTO (TRAÇO 1:20 – ESP=10CM), INCLUSIVE PREPARAÇÃO DO SOLO-CIMENTO COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO PENEIRADO	M3			246,59
	Sinapi Ins	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	57,120000	0,67	38,27
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000000	17,36	208,32
			Custo Direto Total				246,59
01.02.04		CPU0006	REATERRO DAS LATERAIS DA CISTERNA, COMPACTADO MANUALMENTE, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3			200,03
	Sinapi Ins	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	110,00	121,00
	Sinapi Ser	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018 (10km)	M3xKM	11,000000	3,40	37,40
	Sinapi Ser	96995	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1,000000	41,63	41,63
			Custo Direto Total				200,03
01.02.05		CPU0007	ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO NÃO UTILIZADO PARA ATERRO	M3			5,79
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,333333	17,36	5,79
			Custo Direto Total				5,79
01.03.01		CPU0008	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	M			4,16
	Sinapi Ser	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	21,43	2,30
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	17,36	1,86
			Custo Direto Total				4,16



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.03.02		CPU0009	CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO DE 30CM, FIXADA NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL E MATERIAL PARA CONFEÇÃO DA CALHA	M			41,41
	Sinapi Ins	1109	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 26, CORTE 30 CM (SINAPI INS 1109 ADAPTADO)	M	1,050000	31,99	33,59
	Sinapi Ins	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,003800	43,26	0,16
	Sinapi Ins	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO. 3.2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,001200	67,02	0,08
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	17,36	4,34
	Sinapi Ser	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	21,58	3,24
			Custo Direto Total				41,41
01.03.03		CPU0010	INSTALAÇÃO DA BOMBA MANUAL, INCLUSIVE CONJUNTO DE SUÇÃO FLUTUANTE	UN			12,15
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700000	17,36	12,15
			Custo Direto Total				12,15
01.03.04		CPU0011	PINTURA DO LOGOTIPO DA CODEVASF NO CORPO DA CISTERNA	UN			6,36
	Sinapi Ins	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,010460	55,56	0,58
	Sinapi Ser	88312	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	23,10	5,78
			Custo Direto Total				6,36
01.03.05		CPU0012	BLOCO DE ANCORAÇÃO 25 X 30 X 25CM	UN			31,02
	Sinapi Ser	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,655755	17,76	11,65
	Sinapi Ser	94975	CONCRETO FCK = 15MPA. TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,016394	442,56	7,26
	Sinapi Ser	97086	FABRICAÇÃO. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER. EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	0,068750	106,31	7,31
	Sinapi Ser	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100000	22,04	2,20
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	17,36	2,60
			Custo Direto Total				31,02



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.04.01		CPU0013	TRANSPORTE COMERCIAL DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO AO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO EM RODOVIA PAVIMENTADA	UNXKM			1,69
	Sinapi Ser	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,005737	259,25	1,49
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011474	17,36	0,20
			Custo Direto Total				1,69
01.04.02		CPU0014	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			4,06
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,020080	167,23	3,36
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040161	17,36	0,70
			Custo Direto Total				4,06
01.04.03		CPU0015	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			6,09
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,030120	167,23	5,04
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060241	17,36	1,05
			Custo Direto Total				6,09



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – PARAÍBA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Total
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 487.839,30	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 69.691,33	R\$ 487.839,30
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 1.839.105,56	R\$ 153.258,80	R\$ 306.517,59	R\$ 306.517,59	R\$ 306.517,59	R\$ 306.517,59	R\$ 306.517,59	R\$ 153.258,80	R\$ 1.839.105,56
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.650.224,00	R\$ 137.518,67	R\$ 275.037,33	R\$ 275.037,33	R\$ 275.037,33	R\$ 275.037,33	R\$ 275.037,33	R\$ 137.518,67	R\$ 1.650.224,00
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS	R\$ 200.628,90	R\$ 16.719,08	R\$ 33.438,15	R\$ 33.438,15	R\$ 33.438,15	R\$ 33.438,15	R\$ 33.438,15	R\$ 16.719,08	R\$ 200.628,90
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 16.998.300,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 16.998.300,00
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)	R\$ 1.802.989,24	R\$ 150.249,10	R\$ 300.498,21	R\$ 300.498,21	R\$ 300.498,21	R\$ 300.498,21	R\$ 300.498,21	R\$ 150.249,10	R\$ 1.802.989,24
	VALOR TOTAL DA PLANILHA	R\$ 22.979.087,00	R\$ 1.943.961,97	R\$ 3.818.232,61	R\$ 3.818.232,61	R\$ 3.818.232,61	R\$ 3.818.232,61	R\$ 3.818.232,61	R\$ 1.943.961,97	R\$ 22.979.087,00
	PERCENTUAL EXECUTADO	100,00%	8,46%	16,62%	16,62%	16,62%	16,62%	16,62%	8,46%	100,00%

Apêndice 15 – Encargos Sociais – Paraíba

PARAÍBA		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,30%	Não incide	4,30%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,78%	8,33%	10,78%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,70%	10,59%	13,70%	10,59%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	50,54%	20,30%	50,54%	20,30%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,45%	3,45%	4,45%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,50%	0,39%	0,50%	0,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,08%	3,16%	4,08%	3,16%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
C	Total	9,50%	7,37%	9,50%	7,37%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,49%	3,41%	18,60%	7,47%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
D	Total	8,86%	3,70%	18,99%	7,78%
TOTAL(A+B+C+D)		85,70%	48,17%	115,83%	72,25%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ITEM 3

RIO GRANDE DO NORTE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT	
BASE	AGOSTO / 2022
BDI SERVIÇOS	25,45%
BDI MATERIAIS	11,10%
QTD DE CISTERNAS	1.700

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01	SERVIÇOS								4.363.633,16	2.560,90
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS								497.017,37	292,36
01.01.01	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos	Composição	CPU00001	un		1,00	18.678,21	23.431,81	23.431,81	
01.01.02	Instalação de canteiro de obras (locação de imóvel)	Composição	CPU00002	un		1,00	37.139,48	46.591,48	46.591,48	
01.01.03	Administração local e manutenção do canteiro de obras	Composição	CPU00003	un		1,00	264.854,82	332.260,37	332.260,37	
01.01.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado (01 placa de 3,60 x 1,80m por município)	Composição	CPU00004	m2		129,60	582,68	730,97	94.733,71	
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS								2.036.035,09	1.197,67
01.02.01	Escavação manual do buraco para instalação da cisterna (Prof. = 80 cm)	Sinapi Ser	93358	m3	7,70	13.090,00	76,66	96,17	1.258.865,30	
01.02.02	Regularização do fundo da escavação com solo-cimento (traço 1:20 - esp=10cm), inclusive preparação do solo-cimento com aproveitamento do material escavado peneirado	Composição	CPU00005	m3	0,96	1.632,00	270,26	339,04	553.313,28	
01.02.03	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com aproveitamento do material escavado	Sinapi Ser	98995	m3	1,00	1.700,00	46,48	58,31	99.127,00	
01.02.04	Reaterro das laterais da cisterna, compactado manualmente, com material de empréstimo	Composição	CPU00006	m3	0,11	187,00	194,76	244,33	45.689,71	
01.02.05	Espalhamento do material escavado não utilizado	Composição	CPU00007	m3	5,74	9.758,00	6,46	8,10	79.039,80	
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								1.621.494,00	953,82
01.03.01	Assentamento de tubos e conexões (inclusive filtro separador de folhas)	Composição	CPU00008	m	15,00	25.500,00	4,49	5,63	143.565,00	
01.03.02	Confeção e assentamento de calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento de 30 cm, fixada na estrutura de madeira do telhado, incluso transporte vertical e material para confecção da calha	Composição	CPU00009	m	16,00	27.200,00	39,97	50,14	1.363.808,00	
01.03.03	Instalação da bomba manual, inclusive conjunto de sucção flutuante	Composição	CPU00010	un	1,00	1.700,00	13,57	17,02	28.934,00	
01.03.04	Pintura do logotipo da Codevasf no corpo da cisterna	Composição	CPU00011	un	1,00	1.700,00	6,67	7,41	12.597,00	
01.03.05	Bloco de ancoragem do tubo de descarga da calha (25x30x25cm) em concreto armado	Composição	CPU00012	un	1,00	1.700,00	34,04	42,70	72.590,00	

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT		
BASE	AGOSTO / 2022	
BDI SERVIÇOS	25,45%	
BDI MATERIAIS	11,10%	
QTD DE CISTERNAS	1.700	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS								198.986,70	117,05
01.04.01	Transporte comercial do local de armazenamento ao município de instalação em rodovia pavimentada	Composição	CPU0013	unxkm	35,85	60.945,00	1,83	2,30	140.173,50	
01.04.02	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada, no município de instalação	Composição	CPU0014	unxkm	1,13	1.921,00	4,45	5,58	10.719,18	
01.04.03	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia em leito natural, no município de instalação	Composição	CPU0015	unxkm	3,38	5.746,00	6,67	8,37	48.094,02	
02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS								18.781.256,84	11.047,80
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS								16.998.300,00	9.999,00
02.01.01	Cisterna de polietileno 16.000l, com extravasor acoplado	Cotação	COT-0001	un	1,00	1.700,00	9.000,00	9.999,00	16.998.300,00	
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)								1.782.956,84	1.048,80
02.02.01	Placa de alumínio anodizado para numeração das cisternas	Cotação	COT-0002	un	1,00	1.700,00	1,66	1,84	3.128,00	
02.02.02	Bomba d'água de membrana angular manual, produzida em plástico de engenharia atóxico, resistente a exposição prolongada ao sol	Cotação	COT-0003	un	1,00	1.700,00	215,89	239,85	407.745,00	
02.02.03	Conjunto de sucção flutuante composta de: boia 15cm com argolas de fixação, abraçadeira 1", mangueira 1" pvc com reforço silicone espiralada (3.5m) e válvula de pé com crivo em pvc 1"	Cotação	COT-0008	un	1,00	1.700,00	100,98	112,19	190.723,00	
02.02.04	Filtro separador de folhas e detritos	Cotação	COT-0004	un	1,00	1.700,00	80,95	89,94	152.898,00	
02.02.05	Grelha hemisférica pvc flexível 88mm x 100 mm	Cotação	COT-0005	un	0,15	255,00	27,99	31,10	7.930,50	
02.02.06	Fita metálica perfurada, l = *18* mm, rolo de 30 m, carga recomendada = *30* kgf	Sinapi Ins	14153	un	0,02	34,00	55,49	61,65	2.096,10	
02.02.07	Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm	Sinapi Ins	4350	un	4,00	6.800,00	0,65	0,72	4.896,00	
02.02.08	Tubo de pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	9836	m	15,00	25.500,00	16,67	18,52	472.260,00	
02.02.09	Té sanitário pvc para esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	7091	un	2,00	3.400,00	18,20	20,22	68.748,00	
02.02.10	Joelho pvc sold, 90g pb p/esgoto predial dn 100mm	Sinapi Ins	3520	un	7,00	11.900,00	9,48	10,53	125.307,00	
02.02.11	Luva simples pvc p/esg, predial dn 100mm	Sinapi Ins	3899	un	6,00	10.200,00	7,22	8,02	81.804,00	



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASES DE REFERÊNCIA.: SINAPI / ORSE / DNIT	
BASE	AGOSTO / 2022
BDI SERVIÇOS	25,45%
BDI MATERIAIS	11,10%
QTD DE CISTERNAS	1.700

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	BASE	CÓDIGO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA / CISTERNA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNIT. S/BDI (R\$)	VALOR UNIT. C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR (R\$) / CISTERNA
02.02.12	Cap pvc, soldavel, dn 100 mm, serie normal, para esgoto predial	Sinapi Ins	1200	un	1,00	1.700,00	10,30	11,44	19.448,00	
02.02.13	Haste metalica para fixação de calha pluvial, zincada, dobrada 90 graus	Sinapi Ins	11033	un	7,00	11.900,00	9,16	10,18	121.142,00	
02.02.14	Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diâmetro 5/16", comprimento 40mm	Sinapi Ins	11948	un	21,00	35.700,00	0,68	0,76	27.132,00	
02.02.15	Perfil aço em T, abas iguais - 1" x 1/8" (1,18 kg/m)	Orse Ins	13936	kg	4,53	7.703,04	10,37	11,52	88.739,02	
02.02.16	Arame galvanizado 18 bwg. d = 1,24MM (0,009 KG/M)	Sinapi Ins	345	kg	0,11	190,40	42,36	47,06	8.960,22	
	VALOR TOTAL DA PLANILHA								23.134.790,00	13.608,70



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.01.01		CPU0001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UN			18.678,21
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	84,333600	182,72	15.409,44
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	168,667200	19,38	3.268,77
			Custo Direto Total				18.678,21
01.01.02		CPU0002	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS (LOCAÇÃO DE IMÓVEL)	UN			37.139,48
	DNIT	B8951	Imóvel comercial	m2xmês	700,000000	43,25	30.275,00
	DNIT	B8959	Custos diversos	ocupantex mês	56,000000	122,58	6.864,48
			Custo Direto Total				37.139,48
01.01.03		CPU0003	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	UN			264.854,82
	Cotação	COT-0009	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	mês	7,000000	2.418,22	16.927,56
	Cotação	COT-0011	Veículo picape 4x4 (sem motorista)	mês	7,000000	8.604,96	60.234,72
	Sinapi Ser	100319	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	18.241,45	127.690,15
	Sinapi Ser	100321	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	5.111,26	35.778,82
	Sinapi Ser	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês	7,000000	3.460,51	24.223,57
			Custo Direto Total				264.854,82
01.01.04		CPU0004	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2			582,68
	Sinapi Ins	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2.5 X 7* CM. MACARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,000000	6,47	6,47
	Sinapi Ins	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7.5 X 7.5* CM (3 X 3 *) PINUS. MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,000000	15,65	62,60
	Sinapi Ins	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA. DE *2.0 X 1.125* M	M2	1,000000	445,00	445,00
	Sinapi Ins	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,110000	21,87	2,41
	Sinapi Ser	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000	23,43	23,43
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000000	19,38	38,76
	Sinapi Ser	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRAÇO 1:4:5:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,010000	400,80	4,01
			Custo Direto Total				582,68



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.02.02		CPU0005	REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA ESCAVAÇÃO COM SOLO-CIMENTO (TRAÇO 1:20 – ESP=10CM), INCLUSIVE PREPARAÇÃO DO SOLO-CIMENTO COM APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO PENEIRADO	M3			270,26
	Sinapi Ins	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	57,120000	0,66	37,70
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000000	19,38	232,56
			Custo Direto Total				270,26
01.02.04		CPU0006	REATERRO DAS LATERAIS DA CISTERNA, COMPACTADO MANUALMENTE, COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3			194,76
	Sinapi Ins	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,100000	97,50	107,25
	Sinapi Ser	97912	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018 (10km)	M3xKM	11,000000	3,73	41,03
	Sinapi Ser	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	1,000000	46,48	46,48
			Custo Direto Total				194,76
01.02.05		CPU0007	ESPALHAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO NÃO UTILIZADO PARA ATERRO	M3			6,46
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,333333	19,38	6,46
			Custo Direto Total				6,46
01.03.01		CPU0008	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES	M			4,49
	Sinapi Ser	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	22,44	2,41
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107400	19,38	2,08
			Custo Direto Total				4,49



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.03.02		CPU0009	CONFEÇÃO E ASSENTAMENTO DE CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO DE 30CM, FIXADA NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL E MATERIAL PARA CONFEÇÃO DA CALHA	M			39,97
	Sinapi Ins	1109	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA Nº 26, CORTE 30 CM (SINAPI INS 1109 ADAPTADO)	M	1,050000	29,93	31,43
	Sinapi Ins	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,003800	34,48	0,13
	Sinapi Ins	5104	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO. 3.2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,001200	67,02	0,08
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	19,38	4,85
	Sinapi Ser	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	23,22	3,48
			Custo Direto Total				39,97
01.03.03		CPU0010	INSTALAÇÃO DA BOMBA MANUAL, INCLUSIVE CONJUNTO DE SUÇÃO FLUTUANTE	UN			13,57
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,700000	19,38	13,57
			Custo Direto Total				13,57
01.03.04		CPU0011	PINTURA DO LOGOTIPO DA CODEVASF NO CORPO DA CISTERNA	UN			6,67
	Sinapi Ins	7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,010460	64,51	0,67
	Sinapi Ser	88312	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,250000	23,99	6,00
			Custo Direto Total				6,67
01.03.05		CPU0012	BLOCO DE ANCORAÇÃO 25 X 30 X 25CM	UN			34,04
	Sinapi Ser	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,655755	19,50	12,79
	Sinapi Ser	94975	CONCRETO FCK = 15MPA. TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,016394	483,72	7,93
	Sinapi Ser	97086	FABRICAÇÃO. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER. EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2	0,068750	116,88	8,04
	Sinapi Ser	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100000	23,68	2,37
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,150000	19,38	2,91
			Custo Direto Total				34,04



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS

ITEM	Fonte	Código	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total
01.04.01		CPU0013	TRANSPORTE COMERCIAL DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO AO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO EM RODOVIA PAVIMENTADA	UNXKM			1,83
	Sinapi Ser	91031	CAMINHÃO TRUCADO (C/ TERCEIRO EIXO) ELETRÔNICO - POTÊNCIA 231CV - PBT = 22000KG - DIST. ENTRE EIXOS 5170 MM - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,005737	280,30	1,61
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,011474	19,38	0,22
			Custo Direto Total				1,83
01.04.02		CPU0014	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			4,45
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,020080	182,72	3,67
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,040161	19,38	0,78
			Custo Direto Total				4,45
01.04.03		CPU0015	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL, NO MUNICÍPIO DE INSTALAÇÃO	UNXKM			6,67
	Sinapi Ser	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,030120	182,72	5,50
	Sinapi Ser	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060241	19,38	1,17
			Custo Direto Total				6,67



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

OBJETO: TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DE CISTERNAS PARA CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA – RIO GRANDE DO NORTE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R\$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Total
01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 497.017,37	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 71.002,48	R\$ 497.017,37
01.02	INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 2.036.035,09	R\$ 169.669,59	R\$ 339.339,18	R\$ 339.339,18	R\$ 339.339,18	R\$ 339.339,18	R\$ 339.339,18	R\$ 169.669,59	R\$ 2.036.035,09
01.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 1.621.494,00	R\$ 135.124,50	R\$ 270.249,00	R\$ 270.249,00	R\$ 270.249,00	R\$ 270.249,00	R\$ 270.249,00	R\$ 135.124,50	R\$ 1.621.494,00
01.04	TRANSPORTE DAS CISTERNAS	R\$ 198.986,70	R\$ 16.582,23	R\$ 33.164,45	R\$ 33.164,45	R\$ 33.164,45	R\$ 33.164,45	R\$ 33.164,45	R\$ 16.582,23	R\$ 198.986,70
02.01	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS	R\$ 16.998.300,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 2.833.050,00	R\$ 1.416.525,00	R\$ 16.998.300,00
02.02	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DAS CISTERNAS (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)	R\$ 1.782.956,84	R\$ 148.579,74	R\$ 297.159,47	R\$ 297.159,47	R\$ 297.159,47	R\$ 297.159,47	R\$ 297.159,47	R\$ 148.579,74	R\$ 1.782.956,84
	VALOR TOTAL DA PLANILHA	R\$ 23.134.790,00	R\$ 1.957.483,53	R\$ 3.843.964,59	R\$ 3.843.964,59	R\$ 3.843.964,59	R\$ 3.843.964,59	R\$ 3.843.964,59	R\$ 1.957.483,53	R\$ 23.134.790,00
	PERCENTUAL EXECUTADO	100,00%	8,46%	16,62%	16,62%	16,62%	16,62%	16,62%	8,46%	100,00%

Apêndice 20 – Encargos Sociais – Rio Grande do Norte

RIO GRANDE DO NORTE		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	Feriados	4,28%	Não incide	4,28%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,80%	Não incide	1,80%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,00%	8,32%	11,00%	8,32%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,89%	18,03%	47,89%	18,03%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,17%	3,91%	5,17%	3,91%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,77%	2,10%	2,77%	2,10%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,01%	2,28%	3,01%	2,28%
C5	Indenização Adicional	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C	Total	11,50%	8,71%	11,50%	8,71%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,05%	3,03%	17,62%	6,64%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%	0,46%	0,35%
D	Total	8,48%	3,36%	18,08%	6,99%
TOTAL(A+B+C+D)		84,67%	46,90%	114,27%	70,53%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

ANEXO 6

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE
ACUMULAÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE,
VISANDO O ABASTECIMENTO DE COMUNIDADES RURAIS DIFUSAS, NOS
ESTADOS DO CEARÁ, PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE, ÁREA DE
ATUAÇÃO DA CODEVASF.**

**OUTUBRO/2022
BRASÍLIA – DF**

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	3
2	DESCRIPTIVO DO PROJETO.....	3
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PRODUTO.....	3
4	CARACTERÍSTICAS DA MATÉRIA PRIMA	4
5	DISPOSIÇÕES GERAIS	5
6	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS.....	5
6.1	Instalação das Cisternas	5
6.2	Proteção sanitária	6
6.2.1	Descarte das primeiras águas.....	6
6.2.2	Filtro Separados de Folhas e Detritos.....	6
6.2.3	Grelha Hemisférica.....	7
6.2.4	Bomba d'água manual	7
6.2.5	Conjunto de sucção flutuante com mangueira flexível	7
6.3	Serviços Preliminares e Canteiro de Obras.....	7
6.3.1	Mobilização e Desmobilização.....	7
6.3.2	Instalação do Canteiro de Obras.....	8
6.3.3	Limpeza final da Obra	8
6.3.4	Administração Local.....	8
6.3.5	Placa da obra.....	8
6.4	Infraestrutura.....	8
6.4.1	Escavação	8
6.4.2	Base de assentamento em solo-cimento no traço 1:20 e espessura de 10 cm, com reaproveitamento do material escavado	9
6.4.3	Reaterro compactado com reaproveitamento do material escavado (preenchimento lateral com solo peneirado)	9
6.4.4	Espalhamento manual.....	9
6.5	Sistema de captação	10
6.5.1	Materiais	10
6.5.2	Transporte e manuseio dos tubos e conexões.....	10
6.5.3	Instalação de tubos e conexões.....	10
6.5.4	Calhas de captação e condutores	11
6.5.5	Bloco de ancoragem em concreto armado, dimensão 25x30x25cm	12
7	IDENTIFICAÇÃO DAS CISTERNAS.....	12
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	13

1 OBJETIVO

Estas Especificações Técnicas tem o objetivo de estabelecer as condições mínimas necessárias para execução dos serviços de instalação de reservatório de acumulação de água, inclusive fornecimento e transporte, visando o abastecimento de comunidades rurais difusas, nos estados do Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, área de atuação da Codevasf.

2 DESCRITIVO DO PROJETO

O presente projeto consiste em um sistema de captação e armazenamento da água das chuvas composto de um reservatório – a cisterna de polietileno de 16.000 litros, enterrada a uma profundidade média de 50 cm a 150 cm e assentada sobre uma base de solo cimento.

A captação da água do telhado é feita por um sistema de coleta composto de calhas em chapa de aço galvanizado e tubos e conexões de PVC, que conduzem a água captada para dentro da cisterna, que conta também com uma tubulação para desvio das primeiras águas das chuvas. Além disso, é instalado na cisterna uma bomba d'água de membrana manual, para retirada da água pelo beneficiário da cisterna.

Os componentes do projeto são resumidos em:

- Cisterna de armazenamento em polietileno de 16.000 litros;
- Calhas de captação em aço galvanizado;
- Tubos e conexões de ligação das calhas à cisterna;
- Proteção Sanitária (descarte das primeiras águas);
- Bomba d'água manual;
- Filtro separador de folhas ou grelha hemisférica;
- Placa de identificação das cisternas.

A Cisterna deverá ter capacidade de armazenamento de 16.000 litros, com tampa de visita com amarração na parte superior, conforme projeto, anexo, para acondicionamento de água captada da chuva, produzido em Polietileno, monolítica, autoportante, de alta densidade, à intempérie UV8 e antioxidantes, fabricado de acordo com a norma ABNT NBR 15682 e bomba d'água fixada na mesma. O extravasor deve ser acoplado à cisterna de forma a não apresentar qualquer vazamento externo ao tubo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PRODUTO

Processo Produtivo: Rotomoldagem e/ou injeção e/ou sopro e/ou extrusão.

O reservatório deverá garantir as seguintes características básicas:

- Capacidade volumétrica – 16.000L;
- Estrutura autoportante (autoportabilidade) – paredes com espessura que assegurem resistência mecânica e sustentação plena do reservatório;
- Total estanqueidade – garantia pela total condição hermética do reservatório d'água;
- Formato: Cilíndrico;

- Reservatórios fabricados conforme Norma NBR 14799 da ABNT;
- Procedimentos de instalação conforme Norma NBR 14800 e NBR 5626 da ABNT;
- Sistema de travamento para fechamento total e seguro da tampa;
- Diâmetros e alturas compatíveis com suas respectivas capacidades de armazenamento;
- O material deve ser leve de manuseio, transporte simples, superfície lisa, fácil de limpar;
- O reservatório deve conter sua numeração e a logomarca da Codevasf, conforme Item 7;
- Garantir a preservação da potabilidade da água armazenada, em especial quanto à transmissão de sabor, odor, cor ou toxicidade ou, ainda, ao crescimento de algas e micro-organismos;
- Apresentar resistência mecânica e estanqueidade conforme as recomendações da norma ABNT específica para o material de fabricação;
- Aditivo anti-UV, proteção contra raios solares, riscos de perda de resistência e coloração;
- Ter registro de informações de características nominais no seu corpo.

As paredes do reservatório devem ser providas com espessuras que assegurem resistências mecânicas e sustentação plena da cisterna e de total estanqueidade, garantida pela total condição hermética da cisterna. Devem ser compatíveis de forma a permitir aterrar a cisterna de 50cm a 150 cm, com fundo nivelado, em função da altura do telhado, inclinação do terreno e tipo de solo.

O fabricante deverá garantir que o reservatório seja dotado de características de alta resistência ao impacto, através de um adequado equilíbrio entre as espessuras das paredes do mesmo versus estruturas para distribuições das pressões internas.

Devido ao elevado índice de exposição aos raios ultravioletas (deformação do reservatório), o fabricante deverá estabilizá-lo com a utilização de aditivo para proteção contra tais raios, como também proteção contra eventuais agentes químicos.

Outras características:

- Altura útil Total do Corpo: 2,00 até 2,50 m (entende-se por altura útil do chão até a parte superior);
- Diâmetro interno da base: 3,00 a 3,40m;
- Espessuras médias (corpo, tampa e fundo): 8,0 mm;
- Peso: Entre 270 a 300 kg;
- O sistema de travamento deve impedir a entrada de insetos e sujeira.

Normas Técnicas de referência: ABNT - NBR 15682/2009 e NBR 14908/2004.

4 CARACTERÍSTICAS DA MATÉRIA PRIMA

- Polietileno conforme subitens 5.1 e 5.11 da NBR-15682;

- Matéria Prima 100% virgem, desenvolvido especialmente para rotomoldagem e/ou injeção e/ou sopro e/ou extrusão de reservatórios grandes para armazenamento de água e produtos químicos, cisternas, fossas sépticas e poços de visita;
- Resina apta para contato com alimentos, tipo I, II, III a e b, IV, V e VI;
- Pigmento incorporado por extrusão;
- Inscrições no corpo da cisterna.

5 DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Os operários deverão estar com os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) adequados ao serviço que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.
- b) Os serviços contratados pela proponente serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, projetos e demais elementos nele referidos.
- c) Todos os materiais serão fornecidos pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações.
- d) Toda a mão-de-obra será fornecida pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações.
- e) Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- f) Ficará a Contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
- g) Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações.
- h) A Contratada manterá na obra funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.
- i) A Contratada será responsável pelos danos causados à contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
- j) Será mantido, pela Contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
- k) A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço.
- l) Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos e especificações técnicas fornecidas pela contratante.

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

6.1 Instalação das Cisternas

A marcação do local de instalação se fará a partir de uma metodologia simplificada de análise da residência onde a cisterna ficará, bem como da estrutura física do telhado e da localização da cozinha da residência. Os aspectos que devem ser levados em consideração no momento de marcação do local de instalação da cisterna de polietileno são:

- a) O telhado deve ser mais alto que a cisterna para permitir que a água escoe por todos os lados por gravidade;
- b) Recomenda-se que a cisterna seja construída próxima da cozinha para facilitar o abastecimento da residência;
- c) Caso o fogão da residência seja à lenha, o telhado da cozinha não poderá ser aproveitado para a coleta da água da chuva, devendo, as calhas, serem instaladas em torno do restante do telhado, sendo descartada a área de cobertura desta cozinha;
- d) Não é recomendável construir a cisterna próxima a árvores e arbusto com raízes fortes, pois poderão perfurar as paredes e fundo das cisternas, provocando vazamento.

A instalação será realizada em cava em formato circular a ser executada em terreno natural com profundidade de 50 cm a 150cm e diâmetro de 3,5 m e altura útil total do corpo até 2,50m podendo ser ajustado às dimensões das cisternas conforme cada fabricante. A fim de nivelar e regularizar o fundo escavado, a cisterna deverá ser instalada sobre uma mistura seca de cimento e areia (“farofa”) no traço de 1:20 e espessura de 10cm, utilizando-se a areia proveniente da escavação (peneirada). A camada de assentamento deve preencher todo o diâmetro da escavação.

6.2 Proteção sanitária

6.2.1 Descarte das primeiras águas

É sabido que no início da estação das chuvas, quando há muita sujeira acumulada na superfície de captação, as águas da primeira chuva capazes de lavar a sujeira não devem ser armazenadas na cisterna. Mesmo no período de chuvas constantes, entre uma chuva e outra acumula-se sujeira no telhado. Nesse caso, as primeiras águas de alguns minutos de cada chuva são suficientes para lavar a área de captação (1 a 2 litros por m² de telhado). Estas primeiras águas de cada chuva não deverão ir para a cisterna, ou, pelo menos, as sujeiras carregadas por elas devem ser automaticamente desviadas. Isso ajuda a reduzir significativamente a poluição física e microbiológica das águas armazenadas.

O projeto prevê um dispositivo de segurança sanitária em uma das calhas de captação, composto de um tubo para esgoto predial de PVC 100 mm de 2m, joelho para esgoto predial 90° PVC 100 mm e um Cap esgoto predial PVC 100 mm, para o qual são desviadas as primeiras águas de cada chuva. Esse dispositivo será instalado na ligação da saída da calha com a tubulação de ligação à cisterna, utilizando-se uma conexão tipo T DN 100 mm. Esta água é imprópria para consumo humano, mas poderá ser utilizada para regar horta ou outra atividade doméstica.

6.2.2 Filtro Separados de Folhas e Detritos

Na tubulação de saída da calha, será instalado um filtro separador de folhas e detritos, que impedirá a entrada de folhas e detritos no interior da cisterna, melhorando dessa forma, a qualidade da água de chuva captada.

6.2.3 Grelha Hemisférica

Devido à altura do telhado, poderá ocorrer de não ser possível a instalação do filtro separador de folhas e detritos em algumas residências. Nestes casos, serão instaladas grelhas hemisféricas de PVC 88x100mm nas extremidades das calhas.

6.2.4 Bomba d'água manual

Será fornecida e instalada bomba de membrana angular manual para retirada de água do interior da cisterna.

A montagem da bomba deverá seguir as especificações técnicas de montagem da fabricante.

Para exemplificar, abaixo são apresentadas fotos de algumas bombas existentes no mercado.



Figura 1: Exemplos de bomba de membrana.

6.2.5 Conjunto de sucção flutuante com mangueira flexível

É instalado dentro da cisterna e conectado à bomba de sucção da água. O conjunto de sucção é composto de:

- Mangueira flexível;
- Boia;
- Válvula de pé com crivo 1”

Sua função é auxiliar na retirada da água do interior da cisterna pela bomba manual.

Na saída da bomba, na parte externa, será colocada aproximadamente 1 metro de mangueira flexível.

6.3 Serviços Preliminares e Canteiro de Obras

6.3.1 Mobilização e Desmobilização

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, tão logo seja autorizada pela Codevasf, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a Contratada deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- a) Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Contratada ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- b) Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Contratada, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem;
- c) Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pela contratante, realizadas por qualquer pessoa ligada à Contratada, qualquer que seja sua duração ou natureza.

6.3.2 Instalação do Canteiro de Obras.

A instalação para o Canteiro de obras ficará a cargo da empresa contratada, conforme o seu plano de trabalho, visando a instalação das cisternas.

6.3.3 Limpeza final da Obra

Após a conclusão da obra, os locais dos serviços deverão ser limpos e removido todo o entulho gerado. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as instalações.

6.3.4 Administração Local

Este item consiste no somatório de despesas oriundas das necessidades e exigências da obra, tais como: a) Equipe Técnica da Obra; b) Veículos de serviço; c) Despesas com fornecimento de água, energia elétrica, comunicação e informática; d) Alimentação, Transporte e EPI – Equipamento de Proteção Individual.

6.3.5 Placa da obra

Deverá ser confeccionada a placa da obra conforme Modelo Padrão a ser fornecido pela CODEVASF, e fixada em local de destaque e fácil visualização, conforme indicação a ser feita pela fiscalização do contrato.

6.4 Infraestrutura

6.4.1 Escavação

Recomenda-se fazer um levantamento das proximidades, verificando instalações hidráulicas, elétricas ou de gás, para evitar acidentes por rompimento destas na escavação. Também devem ser observadas edificações próximas, fundações e/ou áreas de influência. Realize a escavação construindo um talude com inclinação de acordo com o tipo de solo (a inclinação deverá ser dimensionada pelo responsável técnico da obra).

A escavação será manual, com dimensão de 3,5m de diâmetro e profundidade média de 0,80m, conforme orientação da fiscalização.

6.4.2 Base de assentamento em solo-cimento no traço 1:20 e espessura de 10 cm, com reaproveitamento do material escavado

Tem a finalidade de promover a regularização e o nivelamento da base onde será assentada a cisterna.

Deverá ser feito o peneiramento do solo, o qual será proveniente da escavação, numa malha ABNT de 4,8mm. Esta operação tem por função promover a pulverização do material, sendo o resíduo destorroado e, então, peneirado. Deverão ser descartados apenas aqueles pedregulhos maiores que a abertura da malha.

O solo é espalhado em uma superfície lisa (bandeja de madeira ou chão batido), devidamente peneirado. Adiciona-se o cimento na proporção indicada de 1:20 e faz-se a mistura até obter uma coloração uniforme ao longo de toda a massa (“farofa”). Logo após, coloca-se água em pequena quantidade, de preferência com o uso de regador com pequeno chuveiro adaptado, evitando a sua concentração em determinados pontos.

Após a massa (“farofa”) ser confeccionada será colocada no fundo da vala e compactada com soquete manual para garantir uma maior resistência do solo.

6.4.3 Reaterro compactado com reaproveitamento do material escavado (preenchimento lateral com solo peneirado)

Deve ser executado um reaterro lateral apiloado, para preenchimento da cava, com profundidade mínima de 0,50m com solo local e largura de 0,15m, conforme detalhe previsto nos desenhos do projeto.

O próprio material procedente da escavação será utilizado no preenchimento das cavas, porém deve estar livre de raízes, materiais orgânicos, substâncias putrescíveis, pedras ou torrões ou até mesmo pedriscos. O solo deve ser devidamente peneirado para assumir uma composição granulométrica semelhante da areia fina.

Não sendo o material originário da escavação adequado para o reaterro, a Fiscalização aprovará outros materiais selecionados pela contratada para este fim.

O reaterro será apiloado com soquete em camadas de 20 cm de espessura. Deve-se procurar aplicar sempre compactação uniforme em todo o diâmetro da cisterna.

6.4.4 Espalhamento manual

O material proveniente da escavação da cisterna, que não for reaproveitado, deverá ser espalhado em torno da cisterna, com o objetivo de evitar o direcionamento de águas pluviais para próximo da mesma.

6.5 Sistema de captação

6.5.1 Materiais

As tubulações deverão obedecer às prescrições contidas nas normas correspondentes da ABNT, ISU, ANSI, AWWA, DIN, ASTM e SSP, além do especificado nos tópicos seguintes.

6.5.2 Transporte e manuseio dos tubos e conexões

O carregamento e descarregamento de tubos PVC será feito geralmente, a mão. Quando se utilizar meios mecânicos a Contratada deverá evitar que as eslingas metálicas ou correntes, fiquem em contato direto com o tubo. Para o transporte dos tubos serão utilizados caminhões de leito plano, livre de cravos e outras imperfeições.

Os tubos ficarão apoiados uniformemente ao longo de todo seu comprimento.

Os veículos terão suportes laterais adequados, separados aproximadamente 2,00m e os tubos estarão perfeitamente amarrados à carroceria.

A estocagem dos tubos PVC deve ser feita em locais sombreados, livres da ação direta ou da exposição contínua ao sol. Assim como no transporte, os tubos não agrupados em feixes devem ser empilhados com as pontas e as bolsas alternadas.

A primeira camada de tubos tem que estar totalmente apoiada, ficando livres apenas as bolsas. Para se conseguir esse apoio contínuo, pode ser utilizado um tablado de madeira ou caibros (em nível) distanciados de 1,50 metros, colocados transversalmente à pilha de tubos. Admite-se um empilhamento com altura de 1,50 metros, independente da bitola ou espessura dos tubos.

Outra alternativa de empilhamento, que pode ser adotado é a de camadas cruzadas, na qual os tubos serão dispostos com as pontas e as bolsas alternadas, porém em camadas transversais.

6.5.3 Instalação de tubos e conexões

As instalações das tubulações e conexões deverão seguir os parâmetros da NBR 5626 e NBR 10844.

As tubulações de alimentação e transbordamento da cisterna deverão ter inclinação mínima de 2% da direção do fluxo da água.

Todo tubo defeituoso será rejeitado até que seja substituído.

Quaisquer danos causados pelo não cumprimento das especificações mencionadas, serão reparados pela Contratada sem ônus para a CODEVASF.

Deverá ser feita abertura no ponto final da calha para instalação do tubo coletor. O tubo será encaixado na abertura e fixado por meio de selante. Deverá ser instalado o filtro separador de folhas, e, somente nos casos onde não for possível a instalação do filtro, devido à altura baixa do telhado por exemplo, a grelha hemisférica será utilizada em substituição.

A Fixação do tubo de queda será no piso, por meio de um bloco de ancoragem, feito em concreto armado.

Nos casos em que a casa tiver mais de uma queda d'água, as calhas instaladas no telhado serão interligadas por meio de tubulação e conexões de PVC de esgoto predial DN 100 mm, que serão fixadas na parede da casa por meio de abraçadeiras e parafusos com bucha.

Para interligação das calhas à cisterna será usado o mesmo tipo de tubulação, devendo a entrada da cisterna ter abertura (entrada d'água) compatível com o diâmetro da tubulação. Será considerado como comprimento da tubulação de interligação das calhas o valor de 9,0 m, adicionado do trecho aéreo médio de 6,0 m (distância entre a casa e a cisterna), que poderá chegar até 12 m em situações especiais. O comprimento padrão de tubulação DN 100 mm é de 15,0 m, devendo ser confirmado *in loco*.

Os tubos e conexões para águas pluviais serão em PVC do tipo Série Normal. Os tubos serão encaixados com uso de anel de borracha.

Caso haja necessidade na obra, os tubos de PVC podem ser cortados por meio de serra manual ou por meio de uma máquina adequada e devidamente biselados, tendo cuidado para que as extremidades fiquem perpendiculares ao eixo do tubo e que não apresentem fissuras ou atritos.

A instalação de tubos curtos, quando necessário segundo as condições encontradas no local das obras, serão feitas sob a responsabilidade da Contratada.

6.5.4 Calhas de captação e condutores

Para se atender às especificações normativas deverá ser observada a NBR 5688, que trata do assunto. Não serão aceitos materiais divergentes daqueles especificados em projeto, salvo em casos específicos e com justificação embasada tecnicamente.

O sistema de captação é composto de duas calhas zincadas fabricadas no local de instalação, comprimento médio de 8 m (cada calha), seção trapezoidal, com base de 0,10 m e altura de 0,10 m, espessura da chapa 0,5 mm. O fechamento lateral da calha será com o próprio material de chapa galvanizado, fixado com rebite e calafetado com selante. Será aberto um bocal na calha para ligação com o tubo de PVC, que deverá ser calafetado com selante.

Considera-se, como padrão, uma residência com telhado de duas águas com testada de 8 m, sendo um comprimento total para as duas calhas de 16 m.

A instalação da calha deve ser feita de modo que haja uma inclinação mínima de 1cm para cada metro de comprimento.

A calha será fixada no caibro da estrutura do telhado por meio de haste metálica aparafusada, com parafusos sextavado zincado, conforme projeto (Anexo 7), fixados a cada 1,5 metros.

Nos casos em que o caibro não suportar a haste metálica, a calha deverá ser fixada com suporte em perfil metálico em aço galvanizado, conforme projeto, instalado entre a telha e a

estrutura do telhado. O perfil metálico será preso à calha por meio de arame e o seu espaçamento será semelhante ao da haste.

As calhas e condutores horizontais e verticais devem atender à ABNT NR 10844.

6.5.5 Bloco de ancoragem em concreto armado, dimensão 25x30x25cm

A estrutura somente será aceita pela FISCALIZAÇÃO se atendidas às condições da NBR 6118/2021.

A tubulação vertical, que conduzirá a água até a cisterna, será ancorada por um bloco de concreto armado. Neste bloco será instalado o sistema de descarte das primeiras águas coletadas.

A execução da peça deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT: 6118/2021. O bloco terá dimensão de 25x30x25cm, FCK 15Mpa, traço de 1:3:4:3,5, utilizando aço CA-60 de 5mm, com forma de tábua e aproveitamento de 4 vezes.

7 IDENTIFICAÇÃO DAS CISTERNAS

O corpo da cisterna deverá conter a logomarca da Codevasf em dimensões mínimas de 28 cm de altura e largura compatível com a escala da altura, feita por pintura indelével na cor branca ou serigrafada, também na cor branca. A figura 2 ilustra um croqui da cisterna identificada.



Figura 2: Croqui da cisterna com pintura indelével e/ou serigrafada.

Além da logomarca da Companhia, deverá ser confeccionada uma placa de identificação (Figura 4) em material alumínio anodizado 1100 H14, nas dimensões 10 cm de largura por 7 cm de altura e espessura de 0,5 mm, com proteção de verniz automotivo P.U, presas por quatro rebites nas extremidades, contendo as informações listadas abaixo, feitas em impressão digital UV:

- Logomarca da Codevasf seguindo os padrões de cores estabelecidos (Figura 3);

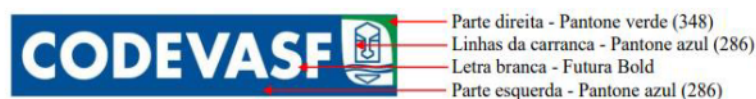


Figura 3: Padrão de cores da Logomarca da Codevasf.

- O nome “Cisterna”, em fonte simples;
- A numeração da cisterna com 4 dígitos, seguido do ano de instalação;
- O estado onde foi instalado.

A placa deverá seguir o modelo indicado na Figura 4.



Figura 4: Modelo Padrão da placa de identificação da cisterna.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os insumos deverão ser fornecidos novos e em perfeitas condições de utilização, não sendo aceito insumos usados, danificados e/ou obsoletos.

O deslocamento dos insumos deverá obedecer às recomendações do fabricante no que se refere aos cuidados de transporte e quantidade máxima de empilhamento de reservatórios.

Os insumos relacionados neste anexo devem obrigatoriamente estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes.

Durante as operações de carga e descarga dos insumos, deve ser evitado o manuseio brusco, disposição em balanço, grandes flechas, bem como o contato com superfícies e peças metálicas, salientes e perfurantes, sobreposição de bolsas e que pessoas caminhem sobre os mesmos, para que não ocorram deformações e quando forem descarregados deve ser evitado arraste, tombo e lançamento ao solo.

Quando da entrega dos insumos, deverá ser disponibilizado o termo de garantia destes, por um período de pelo menos 05 (cinco) anos após a sua entrega.

Os reservatórios deverão ser identificados, por impressão direta (pintura indelével ou serigrafada), em locais visíveis, com dimensão proporcional às dimensões do bem, de forma a garantir a visualização rápida e clara dos termos da impressão, conforme item 7.

A seguir são apresentadas algumas imagens da cisterna instalada.



Figura 5: Exemplo de reservatório de 16.000L instalado.



Figura 6: Detalhamento da tubulação de captação e interligação das calhas, filtro separador de folhas, tubulação para desvio das primeiras águas e bloco de ancoragem.



Figura 7: interior da cisterna após a instalação.



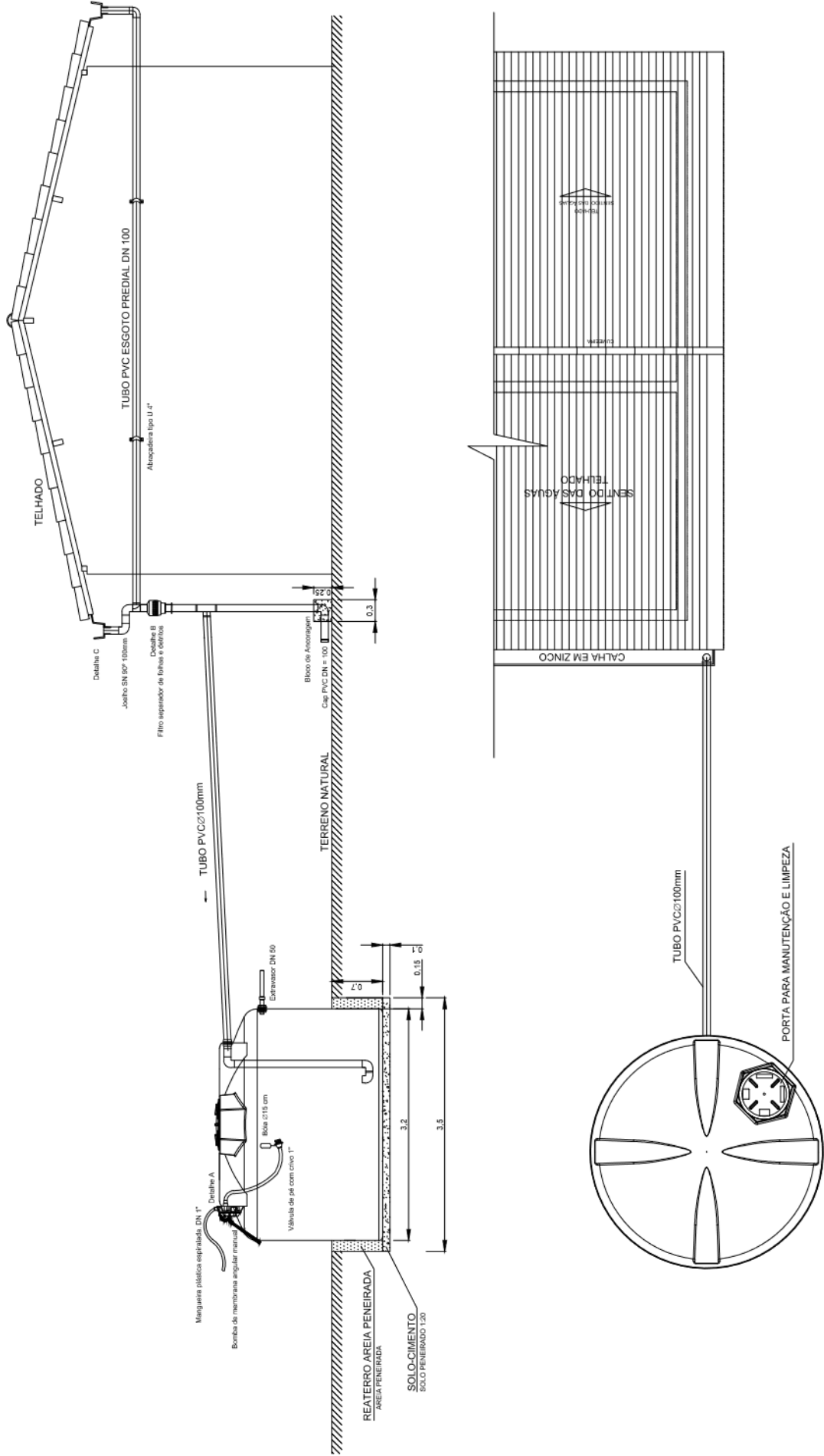
Figura 8: Visão geral da cisterna instalada.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

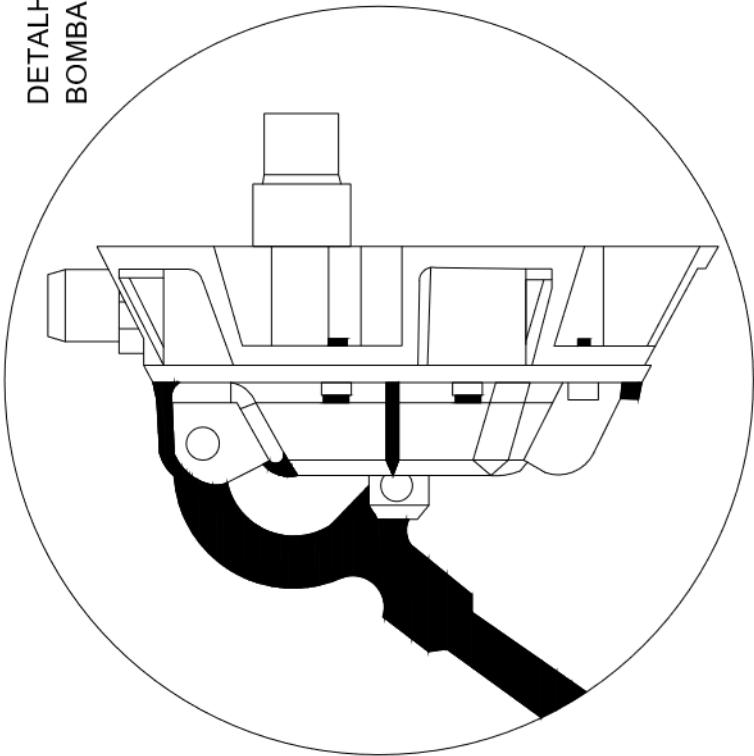
ANEXO 7

Desenhos Técnicos

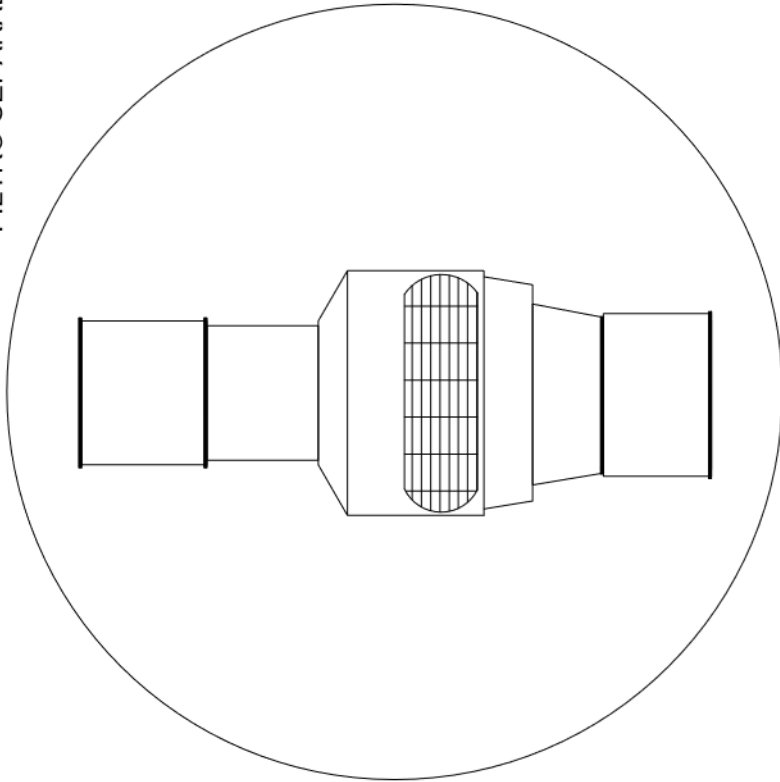


 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	PROJETO DE INSTALAÇÃO DA CISTERNA DE POLIETILENO DE 16.000L	
	Folha:	01
Escala:	1:80	Unidade: Metros

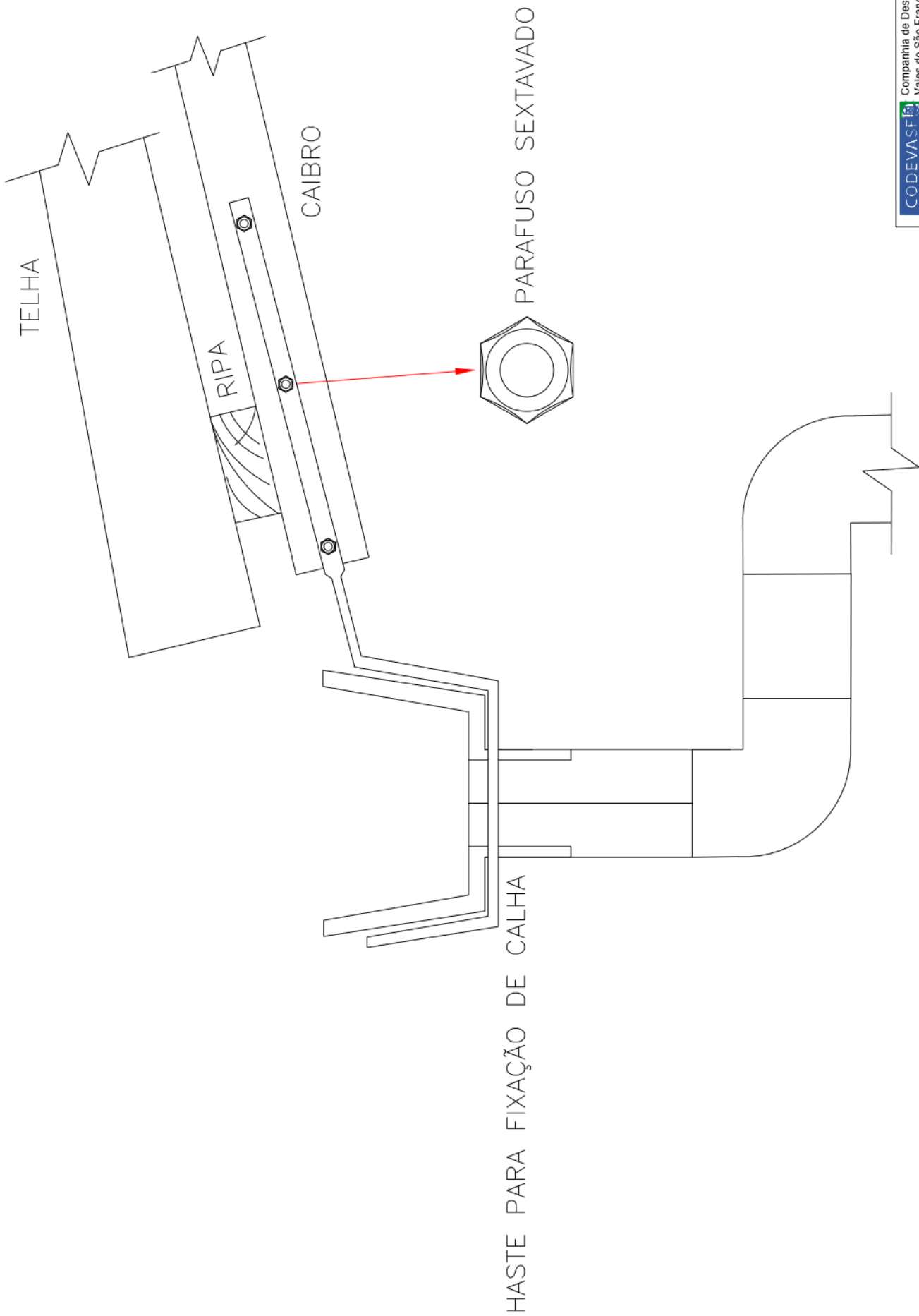
DETALHE A
BOMBA MANUAL DE MEMBRANA



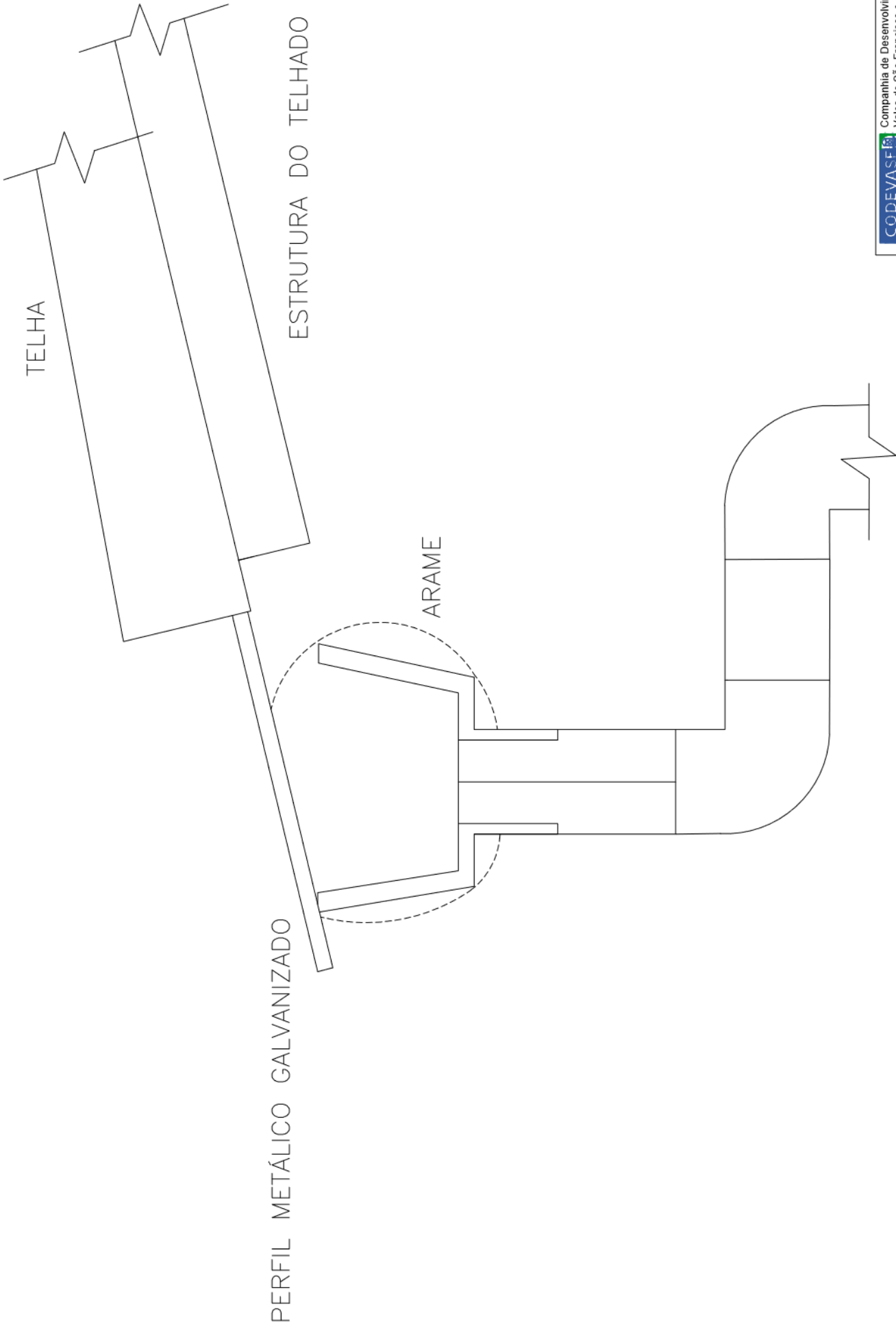
DETALHE B
FILTRO SEPARADOR DE FOLHAS



CODEVASF		Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	
DETALHE A - BOMBA DE MEMBRANA		Folha:	
DETALHE B - FILTRO SEPARADOR DE FOLHAS		01	
Escala:		SEM ESCALA	



CODEVAS FIA		Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	
DETALHE C - FIXAÇÃO DA CALHA		Folha:	01
MODELO PADRÃO		Escala: SEM ESCALA	



CODEVASF		Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	
DETALHE C - FIXAÇÃO DA CALHA		Folha:	
MODELO ALTERNATIVO		01	
Escala:		SEM ESCALA	



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 8

Modelo de Placa de Obra

Área do nome da obra

Valor Total da Obra:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Agentes Participantes:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Denúncias, reclamações e elogios: ouvidoria.gov.br
Comunidade:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Município:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Início da Obra:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Objeto:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Término da Obra:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	



ANEXO 9 MATRIZ DE RISCO

Fase	Risco	Definição	Alocação (Codevasf, contratada ou Compartilhada)	Onde impacta	Impacto (Baixo, Médio e Alto)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
Execução Contratual	Prazo de entrega	Não cumprimento do prazo de entrega após a emissão da Ordem de Serviço.	Contratada	Prazo	Baixo	Ocasional	Notificar a contratada para apresentar justificativas, e após a análise da contratante poderá haver aplicação de possíveis sanções administrativas previstas no Edital, caso a justificativa não seja acatada.
Execução Contratual	Desistência da Ata de Registro de Preços	Contratada declina da Ata de Registro de Preços durante a assinatura ou antes do fim da vigência da Ata.	Contratada	Prazo e perda do recurso orçamentário	Alto	Remota	Notificar a contratada com aplicação de possíveis sanções administrativas previstas no Edital. Ou caso seja possível, convocar as licitantes remanescentes ou realizar uma nova licitação.
Execução Contratual	Produto entregue difere do que foi especificado	Entregar o objeto fora da especificação exigida no Edital da licitação, podendo comprometer determinadas funções do objeto licitado.	Contratada	Qualidade	Alto	Improvável	Notificar a contratada para justificar a alteração das especificações técnicas, e a depender da manifestação técnica da CODEVASF, a contratada deverá corrigir as não conformidades.
Execução Contratual	Risco Físico de Transporte	Avarias, roubos, perdas e danos, decorrentes de acidentes de origem súbita e imprevista, ocasionados durante a carga, transporte e descarregamento dos objetos licitados.	Contratada	Prazo e custo	Alto	Improvável	Notificar a contratada, solicitando providências para que o objeto seja entregue conforme às exigências do Edital.
Execução Contratual	Risco Social, econômico e político	Risco de ocorrerem eventos imprevistos que impliquem em possível reequilíbrio econômico-financeiro durante a realização dos fornecimentos, interferindo no cumprimento dos prazos ou que aumentem os custos.	Compartilhada	Custo	Médio	Ocasional	Eventual solicitação de reequilíbrio econômico financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o art. 81, inc. VI, da Lei nº 13.303/2016.
Execução Contratual	Atraso de pagamento	Atraso de pagamento após a execução dos itens da licitação.	Codevasf	Custo	Médio	Ocasional	A contratada poderá solicitar ressarcimento em função de algum atraso de pagamento da contratante, conforme cláusulas previstas no contrato.



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

Execução Contratual	Clima / Chuvas e Drenagem	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Contratada	Prazo e Custo	Médio	Ocasional	Contratada deverá propor à Contratante plano de ataque a obra e um plano de trabalho.
Execução Contratual	Embargo ou interdição do projeto por órgão público e/ou fiscalização	Paralisação ou interrupção dos serviços por falta de cumprimento de exigências legais tais como: Alvará, ART, Normas de Segurança, entre outros.	Contratada	Prazo	Médio	Baixa	Contratada deverá seguir todas as normas e obter todas as licenças pertinentes aos serviços a serem realizadas com os órgãos responsáveis.
Execução Contratual	Segurança dos operários e demais funcionários (acidentes).	Prejuízo causada por insegurança na execução das obras e intervenções ou na prestação dos serviços; Acidentes envolvendo a equipe de obra.	Contratada	Segurança	Alto	Ocasional	Adequação da equipe de trabalho às normas de segurança e contratação de seguros de responsabilidade civil pelo parceiro privado.
Execução Contratual	Greve	Greve dos operadores dos serviços.	Contratada	Prazo	Médio	Remota	Obrigação de contratação emergencial de funcionários temporários.
Execução Contratual	Local sem acesso	Local de difícil entrada dos equipamentos.	Contratada	Prazo	Baixo	Frequente	Contratação de seguro e planejamento e estudos prévios.
Execução Contratual	Irregularidade em Boas Práticas de Fabricação	Risco de instalação de material inadequado ou diferente do acordado e/ou defeito de fabricação.	Contratada	Qualidade	Alto	Improvável	Realizar o Gerenciamento de Qualidade para definir claramente os processos e as etapas de fabricação.
Execução Contratual	Ausência de fornecimento de Água/Esgoto, Energia Elétrica, Telefone/dados , etc.	Serviços interrompidos ou deficientes por falta de ligação (provisória) de água e/ou energia elétrica ou Telefone/dados, etc.	Contratada	Prazo e Custo	Baixo	Remota	Contratada deverá se certificar que o local de instalação contém os serviços básicos, caso contrário, deverá contratar em seu nome, de forma provisória, os insumos necessários para a execução dos serviços.
Execução Contratual	Alteração na distância de transporte dos produtos	Aumento ou diminuição das distâncias de transporte.	Compartilhada	Custo	Média	Ocasional	A proposta financeira deverá ser realizada com a maior precisão possível, de modo a mitigar erros no cálculo de distâncias e fretes.



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

ANEXO 10 – RELATÓRIO TÉCNICO DE MEDIÇÃO

DADOS DE INSTALAÇÃO

Data de instalação: ____ / ____ / ____ Município/UF: _____

Povoado/localidade: _____

Nome do beneficiário: _____

CPF: ____ . ____ . ____ - ____ NIS: _____

Telefone de contato: _____

Coordenadas geográficas dos locais de instalação, Latitude e Longitude, em graus decimais com 7 casas decimais. Datum SIRGAS 2000.

Coordenadas das Cisternas:

Latitude: _____ Longitude: _____

SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

Buraco escavado:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Base de solo-cimento executada:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Cisterna posicionada:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Reaterro executado:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Calha executada:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Tubos e conexões executados:

() Sim () Não () Parcial

Observação:

Bomba manual instalada:

() Sim () Não () Parcial

Observação:



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

Item	Unidade	Quantidade	Observação
Escavação	m ³		
Base solo-cimento	m ³		
Reaterro	m ³		
Assentamento de tubo 100 mm	m		
Assentamento de calha em chapa metálica	m		
Filtro separador de folhas e detritos/Grelha hemisférica	un		
Tê PVC esgoto 100 mm	un		
Joelho PVC esgoto 100 mm	un		
Luva PVC esgoto 100 mm	un		
Cap PVC esgoto 100 mm	un		
Placa identificação cisterna	un		

Assinatura do responsável pelas informações

Nome: _____

CPF: _____



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Registrar o mínimo de 06 fotos, mostrando pelo menos:

- Foto da cisterna instalada, de preferência, com o beneficiário do lado;
- Foto da calha em chapa metálica;
- Foto do filtro separador de folhas e detritos e/ou da grelha hemisférica;
- Foto da bomba manual;
- Foto abrangendo a casa e a cisterna.