

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BAIXIO DE IRECÊ/BA

Setembro/2023

Sumário

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR.....	3
2. CONTEXTUALIZAÇÃO/HISTÓRICO	3
3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA LICITAÇÃO, CONSIDERANDO O INTERESSE PÚBLICO	6
4. REQUISITOS NECESSÁRIOS À SOLUÇÃO.....	9
5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO.....	10
6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS.....	11
7. PESQUISA DE MERCADO E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO....	12
8. RESULTADOS PRETENDIDOS.....	13
9. PROVIDÊNCIAS ADOTADAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.....	13
10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	14

1. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Em atendimento à INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, de 22 de maio de 2020, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP) para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

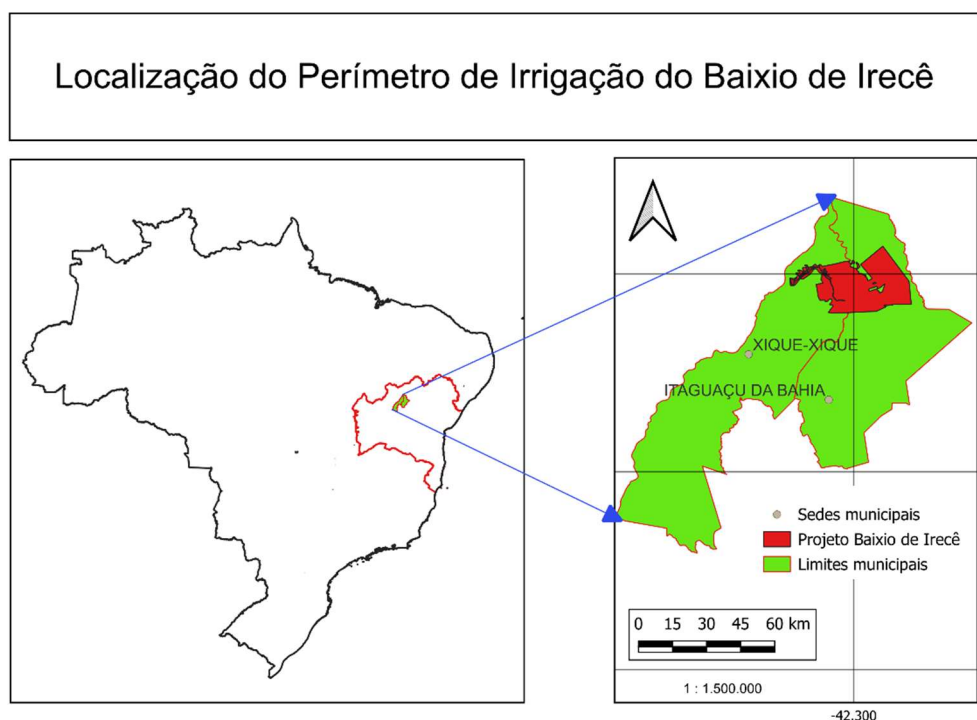
Estudo Técnico Preliminar (ETP) é o documento que integra a primeira fase de planejamento das contratações públicas e tem o objetivo de demonstrar a real necessidade da contratação; descrevem as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO/HISTÓRICO

A Codevasf é uma empresa pública dependente 100% do capital da União e que transforma a realidade das pessoas, com foco na melhoria dos três pilares básicos da sustentabilidade: social, econômico e ambiental. Atuamos com base na capacidade técnica de nossa força de trabalho, alicerçados nas expertises e experiências adquiridas ao longo da nossa história, ou mediante parcerias com instituições públicas ou organizações privadas da sociedade civil sem fins lucrativos, notoriamente nos segmentos de agricultura irrigada, revitalização de bacias hidrográficas, segurança hídrica e economia sustentável, promovendo o desenvolvimento regional em regiões de baixo poder econômico e distribuição de renda. Dentre as ações desenvolvidas pela Codevasf encontra-se em andamento a construção e implantação do Projeto de Irrigação Baixo de Irecê.

A área do Projeto Baixo de Irecê compreende uma superfície irrigável de 47.924 ha e está localizada a cerca de 500 km da cidade de Salvador, ao norte da região do médio São Francisco, no Estado da Bahia. Situa-se entre os paralelos 10°24' e 10°39' ao Sul, e entre os meridianos 42°05' e 42°35', a Oeste de Greenwich. A implantação das obras do Projeto Baixo de Irecê foi prevista em 09 (nove) Etapas.

Figura 1 - Localização do Projeto Baixio de Irecê.



O projeto subdivide em 9 etapas objetivando a exploração em módulos. Após a conclusão da maioria das obras de infraestrutura das etapas 1 e 2, foram realizados três processos licitatórios para a ocupação dessas áreas.

Para implantação das Etapas 1 e 2, foi destinada uma área total de 24.668 hectares, com a seguinte configuração fundiária:

- área irrigável: 16.501 ha
- área para Reserva Legal: 4.112 ha
- área não irrigável: 4.055 ha

A área irrigável compreende lotes com estrutura e dimensões variadas permitindo a ocupação da área por pequenos irrigantes, médios irrigantes e empresários, conforme a seguir discriminado:

Etapas 1

- Setor 1 - Pequenos irrigantes (lotes com área média de 06 hectares)

Compreende uma área total irrigável de 318 hectares subdivididos em 53 lotes. O sistema de distribuição da água está concebido com pressurização coletiva, cabendo a cada irrigante implantar o seu sistema de irrigação parcelar.

- Setor 2 - Médios Irrigantes (lotes com área média de 17,0 hectares)

Área total irrigável de 1.207 hectares, parceladas em 71 lotes. A distribuição de água para todos estes lotes é gravitária, sendo de

responsabilidade do irrigante implantar as unidades pressurizadoras e seu sistema de irrigação parcelar.

- Setor 3 - Médios irrigantes (lotes com área média de 30 hectares)

Possui área irrigável de 1.170 hectares subdivididos em 39 lotes, com sistema de distribuição de água pressurizada através de um sistema de bombeamento coletivo, cabendo a cada irrigante implantar o sistema de irrigação parcelar.

- Setor 4 - Área Empresarial - Integração e Cooperativa

A Codevasf ao idealizar o parcelamento do empreendimento destinou 16 lotes para serem ocupados por agricultores integrados e 1 lote destinado a uma Cooperativa de Agricultores. A área irrigável total dos 17 lotes perfaz 1.605 hectares.

A água chegará a cada parcela de forma gravitária, cabendo ao irrigante implantar a sua estação de bombeamento e seu sistema de irrigação parcelar.

Etapas 2

- Área Empresarial

Trata-se de uma área irrigável com 12.201 hectares, subdivididos em 23 unidades parcelares (lotes) de dimensões diversas.

As obras dos setores 1 e 3 da Etapa 1 já estão concluídas e os irrigantes selecionados, com contrato de Concessão assinado e já em fase de ocupação das áreas. Atualmente encontram-se em execução obras de infraestrutura hídrica (adutoras), estradas de acesso e rede de energia que irão permitir atender a 45 lotes com irrigantes, cujos contratos de concessão encontram-se assinados. A seleção de irrigantes, Pessoa Física e Pessoa Jurídica, respectivamente, para a ocupação das etapas 1 e 2 deu-se através dos editais nº 036/2013, 052/2014 e 005/2022.

O canal principal (CP0) construído durante as etapas 1 e 2 tem 42 km e possui um sistema de macrodrenagem superficial e de outro de drenagem profunda.

A drenagem profunda tem a função de coletar e direcionar a água que pode se acumular no fundo do canal (abaixo do revestimento) direcionando-a para pontos de deságue (galerias de bueiros ou poços coletores), assim reduz os efeitos do lençol freático gerador de subpressão hidrostática, susceptível de ser prejudicial à estabilidade do revestimento, em caso de esvaziamento do canal. Os coletores drenantes possuem deságue nas obras hidráulicas que tenham saídas implantadas nos talvegues transversais ao canal (bueiros) ou por trincheiras drenantes construídas quando não ocorrem bueiros nas proximidades, estendendo-se por aproximadamente 30m no terreno natural. Há

também os Poços Coletores da Drenagem Profunda, porém sua manutenção está fora do escopo desta contratação.

O sistema de macrodrenagem superficial é composto por canaletas ao longo da estrada e por bueiros sob os canais e sob as estradas. Os bueiros são do tipo tubulares e celulares, podendo ser tubulares simples, duplos ou triplos com diâmetros variando desde 1,00m até 1,20m. Nos locais em que os bueiros tubulares (BTTC) de diâmetro comercial convencional não são suficientes para atenderem as vazões de drenagem, foram preconizados bueiros celulares de concreto cujas seções variam desde 1,50x1,50m até 3,00x3,00m, do tipo simples, duplo, triplo ou quádruplo. As proteções das entradas e saídas dos bueiros são protegidas por transições de concreto, de forma a permitir a transição de seção trapezoidal dos drenos para a seção do bueiro (circular ou retangular). Adicionalmente, foi preconizada a proteção em pedra argamassada dos taludes escavados a montante e a jusante dos bueiros.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA LICITAÇÃO, CONSIDERANDO O INTERESSE PÚBLICO

Os Projetos Públicos de Irrigação são concebidos, em especial, com os objetivos de:

- Fomentar a produção agrícola, nas regiões afetadas por baixa ou irregular distribuição de chuvas;
- Promover o desenvolvimento local e regional, de lugares com baixos indicadores sociais e econômicos; e
- Geração de emprego e renda.

Assim, a elaboração deste Estudo visa subsidiar a abertura de processo licitatório na modalidade Eletrônica, empreitada por preço unitário do tipo menor preço, visando a seleção de empresas especializadas na execução de obras de engenharia para a manutenção dos dispositivos de drenagem do canal principal construído durante as etapas 1 e 2, do Projeto Baixio de Irecê no estado da Bahia, sob a gestão da 2ª Superintendência Regional da Codevasf.

Tal demanda originou-se a partir do relatório de “Levantamento de Dados, Tagueamento, Georreferenciamento e Análise Visual das Condições dos Ativos dos Bens Reversíveis da CDRU”, no que se refere a seu Tomo II: “Avaliação das

Condições de Conservação do Canal CP-0”¹, elaborado pela TPF Engenharia e contratado² pela EQUIPAV.

De posse desse documento foram realizadas inspeções regulares por Analistas da Codevasf. Oportunidade em que foi definido a demanda, com a discriminação e orçamento dos serviços necessários para a manutenção dos dispositivos de drenagem do canal principal.

As infraestruturas de uso comum dos Perímetros de Irrigação, são compostas por:

- Sistemas de captação e pressurização;
- Sistemas de condução e distribuição de água;
- Sistema de drenagem;
- Sistema viário;
- Sistema de Suprimento de energia Elétrica.

O escopo da contratação trata-se de serviços de manutenção do sistema de drenagem, composto pela drenagem superficial (bueiros e canaletas) e drenagem interna, ao longo do canal principal construído nas fases 1 e 2.

A manutenção da drenagem superficial objeto desta contratação são os bueiros - compostos por 17 bocas à jusante; 17 à jusante; galeria conectando as duas bocas; bacia de drenagem; taludes feitos em parte de terra, parte de pedrimento cobertos por cimento - e canaletas.

A manutenção do sistema de drenagem interna consiste nas desobstruções das saídas dos drenos internos. A ilustração da localização desses dispositivos está ilustradas nas figuras abaixo Figura 2 - Localização dos

¹ N° do Documento: 17222-REL-GER-000-CAN-001 Data: 31/01/2023

² Contrato N. 06/2022 firmado entre a EQUIPAV e a TPF Engenharia no dia 14/10/2022

dispositivos

de

drenagem.

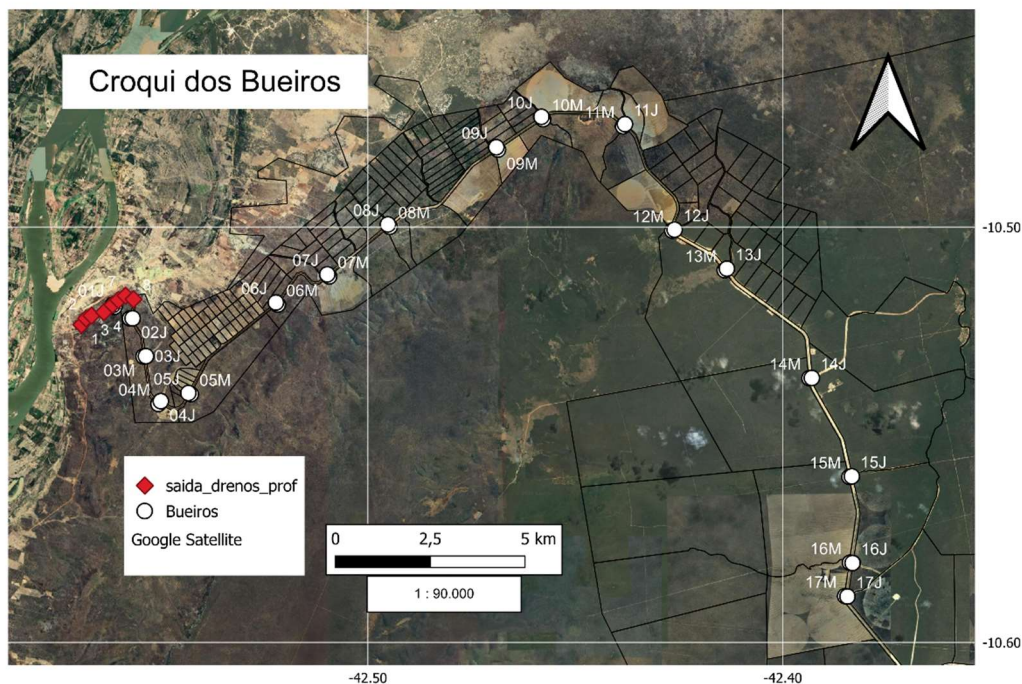


Figura 2 - Localização dos dispositivos de drenagem.

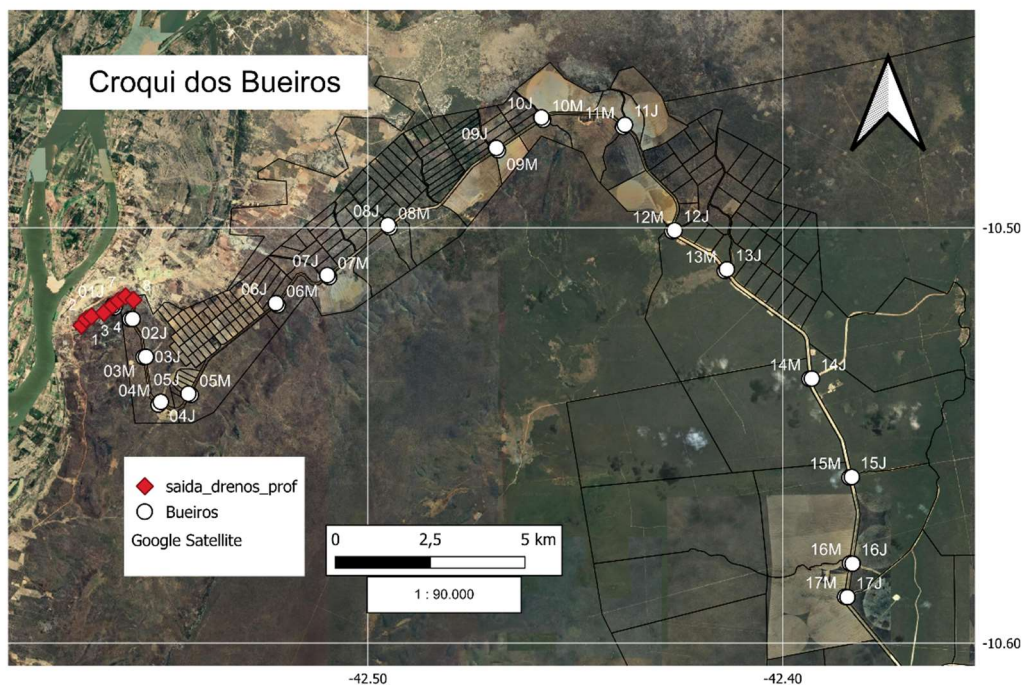
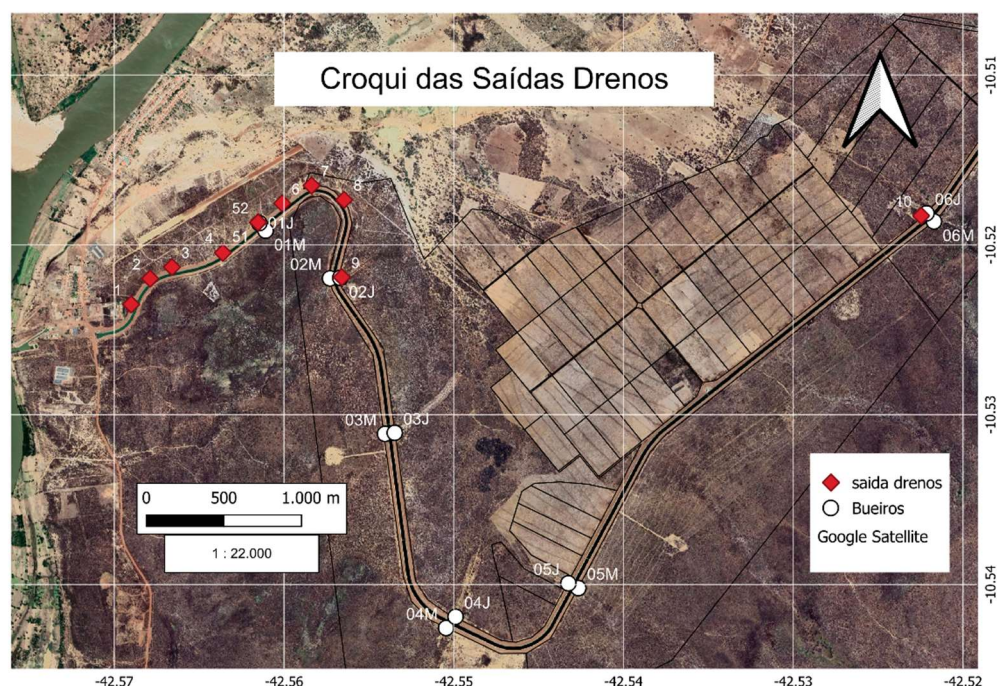


Figura 3 – Identificação das saídas dos drenos internos.



A ausência de manutenção periódica no sistema de drenagem pode promover uma redução na eficiência da condução do escoamento para a qual os dispositivos foram projetados, tais como:

- Acúmulo de sedimentos: Com o tempo, sedimentos como areia, cascalho e detritos podem se acumular no sistema de drenagem, reduzindo a capacidade de escoamento da água;
- Crescimento de vegetação: Plantas e vegetação que crescem desordenadamente no curso do sistema de drenagem podem obstruir as passagens e desviar o fluxo de água, além de impedir o acesso para a inspeção dos dispositivos de drenagem e as raízes podem danificar as estruturas;

Isso prejudica a capacidade de drenagem e pode levar à erosão das áreas circundantes, uma vez que a água não é direcionada adequadamente.

Portanto, a manutenção periódica do sistema de drenagem é essencial para garantir que ele funcione eficazmente, prevenindo inundações, erosão e danos associados. Essa manutenção incluir a remoção de sedimentos, o corte de vegetação excessiva e a reparação de qualquer dano ao sistema de drenagem.

4. REQUISITOS NECESSÁRIOS À SOLUÇÃO

A CODEVASF tem entre suas atribuições dar as diretrizes para os projetos e ações de desenvolvimento integrado e infraestrutura nas áreas de sua atuação, bem como cuidar de sua gestão.

Dos normativos que disciplinam a contratação:

O procedimento obedecerá, integralmente, aos seguintes normativos:

- a) Lei nº 13.303/2016
- b) IN nº 40/2020
- c) Lei Complementar nº 123/2006
- d) Decreto nº 8.538/2015
- e) Decreto nº 7.983/2013

Com o objetivo de proporcionar o desenvolvimento local e melhorar a qualidade de vida da população, considera-se haver viabilidade e conveniência econômico-social em decorrência da contratação da execução dos serviços de engenharia.

Os serviços ora programados suprirão necessidades existentes e, estima-se, que estarão concluídas no prazo máximo de 3 (três) meses, ficando assim atendida a ação proposta.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta neste estudo refere-se à Execução de serviços de recuperação estrutural e limpeza dos dispositivos de drenagem ao longo do canal principal do Projeto Baixo de Irecê/BA, localizadas no município de Xique-Xique/BA, na área de atuação da 2ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Bahia.

As especificações estabelecem as condições mínimas necessárias à execução dos serviços, bem como os critérios que a fiscalização deverá adotar quando do recebimento do objeto.

A área técnica responsável pela execução deverá certificar-se do cumprimento das exigências constantes das Especificações Técnicas, bem como ao atendimento quanto à legislação aplicável.

Etapas a serem executadas:

- Serviços preliminares: nesta etapa será instalada a placa indicativa dos serviços, conforme padrões do governo federal e serão desenvolvidas todas as operações de apoio à execução, como: mobilização, desmobilização e administração


- Recuperação dos taludes: recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida; reparos no revestimento da superfície de concreto dos taludes, como trincas e fissuras;
- Limpeza das galerias de drenagem e canaletas; desobstrução das bocas dos bueiros e das saídas dos drenos internos;
- Corte e limpeza da vegetação com retirada de vegetação rasteira, árvores e arbustos.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Visando verificar as peculiaridades dos locais indicados, bem como viabilidade da ação proposta, técnicos da CODEVASF visitaram as localidades e realizaram levantamentos, os quais originaram o projeto.

Segue abaixo planilha sintética da descrição dos serviços:

Figura 4 – Resumo do Orçamento

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL			
 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba			
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL			
Serviços de Manutenção e Restauração do Sistema de Drenagem do Perímetro Irrigado do Baixo de Irecê, no município de Xique-Xique, na área de abrangência 2ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado da Bahia.			
Local: Baixo de Irecê, no município de Xique-Xique/BA.		ENCARGOS SOCIAIS (%):	114,47%
BASE: SICRO3: 04/2023; SINAPI: 06/23; ORSE: 06/23;		BDI (%):	26,22%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
Item	Descrição		Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	SUBTOTAL-ITEM	R\$ 55.100,04
2	MANUTENÇÃO DE BUEIROS E GALERIAS	SUBTOTAL-ITEM	R\$ 90.085,46
2.1	BUEIRO - 01	Total sub-item	656,40
2.2	BUEIRO - 02	Total sub-item	954,75
2.3	BUEIRO - 03	Total sub-item	5.234,97
2.4	BUEIRO - 04	Total sub-item	R\$ 12.169,92
2.5	BUEIRO - 05	Total sub-item	R\$ 14.182,61
2.6	BUEIRO - 06	Total sub-item	R\$ 31.799,02
2.7	BUEIRO - 07	Total sub-item	R\$ 723,01
2.8	BUEIRO - 08	Total sub-item	R\$ 9.688,42
2.9	BUEIRO - 09	Total sub-item	R\$ 931,27
2.10	BUEIRO - 10	Total sub-item	R\$ 857,68
2.11	BUEIRO - 11	Total sub-item	R\$ 1.587,78
2.12	BUEIRO - 12	Total sub-item	R\$ 1.514,09
2.13	BUEIRO - 13	Total sub-item	R\$ 679,88
2.14	BUEIRO - 14	Total sub-item	R\$ 4.356,33
2.15	BUEIRO - 15	Total sub-item	R\$ 2.420,29
2.16	BUEIRO - 16	Total sub-item	R\$ 891,33
2.17	BUEIRO - 17	Total sub-item	R\$ 1.437,71
3	MANUTENÇÃO E DESOBSTRUÇÃO DE SAÍDAS DE DRENOS INTERNOS DO CANAL	SUBTOTAL-ITEM	R\$ 7.475,05
4	CONSERVAÇÃO DE SOLOS	SUBTOTAL-ITEM	4.222,60
4.1	Barraginha	Total sub-item	1.664,38
4.2	Limpeza de Sarjetas do Canal	Total sub-item	2.558,22
TOTAL GERAL C/ BDI			R\$ 156.883,15

7. PESQUISA DE MERCADO E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de contratação para os serviços em pauta, com ampla demanda no comércio nacional.

Considerando o previsto no Art. 14 do Regulamento Interno de licitações e Contratos da CODEVASF (DELIBERAÇÃO Nº 28, 27 de julho de 2020), houve pesquisa de mercado perante órgãos oficiais como SINAPI (Junho/2023); ORSE (junho/2023); SICRO (abril/2023), já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.

Conforme planilha de orçamento contendo todos os serviços previstos, após realização de pesquisa de preços chegou-se ao valor de R\$ 156.883,15 (cento e cinquenta e seis mil, oitocentos e oitenta e três reais e quinze centavos),

como estimativa e valor máximo a ser considerado para a contratação. O valor definitivo será conhecido após a licitação.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se com essa contratação atender a demanda relativa à manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos do sistema de drenagem ao longo do canal principal do Projeto Baixo de Irecê/BA, localizadas no município de Xique-Xique/BA, na área de atuação da 2ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Bahia.

Pretende-se com essa contratação:

- Garantir a segurança do canal principal visando manter a sua integridade estrutural e operacional;
- Garantir segurança hídrica aos irrigantes do Projeto;
- Dar visibilidade e publicidade das ações de manutenção de Perímetros Públicos de Irrigação sob a gestão da Codevasf;
- Incentivar ocupação e produção dos lotes;
- Fomentar a economia local e evitar o êxodo rural.

Tal demanda se alinha ao Planejamento Estratégico Institucional – PEI (2022-2026) da CODEVASF no que se refere à melhoria contínua de processos de desenvolvimento das áreas onde a empresa atua. O detalhamento das ações da empresa consta no Plano Anual de Negócios da CODEVASF.

9. PROVIDÊNCIAS ADOTADAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Dentre as providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, consta a indicação em TR e seus anexos do local onde serão executadas as obras/serviços, critérios para pagamento, lista de obrigações das partes contratuais, dentre outras informações e orientações relevantes.

No processo administrativo pertinente à contratação das obras/serviços constam todos os documentos cabíveis e necessários emitidos para o fiel cumprimento do objeto proposto, instrumento que irá nortear as ações competentes da fiscalização nomeada para tal.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

A licitante contratada deverá adotar no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MPOG N° 01, de 19 de janeiro de 2010 e da Resolução CONAMA N° 257, de 30 de junho de 1999, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental específicos, inclusive:

- Adotar práticas de gestão que garantam os direitos trabalhistas e o atendimento às normas internas e de segurança e medicina do trabalho para seus empregados;
- Administrar situações emergenciais de acidentes com eficácia, mitigando os impactos aos empregados, colaboradores, usuários e ao meio ambiente;
- Disponibilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) aos empregados para a execução das atividades de modo confortável, seguro e de acordo com as condições climáticas, favorecendo a qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- Orientar sobre o cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho, tais como prevenção de incêndio nas áreas da prestação de serviço, zelando pela segurança e pela saúde dos usuários e da circunvizinhança;
- Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

Os possíveis impactos ambientais decorrentes dos serviços de manutenção do sistema de drenagem serão gerenciados conforme as licenças e autorizações ambientais em vigor para o Projeto de Irrigação Baixo de Irecê, bem como pelas normativas vigentes de meio ambiente e recursos hídricos.

Cabe destacar que os serviços a serem executados contribuirão para o controle do escoamento superficial, mitigando os processos erosivos e contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental.

Responsável pelas informações:

DANIEL JUNQUEIRA DE MORAIS MUNHOZ
Analista em Desenvolvimento Regional 2ª/GRI/UGE

Aprovo o referido Estudo Técnico Preliminar:

ARNALDO DANTAS ARAÚJO FILHO
Gerente Regional da 2ª/GRI

Homologo o Estudo Técnico Preliminar:

HARLEY XAVIER NASCIMENTO
Superintendente Regional da 2ª SR