



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

TERMO DE REFERÊNCIA

EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA VISANDO A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO PONTAL – ÁREA NORTE, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PETROLINA, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

Outubro/2020



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	6
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	6
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	12
7.	PROPOSTA.....	13
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	15
9.	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA OU ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	17
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO	17
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	18
12.	REAJUSTAMENTO.....	19
13.	FISCALIZAÇÃO.....	20
14.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	22
15.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	23
16.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL (Obs.: Adequar conforme cada objeto)	24
17.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	26
18.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	31
19.	CONDIÇÕES GERAIS	32
20.	ANEXOS.....	32



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Execução das obras e serviços de engenharia visando a implantação do Projeto Público de Irrigação Pontal – Área Norte, localizado no município de Petrolina, no Estado de Pernambuco.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E INFRAESTRUTURA – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

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. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília/DF.

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, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

MARCO – são pontos significativos do projeto, obras, eventos, etapas cuja ocorrência precisa ser reportada às partes interessadas de modo a terem clara visibilidade do seu cumprimento garantindo a identificação, acompanhamento, planejamento, replanejamento e antecipação de possíveis desvios que possam ocorrer no programado/previsto frente ao realizado a tempo de ser tomada devidas medidas de correção visando cumprir o prazo final proposto sem atrasos. Serão fornecidos pela CODEVASF e devem ser previstos pela empresa no cronograma físico-financeiro.

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO (EAP) – é estruturada em árvore exaustiva, hierárquica e utilizada para evidenciar o que é realmente necessário para execução de um projeto, desmembrando as fases e facilitando a realização das tarefas. Tem como principal objetivo a divisão do projeto em partes menores (também chamadas de tarefas ou pacotes de trabalho). Consequentemente, estas partes se tornam mais fáceis de serem compreendidas pelos membros da equipe e gerenciadas pelo gestor do projeto. A estrutura é organizada como a raiz de uma árvore, onde as entregas mais abrangentes são posicionadas no topo e as mais específicas ficam na parte inferior, agrupadas por níveis hierárquicos.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

HISTOGRAMA – é um gráfico composto por duas linhas perpendiculares onde a altura representa o valor de frequência (pode ser pessoal ou equipamentos), dispostas na linha horizontal (que pode ser o período de uma obra).

CURVAS DE PROGRESSO FÍSICO (CURVA S) – instrumento gerencial de acompanhamento de projetos. Por sua concepção é possível identificar claramente os desvios entre o planejado e o realizado, de forma instantânea. Pelo histórico e o status atual podemos visualizar tendências, uma vez que seus resultados contemplam todo o ciclo de vida do projeto.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preço da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, 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.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – 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. São partes integrantes das especificações técnicas:

- a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto e classificação dos serviços. Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
- b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
- c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DO LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço do Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR 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.

PLANO DE TRABALHO – 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA (PGA) – Consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras, 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. 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.

Como objetivos específicos:

- Executar a obra de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
- Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
- Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra;
- Evitar interferências negativas, das atividades na obra e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.

PROJETO BÁSICO – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços 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, devendo conter os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- 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 e montagem;
- Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

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.

RELATÓRIO DE OBRAS – 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.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “*start up*” da execução das obras.

3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada na Av. Presidente Dutra, nº 160, Petrolina/PE, CEP 56.304-230, em cuja jurisdição territorial localizam-se as obras e os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

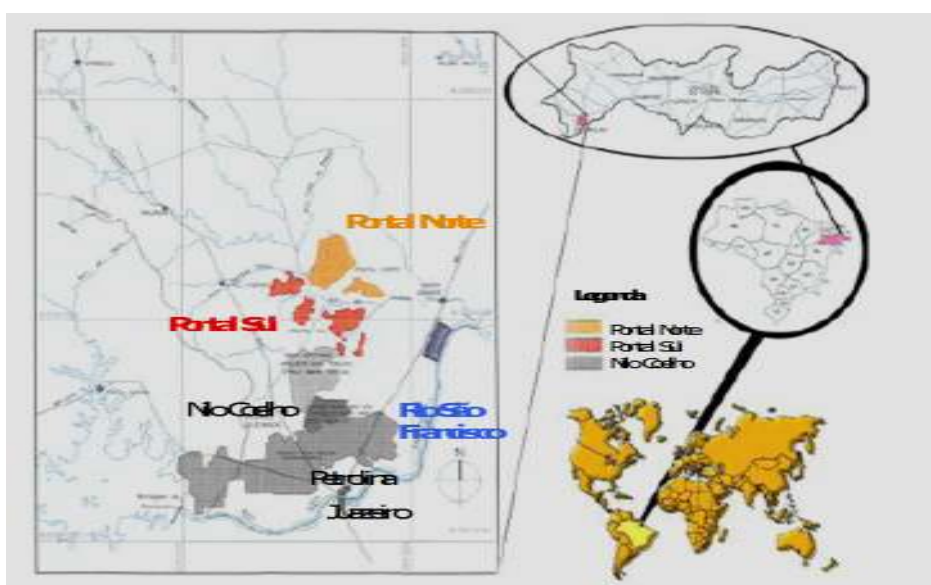
3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário.

3.2. **Valor estimado:** Público.

3.3. **Critério de Julgamento:** Menor Preço.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. Os serviços serão executados no município de Petrolina, extremo oeste do estado de Pernambuco. A área é parte integrante da região denominada depressão do rio São Francisco, caracterizada pelo clima semiárido e inserida no denominado “polígono das secas”. O principal polo de desenvolvimento regional é representado pelos municípios de Petrolina e Juazeiro (este último pertencente ao estado da Bahia), distantes cerca de 45 km do centro geográfico do projeto. As principais rodovias que permitem o acesso à área do empreendimento são: BR-407, que a interliga, no sentido sul, à malha viária de Feira de Santana e Salvador e, no sentido norte, a Picos, Teresina e Fortaleza; e BR-122/428, que a interliga a Juazeiro do Norte, interior do Ceará e Fortaleza. Da BR-407 e da BR-122 parte estrada pavimentada interligando as duas, dentro do Projeto, junto ao Trecho “B” do Canal Principal de Irrigação. Desta seguem diversas estradas vicinais em terra atendendo várias localidades na área do projeto. Na região de influência do projeto existe uma rede de transporte aéreo, com ligações diárias entre o aeroporto de Petrolina e as cidades de São Paulo, Recife e Salvador



5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico, Desenhos e Especificações Técnicas e quantificados na



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência, no Anexo IV e Anexo VI.

5.2. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

5.2.1. SISTEMA ADUTOR PRINCIPAL DA MANCHA 20

Conjunto de obras previstas para captar água do Sistema Adutor Principal da Área Sul e conduzir até o interior do perímetro irrigado da Mancha 20, onde serão implantados os sistemas de distribuição e pressurização que atenderão aos lotes irrigados desta mancha.

a) Tomada D'água TA18

A Tomada D'água TA18, localizada na progressiva 42,14km (Est. 2107+0,00) do Canal Principal - Trecho "B" do Sistema Adutor da Área Sul, foi dimensionada para captar a vazão de 3,20m³/s, do referido canal e conduzi-la para o Sifão SF01.

b) Sifão SF01

Parte da Tomada D'água TA18 e aduz até o Canal Principal - Trecho "D" da Mancha 20 na outra margem do riacho Pontal. O Sifão SF01 foi concebido, para uma vazão de projeto de 3,20m³/s, em duas linhas paralelas de 1,20m em aço carbono AWWA C 203, com 1.112m de extensão.

c) Canal Principal - Trecho "D"

Unidade que interliga o Sifão SF01 e a Estação de Bombeamento EB04. Esse canal, a céu aberto, possui seção transversal trapezoidal e revestimento com manta de PEAD com proteção mecânica em concreto simples com espessura de 5,0cm em toda a sua extensão de 2.388,0m. A seção trapezoidal possui base de 1,60m e declividade de 0,14m/km. Foi projetado um extravasor neste canal, com capacidade de 3,20m³/s.

Seu controle será por nível constante a jusante, isto é, se mantém permanente o nível a jusante da estrutura de saída do Sifão SF01. Esse conceito resulta uma cunha "positiva" entre a condição de paralisação e a de vazão máxima.

d) Estação de Bombeamento EB04

Estrutura de concreto armado com fundação direta em rocha, abrigando 4 conjuntos moto-bombas ao tempo de eixo vertical (poço úmido) com 500HP de potência, dimensionados para recalcar uma vazão máxima de 3,20m³/s. Seu barrilete é único, com diâmetro de 1.500mm, em aço carbono embutido no concreto. A tensão de alimentação dos motores será em 4,16kV com a construção de uma subestação transformadora de 13,8/4,16kV com dois trafos de 1500kVA.

e) Tubulação de Recalque TR03

Inicia-se no barrilete da Estação de Bombeamento EB04 e aduz até o Reservatório RS12. A TR03 foi concebida em aço carbono ASTM A283 gr.D com as seguintes características:

- Uma linha adutora de 1,50m de diâmetro, espessura de 9,5mm, com 50,00m de extensão, do barrilete da Estação EB04 até uma bifurcação prevista na caixa de válvulas;
- Duas linhas adutoras em paralelo de 1,20m de diâmetro cada, espessura de 9,5mm, com 1.321,00m de extensão, da caixa de válvulas até o Reservatório RS12;
- Sistema de proteção contra os transientes hidráulicos composto de um Tanque Unidirecional "One-Way" de 15,0m de altura, com instalação de 2 válvulas de retenção com diâmetro de 800mm;

f) Reservatório RS12



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Terá como principal função a segurança da operação da Estação de Bombeamento EB04 permitindo o liga-desliga seqüencial das bombas dessa estação. Possuirá um volume útil de 1.090,00m³ acumulado em uma área com largura média de 12,30m, comprimento médio de 110,00m e altura total de 1,85m.

Foi concebido em seção transversal com base de 9,50m, revestido internamente com manta de PEAD e proteção mecânica de concreto simples com espessura de 5,0cm. Externamente terá proteção vegetal.

g) Canal Principal – Trecho “E”

Canal a céu aberto, possuindo 2 seções tipo trapezoidal, em função da redução da vazão. O canal terá revestimento com manta de PEAD texturizada nas duas faces com uma camada em concreto simples com 5,0cm de espessura para proteção mecânica.

Estão previstas juntas de contração a cada 3,0m e juntas de dilatação a cada 12,0m, ambas no sentido transversal. Nas situações onde o perímetro molhado for superior a 6,0m, deverão ser implantadas duas juntas de contração no sentido longitudinal, localizadas a 1/3 da altura acima da base do canal. Essas juntas não terão preenchimento com mastique elástico, entretanto para evitar a ação de vandalismo foi previsto o preenchimento da junta de dilatação com placas de isopor.

O canal inicia-se no Reservatório RS12, percorrendo aproximadamente 12,13km até o início do Conduto Forçado CF08. É dotado de 2 comportas de setor automáticas, 2 extravasores/descarga de fundo, 25 estruturas de tomadas d'água e uma Elevatória de Nível EN01 situada no km 7,86. Com o objetivo de abastecer os Canais Secundários CS02 e CS03 foram previstas Tomadas D'água (TA27 e TA40) com comportas de setor automáticas que controlarão os canais secundários.

O método utilizado no controle e operação deste canal é o método de volume constante. Neste método a variação da lâmina d'água ocorre entre uma linha horizontal passando pelo nível d'água referente à vazão máxima, próximo ao meio do trecho, e uma linha paralela ao fundo passando pelo mesmo ponto para, como o próprio nome indica, manter constante o volume no trecho entre comportas. Figurativamente, ocorre um pivoteamento da lâmina d'água aproximadamente em torno do centro do trecho. Dessa forma, se obtém a menor inércia operacional dentre os métodos existentes para operação de canais, reduzindo também o número de comportas.

h) Elevatória de Nível EN01

Têm o objetivo de elevar o nível do trecho final do Canal Principal – Trecho “E” para atendimento aos lotes de empresa. Foi concebida em estrutura de concreto armado com fundação direta em rocha, abrigando 3 conjuntos moto-bombas abrigados de eixo vertical (poço seco) com 50HP de potência, dimensionados para recalcar uma vazão máxima de 1,20m³/s. A tensão de alimentação dos motores será em 380V com uma subestação transformadora de 225kVA. Uma unidade de bombeamento da elevatória terá motor com velocidade variável através de inversor de frequência.

5.2.2. SISTEMA ADUTOR SECUNDÁRIO DA MANCHA 20

O sistema de adução por gravidade é constituído por dois Canais Secundários e cinco Condutos Forçados (adutoras por gravidade), com a função de condução das águas provenientes do Canal Principal até os lotes irrigados, e de um segundo sistema pressurizado, para atendimento dos setores de colonização, composto de Reservatórios de Serviço, Estações de Pressurização e Redes de Pressurização.

a) Canal Secundário CS02

O Canal Secundário CS02 tem origem no Canal Principal - Trecho "E" e possui extensão total de aproximadamente 2,44km. Terá revestimento de manta de PEAD com proteção em concreto com espessura de 5,0cm e será executado com seção trapezoidal. Sua capacidade máxima é 1,00m³/s.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Ao longo desse canal existem 4 pontos de derivação através de tomadas d'água, 1 extravasor/descarga de fundo e 1 estrutura de controle localizada na própria Tomada TA40 do Canal Principal. Seu método de controle é semelhante ao do Canal Principal - Trecho "D".

b) Canal Secundário CS03

O Canal Secundário CS03 tem origem no Canal Principal - Trecho "E" e possui extensão total de aproximadamente 977m. Terá revestimento de manta de PEAD com proteção em concreto com espessura de 5,0cm e será executado com seção trapezoidal. Sua capacidade máxima é 0,80m³/s. Ao longo desse canal existem 3 pontos de derivação através de tomadas d'água, sendo um para abastecimento do Conduto Forçado CF05, 1 extravasor/descarga de fundo e 1 estrutura de controle localizada na própria Tomada TA27 do Canal Principal. Seu método de controle é semelhante ao do Canal Secundário CS02.

c) Condutos Forçados

Os Condutos Forçados ou adutoras por gravidade, com 6,1km de extensão, abastecem 14 lotes de empresas e 4 Setores de Colonização. São constituídos por tubos de ferro fundido dúctil P&B com diâmetros variando de 300 a 700mm, mas a critério da CODEVASF podem ser executados com os seguintes materiais: aço carbono P&B, PVC Rígido DEFoFo, RPVC e PRFV.

d) Reservatórios de Serviço

Os Reservatórios de Serviço (RS13 ao RS22) estão associados às Estações de Pressurização que atendem os setores de colonização. Sua função é acumular um volume correspondente a 5 horas de bombeamento da vazão máxima da estação.

Foram concebidos semi-enterrados, revestidos internamente com material impermeável ($k < 10^{-6}$ cm/s), manta Bidim OP-30 e proteção em enrocamento de pedras. Os taludes externos terão proteção vegetal.

e) Estações de Pressurização

Têm o objetivo de pressurizar as redes de distribuição de atendimento aos lotes de colonização, sendo implantadas em cada setor de colonização. Somam um total de 13 estações de pressurização, designadas por EP18, EP19, EP20, e EP30 e são atendidas por subestações de 225kVA.

Foram concebidas em estrutura de concreto incorporada ao reservatório de serviço, captando do respectivo reservatório e recalçando diretamente para rede de pressurização do seu setor. Possuem conjuntos moto-bombas de eixo vertical tipo "in line", poço seco, com altura manométrica variando de 46,50 a 74,00m e vazão variando de 151,14 m³/s a 234,90 m³/s, em função das características de cada setor. As potências dos conjuntos moto-bombas variam entre 50, 60 e 75HP. Uma unidade de bombeamento de cada estação de pressurização terá motor com velocidade variável através de inversor de frequência.

f) Redes de Pressurização

A área do projeto foi dividida em 13 setores hidráulicos independentes denominados Setores de Colonização. Cada um desses setores, servido pela respectiva rede de pressurização, é definido por um conjunto de linha principal e linhas secundárias que partem das estações de pressurização.

As redes de distribuição terão uma extensão total de 64,13km e foram projetadas com tubulações de ferro fundido dúctil classe K7, mas a critério da CODEVASF podem ser executadas com os seguintes materiais: aço ponta/bolsa, tubos de PVC Rígido, tubos de RPVC ou PRFV. As redes serão dotadas de ventosas, válvulas de gaveta, válvulas de admissão de ar e descargas de fundo.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

5.2.3. SISTEMA ADUTOR PRINCIPAL DA MANCHA 23

Conjunto de obras previstas para captar água do Sistema Adutor Secundário da Área Sul e conduzir até o interior do perímetro irrigado da Mancha 23, onde serão implantados os sistemas de distribuição que atenderão aos lotes irrigados desta mancha.

a) Estrutura de Controle CA19

A Estrutura de Controle CA19, localizada na progressiva 7,7km (Est. 385+0,00) do Canal Secundário CS01 do Sistema Adutor da Área Sul, foi dimensionada para controlar a vazão de 1,50m³/s, do referido canal com o mínimo de perda de carga. Neste ponto também tem início o Canal principal - Trecho "F" que conduzirá as vazões até a estrutura de entrada do Sifão SF02.

b) Sifão SF02

Inicia-se no final do primeiro segmento do Canal Principal - Trecho "F" e aduz até a outra margem do riacho Pontal, onde se inicia o segundo segmento do Canal Principal - Trecho "F" da Mancha 23. O Sifão SF02 foi concebido, para uma vazão de projeto de 1,50m³/s, em apenas uma linha de 1,20m em aço carbono AWWA C 203, com 1.837,00m de extensão.

c) Canal Principal - Trecho "F"

Este Canal é subdividido em dois segmentos distintos, um situado a montante do Sifão SF02 e outro a jusante do referido Sifão. O segundo segmento termina na Estação de Bombeamento EB05, onde as vazões serão recalçadas. Os dois segmentos serão a céu aberto, com seção transversal trapezoidal e revestimento com manta de PEAD com proteção mecânica em concreto simples com espessura de 5,0cm em toda a sua extensão de 2.970,0m (em dois segmentos). A seção trapezoidal possui base de 1,10m e declividades de 0,337 e 0,335m/km. Foram projetados dois extravasores, um em cada segmento, com capacidade de 1,50m³/s cada, além de duas estruturas de Tomada D'água.

O controle dos dois segmentos será por nível constante a jusante, isto é, se mantém permanente o nível a jusante da estrutura de controle CA19 no primeiro segmento e da estrutura de saída do Sifão SF02 no segundo segmento. Esse conceito resulta uma cunha "positiva" entre a condição de paralisação e a de vazão máxima nos dois segmentos.

d) Estação de Bombeamento EB05

Estrutura de concreto armado com fundação direta em rocha, abrigando 3 conjuntos moto-bombas ao tempo de eixo vertical (poço úmido) com 150HP de potência, dimensionados para recalcar uma vazão máxima de 1,50m³/s. Seu barrilete é único, com diâmetro de 1.200mm, em aço carbono embutido no concreto. A tensão de alimentação dos motores será em 380V com a construção de uma subestação transformadora de 13,8/0,38kV com um trafo de 750kVA.

e) Tubulação de Recalque TR04

Inicia-se no barrilete da Estação de Bombeamento EB05 e aduz até o Canal/Reservatório RS25. A Tubulação de Recalque TR04 foi concebida em aço carbono ASTM A283 gr.D com as seguintes características:

- Uma linha adutora de 1,20m de diâmetro, espessura de 8,0mm, com 1.050,00m de extensão, até o Canal/Reservatório RS25; e
- O sistema de proteção contra os transientes hidráulicos composto por válvulas de admissão da ar instaladas ao longo da Tubulação TR04 com diâmetro de 100mm.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

5.2.4. SISTEMA ADUTOR SECUNDÁRIO DA MANCHA 23

O sistema de adução por gravidade é constituído por um Canal/reservatório e quatro Condutos Forçados (adutoras por gravidade), com a função de condução das águas provenientes do Canal Principal e do Canal/reservatório até os lotes irrigados.

a) Canal/Reservatório RS25

Terá como principal função a segurança da operação da Estação de Bombeamento EB05 permitindo o liga-desliga sequencial das bombas dessa estação. Possuirá um volume útil de 2.750,00m³ acumulados em uma área com largura média de 5,30m, comprimento médio de 440,00m e altura total de 1,70m.

Foi concebido em seção transversal com base de 5,50m, revestido internamente com manta de PEAD e proteção mecânica de concreto simples com espessura de 5,0cm. Externamente terá proteção vegetal.

b) Canal Secundário CS04

O Canal Secundário CS04 tem origem no segundo segmento do Canal Principal - Trecho "F" e possui extensão total de aproximadamente 1,72km. Terá revestimento de manta de PEAD com proteção em concreto com espessura de 5,0cm e será executado com seção trapezoidal. Sua capacidade máxima é 0,50m³/s. Ao longo desse canal existem 5 pontos de derivação através de tomadas d'água, sendo um para abastecimento do Conduto Forçado CF10, um extravasor/descarga de fundo e uma estrutura de controle localizada na própria Tomada TA50 do Canal Principal. Seu método de controle é semelhante ao dos Canais Secundários CS02 e CS03.

c) Condutos Forçados

Os Condutos Forçados ou adutoras por gravidade, com 10,1km de extensão, abastecem 22 lotes de empresas. São constituídos por tubos de ferro fundido dúctil P&B com diâmetros variando de 300 a 800mm, mas a critério da CODEVASF podem ser executados com os seguintes materiais: aço carbono P&B, PVC Rígido DEFoFo, RPVC e PRFV.

5.2.5. SISTEMA DE DRENAGEM

A rede de drenagem constitui-se basicamente de 19 bueiros tubulares e cerca de 50km de valetas de drenagem, que coletam e encaminham as águas das chuvas, garantindo a preservação dos canais, reservatórios e demais estruturas do projeto.

Nos setores de colonização foram previstos dispositivos de drenagem superficial para permitir o tráfego de veículos no período de chuvas. Compõem-se basicamente de valetas triangulares não revestidas, localizadas lateralmente à estrada e divisa dos lotes, e passagens molhadas nas travessias.

5.2.6. SISTEMA PARCELAR

A carga residual na entrada dos lotes e a vazão específica foram determinadas em função do método de irrigação previsto para os lotes de pequenos irrigantes: o método de irrigação localizada, para um módulo parcelar de 6,0ha, considerando-se uma eficiência de aplicação de água de 80%. Com base neste método de irrigação foi determinada a vazão específica de 1,31 $\frac{\text{m}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}}$ e a necessidade de uma carga residual de 35,0m na entrada dos lotes de pequenos irrigantes.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

5.2.7. SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE

O Sistema de Supervisão e Controle do Projeto Pontal – Áreas Norte e Sul abrangerá os Canais Principais, Canais Secundários, Estações de Bombeamento e as Estações de Pressurização, sendo imprescindível para o funcionamento do projeto devido ao método de controle projetado.

O sistema de automação está dividido em três níveis hierárquicos de controle:

- Controlador Local Programável (CLP) - Atuadores/medidores junto aos equipamentos.
- Centro de Supervisão e Controle (CSC) - Supervisão Setorial dos Controles de Campo.
- Unidade de Processamento Central (UPC) - Supervisão Geral do Sistema Pontal.

Devido as distâncias envolvidas, os controles locais foram hierarquicamente agrupados em 5 centros, de acordo com as regiões geográficas do projeto, para recepção por via rádio dos dados e informações, chamados Centro de Supervisão e Controle - CSC. Estes CSC's transmitirão, via rádio, os dados centralizados para uma Unidade de Processamento Central - UPC, localizada no povoado de Icozeiro, que analisará os dados e retransmitirá para os CSC's as operações a serem executadas pelos controles locais. Os medidores de nível e de vazão em canais serão ultra-sônicos e os medidores de vazão em tubulações serão eletromagnéticos, todos com transmissão dos dados via rádio para os CSC's.

5.2.8. SISTEMA DE SUPRIMENTO ELÉTRICO

O Projeto Pontal – Área Norte foi dividido em 2 grandes centros consumidores de energia elétrica, ou seja, a Mancha 20 e a Mancha 23.

O suprimento da Área Norte deverá ser através de uma linha de transmissão de 69kV partindo da SE PONTAL SUL 2 com destino a Mancha 20. Próximo à Estação de Bombeamento EB04 da Área norte será implantada uma subestação, doravante denominada SE PONTAL NORTE de capacidade de 2x5/6,25MVA - 69/13,8kV. Dessa subestação partem três alimentadores de 13,8kV para suprimento da Mancha 20 e um alimentador, também de 13,8kV, para atendimento das cargas da Mancha 23.

5.2.9. SISTEMA VIÁRIO

É composto pelas estradas de operação e manutenção e estradas de acesso.

As estradas de operação e manutenção do Projeto Pontal – Área Norte foram previstas na berma direita dos canais, à exceção do Canal Secundário CS02 onde se desenvolvem na berma esquerda, e ao longo das tubulações de recalque e dos condutos forçados. Possuem largura de 6,0m e revestimento primário compactado com 20,0cm de espessura. A extensão total estimada para a rede de estradas de operação e manutenção é de 45,0km.

As estradas de acesso e de serviço terão a função de garantir o acesso a todos os lotes, facilitar a colheita, a operação e manutenção das estruturas, o tráfego de máquinas, veículos e equipamentos e o escoamento da produção. Foram projetadas com o greide sempre que possível, ao nível do terreno, tendo largura de 6,0m e revestimento primário compactado com 20,0cm de espessura. Essas estradas serão interligadas às estradas ao longo dos canais e adutoras e às estradas existentes, formando uma malha viária entre os lotes irrigados. A extensão prevista para estas estradas é de 61,0km.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo pertinente com o objeto desta licitação, individuais ou em forma de consócio, que atendam as exigências do TR e seus anexos.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

6.2. CONSÓRCIO

- 6.2.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 3 (três) empresas.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

- 6.3.1. Será permitida a subcontratação dos serviços objeto deste TR, com anuência prévia da Codevasf, com exceção de escavação e reaterro de valas, aterro compactado, assentamento e montagem de tubos e execução de estruturas de concreto das obras civis.

6.4. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 6.4.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se aos licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pelo licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 6.4.2. É de inteira responsabilidade do licitante a verificação "in loco" das dificuldades 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.
- 6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.
- 6.4.4. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, situada na Av. Presidente Dutra, nº 160, Petrolina/PE, CEP 56.304-230, nos telefones: (87) 3866-7744.
- 6.4.5. A declaração de que conhece o local onde serão executados as obras/serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa/consórcio licitante por meio do(s) seu(s) preposto(s), conforme Modelo de Declaração que consta no Anexo II deste TR.

7. PROPOSTA

- 7.1. A Proposta de Preço deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.
- 7.2. A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:
- a) Planilha de Custos do Valor da Proposta do 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 VI, que é parte integrante deste Termo de Referência.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço.
- e) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
 - 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;
 - O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
 - O licitante deverá, 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 do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante 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 arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
 - 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.
- f) Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro PO-XIV) – Anexo III.
 - Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- g) Detalhamento do BDI (Quadros PO-XV) – Anexo III.
 - Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro PO-XVb) e outro para os serviços (Quadro PO-XVa), sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
 - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abrangem municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
 - Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - No detalhamento do BDI – Quadros PO-XV, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, 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 do Termo de Referência.

- h) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.
- 7.3. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, 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 do Valor da Proposta do Licitante, 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 obra, 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.
- 7.4. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação dos canteiros de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo VI, e que integram o presente Termo de Referência.
- 7.5. O licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e 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.
- 7.6. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e 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. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme subitem 6.4.5 e Anexo II) informando que tem conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pelo próprio licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços de condução de água, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
1.0	Aterro compactado mecanicamente	750.000,00 m ³
2.0	Escavação Mecânica de Vala em Solo	600.000,00 m ³
3.0	Escavação Mecânica de Vala em Rocha	90.000,00 m ³
4.0	Instalação de Manta Termoplástica	100.000,00 m ²
5.0	Montagem de Tubo de Aço Carbono com diâmetro mínimo de 1200 mm	3.000 m

- c1) É permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c”, mediante comprovação em mais de um atestado;
- c2) Definem-se como obras similares as com modelos construtivos, especialmente no campo de infraestrutura hídrica, incluindo terraplanagem, reservatórios, canais, subestações elétricas, estações de bombeamento de água, adutoras, além de obras condução de água.
- c3) Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico – Anexo VI, parte integrante deste Termo de Referência;
- c4) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA ou CAU; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.
- c5) No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio serão considerados, para efeito de qualificação, os quantitativos nos percentuais de participação de cada consorciado. No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio no qual há discriminação expressa de execução de partes distintas de obras/serviços por cada consorciada, será considerada a parcela executada por cada uma das empresas consorciadas;
- c5.1) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado, cópia do instrumento de constituição do consórcio.
- d) Comprovação de que o 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 ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por estes Conselhos, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de condução de água.
- d1) 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.
- d2) O licitante deverá comprovar, através da juntada de:
- Cópia da ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, a condição de que o mesmo pertence ao quadro do licitante;
 - Cópia do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional;



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- Cópia de 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.

d3) Quando se tratar de dirigente ou sócio do licitante tal comprovação será através do ato constitutivo do mesmo;

d4) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. A fonte de recurso será definida na fase da contratação.

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de R\$ 157.787.998,02 (cento e cinquenta e sete milhões, setecentos e oitenta e sete mil novecentos e noventa e oito reais e dois centavos), data-base de Setembro/2020.

9.3. Estão inclusos no valor 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 da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo VI, parte integrante deste Termo de Referência.

9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI), no Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe – Cehop (ORSE) e na Tabela de Custos e Insumos da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), para o estado de Pernambuco, na data-base de Setembro/2020, não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.080, de 02/01/2015 (LDO 2015) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.4.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI:	Serviços: 25,00 %	Fornecimento: 15,00 %
ENCARGOS SOCIAIS:	112,77 % Horista	69,42 % Mensalista
OUTROS:	PIS: 0,65 %	COFINS: 3,00 %
		CPRB: -

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

9.6. FONTE DE RECURSOS - Os recursos orçamentários correrão à conta do Programa de Trabalho: 20.607.2217.5260.0026 - PTRES: 172092 e 191678 - Fonte: 100 - Implantação do Projeto Público de Irrigação Pontal com 7.811,91 ha - no Estado de Pernambuco.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

10.1. O prazo para execução do objeto deste TR será de 1.460 (um mil, quatrocentos e sessenta) dias consecutivos, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, conforme legislação vigente.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 90 (noventa) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo um total de 1.550 (um mil, quinhentos e cinquenta) dias.
- 10.3. 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, e após emissão da Licença de Implantação – LI e da Autorização de Supressão Vegetal – ASV, quando for o caso.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais dos serviços efetivamente executados, obedecendo os 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:
- 11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.
- 11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
- 11.1.3. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e 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.
- 11.1.4. As montagens quando concluídas será liberado 75 % (setenta e cinco percentuais) do valor total para pagamento, equivalente ao serviço executado. O valor restante, restantes 25 % (vinte e cinco percentuais), será pago após os testes da respectiva montagem em campo.
- 11.2. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante, conforme estabelecido pelo subitem 7.4 deste 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.
- 11.3. 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 da obra o item será pago 100%:

$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição Sem AM}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AM}}$$

- 11.3.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “AM”.

- 11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) prevista no período da medição apresentado no Cronograma Físico Financeiro vigente.
- 11.3.3. 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.
- 11.4. O cronograma físico financeiro apresentado pelo 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. REAJUSTAMENTO

- 12.1. 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):

$$R = Vx \left[N1 x \frac{Ti - To}{To} + N2 x \frac{Ei - Eo}{Eo} + N3 x \frac{CAi - CAo}{CAo} + N4 x \frac{MPi - MPo}{MPo} + N5 x \frac{Fi - Fo}{Fo} + N6 x \frac{MOi - MOo}{MOo} + N7 x \frac{MEi - MEo}{MEo} \right]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento
- V: valor a ser reajustado
- N1: percentual de ponderação de serviços de Terraplenagem frente à totalidade dos serviços a executar.
- N2: percentual de ponderação de serviços de Edificações frente à totalidade dos serviços a executar.
- N3: percentual de ponderação de serviços de Concreto Armado frente à totalidade dos serviços a executar.
- N4: percentual de ponderação de serviços de Materiais Plásticos frente à totalidade dos serviços a executar.
- N5: percentual de ponderação de serviços de Ferro, Aço e Derivados frente à totalidade dos serviços a executar.
- N6: percentual de ponderação de serviços de Mão-de-Obra Especializada frente à totalidade dos serviços a executar.
- N7: percentual de ponderação de serviços de Máquinas e Equipamentos Industriais frente à totalidade dos serviços a executar
- Ti: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- To: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- CAi: Refere-se à coluna 40 da FGV – Estruturas de Obras em Concreto Armado, cód. AO159665, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- CAo: Refere-se à coluna 40 da FGV – Estruturas de Obras em Concreto Armado, cód. AO159665, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MPi: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico 1006821, cód. AO 1420741, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MPo: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico 1006821, cód. AO 1420741, correspondente à data de apresentação da proposta.
- Fi: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Metalúrgica Básica 1006823, cód. AO 1420787, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- Fo: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Metalúrgica Básica 1006823, cód. AO 1420787, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MOi: Refere-se ao INCC por estágios - DI - Mão de Obra 1004894, cód. AO1004894, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MOo: Refere-se ao INCC por estágios - DI - Mão de Obra 1004894, cód. AO1004894, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MEi: Refere-se ao IPA - Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Máquinas e Equipamentos 1006825, cód. AO 1420877, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MEO: Refere-se ao IPA - Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Máquinas e Equipamentos 1006825, cód. AO 1420877, correspondente à data de apresentação da proposta.

12.2. 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:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

12.3. Os valores a serem considerados, referentes aos fatores N1, N2, N3, N4, N5, N6 e N7, são apresentados abaixo:

Fator						
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
45	10	7	4	5	26	3

13. FISCALIZAÇÃO

13.1. 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.

13.2. 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 13.3. 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 das obras.
- 13.4. 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 para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 13.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 13.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 13.7. Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços.
- 13.8. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, 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.
- 13.9. 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.
- 13.10. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 13.11. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 13.12. 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.
- 13.13. 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.
- 13.14. 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 da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 13.15. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 13.16. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 13.17. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 13.18. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 13.19. 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.
- 13.20. 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/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro analisados.
- 13.21. 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.
- 13.22. 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.
- 13.23. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 13.24. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 13.25. 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.
- 13.26. 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.
- 13.27. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 13.28. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 13.29. 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.
- 13.30. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 13.31. 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.

14. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 14.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.

- 14.2. 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.
- 14.3. 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.
- 14.4. 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.
- 14.5. 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.
- 14.6. Os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 14.7. 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.
- 14.8. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 14.9. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 14.10. 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.
- 14.11. 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.

15. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 15.1. 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 08/06/1978, do ISSO e deverá:
 - a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
 - b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
 - c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

16. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 16.1. A Contratada deverá executar a obra em conformidade com as Licenças Ambientais vigentes no início da execução.
- 16.2. A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
- 16.3. O Decreto nº 7.746, em seu Art. 2º, estabelece que na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto no referido decreto.
- 16.4. O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
 - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
 - h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
- 16.5. Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:
- a) 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.
 - b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
 - c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
 - c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
 - d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

- VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
- I) 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;
 - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.
- 16.6. 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:
- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- b.1) 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.2) 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;
 - b.3) 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;
 - b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) 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.
- d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou 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



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.”

16.7. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, 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:

- a) 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 23/06/2005 e legislação correlata;
- b) 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 23/06/2005, e legislação correlata;
- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

16.8. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

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

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

- 17.1.1. Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.
- 17.1.2. Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar,



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.

- a) 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 básico, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.
- 17.1.3. Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
- 17.1.4. Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.
- 17.1.5. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência.
 - a) A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Codevasf a regularidade jurídico/fiscal, trabalhista e técnica de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf.
- 17.1.6. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's registradas no CREA e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT's registrados no CAU, 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 e Lei nº 12.378/2010.
- 17.1.7. Autorização dos órgãos competentes para escavação/desmonte de rocha com uso de explosivos, plano de fogo assinado por Engenheiro de Minas com a respectiva ART, e projeto do paiol, se couber.
- 17.1.8. Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 17.2. 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 de julho de 2002.
- 17.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou na 3ª Superintendência Regional.
- 17.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 17.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 17.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
 - 17.6.1. Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

- 17.7. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 17.8. 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.
- 17.9. 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 do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 17.10. 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.
- 17.11. 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.
- 17.12. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre "CAUÇÃO".
- 17.13. 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 CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.
- 17.14. 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 no local da execução dos serviços.
- 17.15. 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.
 - 17.15.1. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 17.16. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 17.17. 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.
 - 17.17.1. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- 17.18. 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 17.19. 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.
- 17.20. 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.
- 17.21. 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.
- 17.22. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
- 17.22.1. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
- 17.22.2. Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 17.23. Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).
- 17.23.1. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 17.24. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
- 17.24.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 17.24.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 17.24.3. 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.
- 17.24.4. A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.
- 17.25. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros profissionais, conforme disposto na NR4.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 17.26. Instalar e manter em cada canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART e/ou RRT, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
- 17.26.1. A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo V.
- 17.27. Instalar e manter, sem ônus para a Codevasf, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte da Codevasf, para uso exclusivo da Fiscalização da Codevasf, com área mínima de 190 m², incluindo banheiro, sala de reuniões, com mobiliário completo incluindo: mesa, cadeiras, armários, ar condicionado, telefone, 01 computador desktop e 01 notebook com periféricos, hardware atual e software adequado ao acompanhamento da obra (MS Project e Autocad), administração de escritório e comunicação, Internet, 01 câmera fotográfica digital (resolução mínima de 13.0 megapixel com cartão de memória de 4Gb), materiais de escritório necessários à operação dos equipamentos e desempenho das atividades pelo período correspondente ao da execução dos serviços e aparelho de ar-condicionado, sendo que ao final das obras todos os materiais não utilizados e equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 17.28. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da Codevasf, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de concreto e aterros, inclusive manutenção e pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos deste Termo, os quais serão devolvidos à CONTRATADA ao final da execução das obras e serviços de engenharia.
- 17.29. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos os equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 17.30. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 17.31. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 17.32. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 17.33. Todos os acessos necessários para permitir à 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.
- 17.34. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 17.35. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

- 17.36. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 17.37. Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), 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 Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.
- 17.37.1. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.
- 17.38. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e 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.
- 17.39. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5,0% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos quando aplicável).
- 17.40. Caberá a CONTRATADA manter os funcionários devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) requerido para a atividade desenvolvida, bem como cobrar dos visitantes a utilização de EPI's, em consonância com a legislação pertinente.
- 17.41. A CONTRATADA responderá financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
- 17.42. É de responsabilidade da CONTRATADA a aprovação dos projetos dos Sistemas Elétricos junto à Concessionária local (CELPE), observando sempre os seus critérios básicos e normas técnicas.

18. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 18.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.
- 18.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 18.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 18.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 18.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 18.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 18.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

19. CONDIÇÕES GERAIS

- 19.1. O resultado do fornecimento e execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 19.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

20. ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência, CD-ROM contendo:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;
 - Detalhamento dos Encargos Sociais (PO-XIV) – Horista e Mensalista;
 - Detalhamento do BDI – (PO-XV) – Serviços;
 - Detalhamento do BDI – (PO-XV) – Fornecimento.
- Anexo IV: Projeto Básico / Normas, Especificações Técnicas, Desenhos e memoriais;
- Anexo V: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VI: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo I: Justificativas

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação:

Justifica as razões de interesse público, pois é extremamente necessária a contratação dos serviços objeto da presente licitação. As políticas públicas voltadas para a solução das carências do semi-árido nordestino, apesar de terem proporcionado alguns progressos, ainda não conseguiram melhorar substancialmente os indicadores sociais da região, que se situam entre os mais baixos do país. Contudo, é possível dizer que hoje há um consenso entre políticos e administradores, partilhado por grande parte da população brasileira, quanto a urgência da adoção de medidas capazes de melhorar a qualidade de vida da população da região e de reduzir a escassez de água para a agricultura, possibilitando o desenvolvimento da região. As constantes secas provocam o colapso das atividades produtivas, sobretudo na agropecuária, impede a fixação do homem no campo e provoca a migração da população para as cidades. Além disso, o Projeto Público de Irrigação Pontal – Área Sul já está em fase final de conclusão, sendo que parte das estruturas já concluídas serão subutilizadas sem a presente contratação.

Com o objetivo de proporcionar o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à água, em qualidade e quantidade para a inclusão produtiva, numa perspectiva de segurança alimentar e de melhoria da qualidade de vida no campo foi aprovado o projeto básico para execução das obras objeto desta licitação.

Motivação da contratação, informar para fins de instrução do processo:

- a) A contratação de empresa para a execução do objeto deste TR, beneficiará diretamente para implantação dos Setores de Colonização e Lotes Empresariais da Área Norte do Projeto de Irrigação Pontal, com a inclusão de 4.129 ha irrigados para o município de Petrolina-PE, distribuídos em 286 lotes agrícolas de pequenos irrigantes e 60 lotes empresariais, que proporcionarão maior desenvolvimento econômico para a região;
- b) Para a consolidação do empreendimento, é necessária a contratação de empresa de engenharia, na área de construção civil, com experiência em implantação de sistema de abastecimento de água, com sistema de bombeamento e reservatórios de terra, impermeabilizados, e de construção de sistema viário, tipo estradas vicinais de revestimento primário, por meio de licitação tipo concorrência nacional, por menor preço;
- c) A contratação deve ser por empreitada a preço unitário, com base no projeto executivo realizado pelo Consórcio NORONHA/GEOTÉCNICA, em 1998, em necessidade de atualizações realizadas para o projeto elétrico e de revestimento dos reservatórios, por normas técnicas atuais da concessionária estadual de energia elétrica e para tecnologia atual para painéis de controle e de proteção dos conjuntos motor-bomba e razões elencadas na descrição dos serviços, deste TR, para o revestimento interno dos reservatórios. Optou-se por rede em tubulação de PVC para tubos de DN até 400mm e de PRFV para diâmetros maiores, por atendimento a eficiência, com maior economia, conforme N.T. 11/2017 anexa;
- d) Serão contratadas obras e instalações de bens patrimoniais para a venda por licitação;

Regime de execução:

Empreitada por Preços Unitários: preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois o serviço de terraplenagem tem um peso grande no valor do orçamento total, assim será pago somente os



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.

Permite Participação de Consórcios:

- a) A logística necessária para cumprimento do objeto exige o envolvimento de empresas com diferentes especialidades, sendo consequentemente pertinente a formação de consórcios, com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do Licitante, proporcionar maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado, possibilitando a participação de maior número de Empresas.
- b) Nesta licitação será admitida a participação de Consórcio de no máximo 3 (três) empresas levando-se em consideração que o objeto da licitação inclui como serviços de maior relevância três especialidades distintas, quais sejam a movimentação de terra (escavação, aterro, entre outros), fornecimento e instalação de mantas termoplásticas e fornecimentos e montagem de tubulação. Assim, entende-se que com tais condições será ampliada a competitividade de empresas, que terão condições, consorciadas de participar da licitação, uma vez que, isoladas, poderiam não conseguir preencher os requisitos necessários para tal. Além disso, a permissão de um maior número de empresas consorciadas poderia restringir a competitividade do certame.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual: os serviços a serem contratados serão executados no prazo superior a um ano, conforme consta do Termo de Referência, e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Desapropriação: No projeto foram identificados e regularizados os imóveis que serão atingidos diretamente pelas obras. Desta forma, não será necessária a desapropriação de imóveis particulares, sendo desnecessária a elaboração do Projeto de Desapropriação.

Critério de Julgamento: Menor preço, de acordo com o Art.54 da Lei n.º 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado: Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento. O fato de que os preços unitários de referência da Codevasf não poderem ser superados justifica a divulgação do orçamento.

Aprovação do Projeto Básico: O projeto básico foi aprovado por ato da autoridade competente, conforme consta do processo.

Qualificação Técnica: Os serviços são os mais relevantes em quantidade e tecnicamente comprovarão a capacidade da empresa em executar o objeto do presente Termo de Referência.

Para a não utilização da Contratação Semi-integrada: Tendo em vista o Consórcio Noronha/Geotécnica elaborou o projeto executivo, por meio de contrato com a Codevasf, tendo sido concluído e aprovado em 1998, como segue:

1. "Levantamento Detalhado de Solos", realizado pela empresa contratada pela Codevasf: HYDROS Engenharia e Planejamento Ltda, em 1989.



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura**

2. Estudos de Pré-Viabilidade, realizados pelo consórcio contratado pela Codevasf: NORONHA/TAMS/GEOTÉCNICA, em 1991.
3. Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica e o EIA/RIMA, realizados pelo consórcio contratado pela Codevasf: NORONHA/TAMS/GEOTÉCNICA, em 1992.
4. Projeto Básico da Área Sul, realizado pelo consórcio contratado pela Codevasf: NORONHA/TAMS/GEOTÉCNICA, em 1993.

Como pode ser observa no projeto executivo o serviço com o maior peso orçamentário é a movimentação de terra, representando aproximadamente 45 % do valor total. É sabido que tal serviço, por sua natureza, possui imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários. Tal fato justifica a contratação por empreitada por preço unitário por meio do princípio da economicidade.

Licença Ambiental: O empreendimento possui licença prévia (LP). A Necessidade realizar o resgate arqueológico e a realização de Inventário Florestal para posteriormente ser solicitado a Autorização de Supressão de Vegetação. Já foi solicitada a emissão de nova Licença de Instalação, tendo em vista que a anterior venceu.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrito no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ____/____/202____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
PO-XVa - Detalhamento do BDI - Serviços
PO-XVb - Detalhamento do BDI – Fornecimento



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PO-XIV – Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista – Sem Desoneração (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
SUBTOTAL DE "A":		36,80	36,80
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	Não incide
B2	Feridos	4,33	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	2,18	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,26	5,58
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
SUBTOTAL DE "B":		44,49	15,34
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,43	3,41
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,97	4,59
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,85	2,96
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
SUBTOTAL DE "C":		14,72	11,33
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	16,37	5,65
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39	0,30
SUBTOTAL DE "D":		16,76	5,95
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		112,77	69,42



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/20XX	FOLHA ____/____

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
SUBTOTAL DE “A”:			
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE “A”		
SUBTOTAL DE “B”:			
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE “A”		
SUBTOTAL DE “C”:			
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
SUBTOTAL DE “D”:			
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:			



Ministério do Desenvolvimento Regional
 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
 Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PO-XVa – Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/20XX	FOLHA _____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,70%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	8,65%	
2.1	ISS	5,00%	
2.1	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		1,28%
3.1	Risco (R)		1,00%
3.2	Seguro (S)		0,20%
3.3	Garantias (G)		0,08%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,94%
5	LUCRO (L)		6,74%
BDI* (%)=			25,00%

Acórdão TCU nº 2369/2011 e nº 2622/13

$BDI\ (%) = (((1 + (AC + R + S + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L) / (1 - I)) - 1) \times 100$

ISS municipal: 100% de 5,00% (maior valor do ISS dos municípios)

Obs: Utilizar ISS real do município: Lei complementar nº 029/2004



Ministério do Desenvolvimento Regional
 Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
 Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

PO-XVb – Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/20XX	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		3,45%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.1	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		1,33%
3.1	Risco (R)		0,85%
3.2	Seguro (S)		0,40%
3.3	Garantia (G)		0,08%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		4,86%
BDI* (%)=			15,00%

Considerações:

Acórdão nº 2369/2011

$BDI\ (%) = (((1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L) / (1 - I)) - 1) \times 100$



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo IV: Projeto Básico / Normas, Especificações Técnicas, Desenhos e memoriais

PROJETO BÁSICO / NORMAS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, DESENHOS E MEMORIAIS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo V: Manual de Uso da Marca do Governo

Manual de Uso da Marca do Governo Federal
Obras (Modelo de Placas Codevasf)

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

Anexo VI: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)