

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS PARA APOIO AS AÇÕES DA SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO

Sumário

1. Do Objetivo	3
2. Da Justificativa	3
3. Da Estimativa de Custo	4
3.1 Classificação Orçamentária	4
4. Do Orçamento Detalhado	5
5. Fundamentação Legal	6
6. Das Especificações Técnicas dos Serviços/Produtos	6
6.1 Produto 1: Plano de Trabalho	6
6.1 Produto 2: Relatórios de Avaliação de Segurança de Barragem	7
6.2 Produto 3: Elaboração de Relatório de Avaliação da Segurança e Termos de Referência Para Implementação de Ações Melhoria da Segurança Das Barragens	11
7. Da Qualificação Técnica	12
8. Da Equipe Técnica Requerida	12
9. Dos Critérios de Julgamento da Proposta Técnica e de Preços	13
10. Do Pagamento	13
11. Do Prazo de Execução	14
12. Da Forma de Execução dos Serviços	14
13. Da Garantia	14
14. Do Cronograma Físico/Financeiro	15
15. Da Vigência do Contrato	17
16. Das Obrigações das Contratantes	17
16.1 São Obrigações da Contratante	17
16.2 São Obrigações da Contratada	17
17. Das Sanções Administrativas	18
18. Da Fiscalização dos Trabalhos	18
19. Local de Execução dos Serviços	19
20. Apresentação dos Trabalhos	19
21. Da Desclassificação das Propostas	19
22. Do Reajustamento dos Preços	19
23. Do Acréscimo ou Supressão	20
24. Da Alteração do Contrato	20
25. Local de Entrega das Propostas	20
Anexo A- Relação e Barragens para Realização dos Serviços por ano de contrato	21

1. DO OBJETIVO

O presente Projeto Básico tem por finalidade orientar a contratação e as atividades de profissionais especializados em avaliação de segurança de barragens e assuntos correlatos, visando auxiliar a SFI/ANA nas ações de fiscalização da segurança de barragens, no âmbito da competência da Agência, conforme estabelecido pela Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010.

2. DA JUSTIFICATIVA

A Lei 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), criou o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), e atribuiu à Agência Nacional de Águas (ANA) diversas funções relativas a essa atividade.

Com a publicação da Lei nº 12.334, a Agência Nacional de Águas (ANA) passou a ser responsável pelas ações de fiscalização da segurança de barragens cujas outorgas de direito de uso de recursos hídricos tenham sido emitidas por essa Agência, exceto nos casos de aproveitamentos hidrelétricos.

De acordo com a PNSB, o responsável legal pela segurança da barragem é o empreendedor, mas cabe ao órgão fiscalizador o desenvolvimento de uma série de ações e o estabelecimento de exigências e normas que orientem o empreendedor no cumprimento das determinações legais.

Para executar as ações sob sua responsabilidade, a ANA estruturou dois grupos técnicos, a COSER – Coordenação de Regulação de Serviços Públicos e Segurança de Barragens, na Superintendência de Regulação, e a COFIS – Coordenação de Fiscalização de Serviços Públicos e Segurança de Barragens, na Superintendência de Fiscalização. No entanto, devido às especificidades dos trabalhos a serem desenvolvidos, será necessário contar com o apoio de profissionais altamente qualificados em temas específicos relacionados com a segurança de barragens.

Consta atualmente no cadastro de barragens fiscalizáveis da ANA um total de 102 reservatórios para usos múltiplos em rios de domínio da União, que foram identificados com base no levantamento de dados de todos os estados da federação conforme distribuição apresentada na figura 1 seguinte. Dentre estas barragens, foram priorizadas conforme listagem constante no Anexo A deste Projeto Básico. Estas barragens foram selecionadas e priorizadas com base nas necessidades de atuação da ANA para os dois próximos anos.



Figura 1 – Distribuição espacial das barragens fiscalizáveis pela ANA

Assim, para melhor desempenhar as atribuições de segurança de barragens realizadas da Superintendência de Fiscalização, faz-se necessário a contratação de empresa para prestar apoio técnico a ANA e que possua equipe técnica, composta profissionais com formação acadêmica e ampla experiência técnica comprovada em atividades de consultoria técnica, elaboração de estudos e projetos, supervisão, construção, operação e avaliação de segurança de barragens.

3. DA ESTIMATIVA DE CUSTO

O custo estimado da contratação é de R\$ 1.186.868,66 (um milhão cento e oitenta e seis mil, oitocentos e sessenta e oito reais e sessenta e seis centavos), considerando-se o preço atual da mão-de-obra dos serviços relacionados nesse Projeto Básico, conforme orçamento detalhado constante do item 4.

3.1 CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes dessa contratação serão para os exercícios de 2016, 2017 e 2018 e correrão à conta de créditos orçamentários consignados na Lei Orçamentária Anual da União.


Para o exercício de 2016, foi previsto o montante de R\$ 29.671,72 (vinte e nove mil e seiscentos e setenta e um reais e setenta e dois centavos). Esses créditos estão previstos na Lei Orçamentária Anual nº 13.255, de 14 de janeiro de 2016, e na Proposta Orçamentária de 2016 da seguinte forma:

- Programa 2084 Recursos Hídricos
- Unidade Orçamentária – UO44205 – Agência Nacional de Águas
- Ação - F002 – Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos e da Segurança de Barragens
- Fonte 134
- PTRES 110211
- Natureza de Despesa: 3.3.90.35 - Serviços de Consultoria
- Subcomponente 0140 – Contratação de apoio as atividades de Fiscalização e segurança de barragens
- Valor previsto: de R\$ 29.671,72 (vinte e nove mil e seiscentos e setenta e um reais e setenta e dois centavos)

O orçamento para os exercícios de 2017 e 2018 serão indicados posteriormente no Plano Gerencial Interno (PGI) da ANA. Foi estimado o valor de R\$ 765.530,29 (setecentos e sessenta e cinco mil e quinhentos e trinta reais e vinte e nove centavos) para o exercício de 2017 e R\$ 391.666,65 (trezentos e noventa e um mil e seiscentos e sessenta e seis reais e sessenta e cinco centavos) para o exercício de 2018, indicados por apostilamento.

Esclarece-se que as atividades aqui propostas estão previstas no Plano Plurianual 2016-2019 do Governo Federal (Lei 13.249/2016, regulamentada pelo Decreto 8.759/2016), no âmbito do programa 2084 – Recursos Hídricos, objetivo 1025 (Promover a disponibilidade de água para usos múltiplos por meio da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de seus instrumentos), Meta 04MW (Regulamentação e apoio técnico à operação e manutenção dos serviços de adução e reservação de água bruta, incluindo o Projeto de Integração do São Francisco - PISF, açudes, perímetros irrigados e sistemas adutores).

4. DO ORÇAMENTO DETALHADO

ESTIMATIVA DE CUSTOS					 ANA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS	
PROJETO: SERVIÇOS DE CONSULTORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA EM SEGURANÇA DE BARRAGENS PARA APOIO AS AÇÕES DA SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DA ANA					BASE (horas/mês):	176
ORÇAMENTO			DURAÇÃO DO CONTRATO (em dias):	577	Elaborado em:	SET/2016
1-A	Equipe técnica					
	Especificação	Quantidade (horas)	Custo unitário (R\$/h)	Valor (R\$)		
				Total		
1.1	Coordenador Geral	101	100,03	10.053,02		
1.2	Coordenador Técnico	560	70,01	39.170,60		
1.3	Especialista Segurança Barragens (1)	2.076	70,01	145.340,76		
1.4	Especialista Segurança Barragens (2)	2.076	70,01	145.340,76		
1.5	Apoio Administrativo	2.106	20,87	43.952,22		
	Custo Direto Mão-de-Obra			A=	383.857,36	
2	Despesas Diversas					
	Especificação	Unidade	Quantidade	Valor (R\$)		
				Unitário	Total	
2.1	Serviços de Campo					
					B=	0,00
2.2	Outras Despesas					
2.2.1	Locação de Veículo 4x4 (incluindo combustível)	mês	19,00	4.390,92	83.427,48	
2.2.2	Passagens Aéreas (Ida/Volta)	unid	58	795,84	46.158,95	
2.2.3	Diárias de Capital	unid	8	239,70	1.917,60	
2.2.4	Diárias de Campo	unid	235	177,00	41.595,00	
					C=	173.099,03
	Custo Despesas Diversas (B + C)				D=	173.099,03
3	Custos Indiretos - Fator K^{(1), (2) e (3)}					Aliquota
3.1	Encargos Sociais (K1)					81,79%
3.2	Administração, risco, despesas financeiras (K2)					17,29%
3.3	Lucro (K3)					8,76%
3.4	Despesas Fiscais e Legais (K4) ⁽⁴⁾					16,62%
		PIS:	1,65%			
		COFINS:	7,60%			
		ISS:	5,00%			
	Fator K (Mão-de-Obra)⁽⁵⁾				E=	2,52
	Fator K (Despesas Diversas)⁽⁶⁾				F=	1,27
	Preço de venda - Mão-de-Obra (A x E)				G=	967.320,55
	Preço de venda - Despesas Diversas (D x F)				H=	219.548,11
	Valor Total Estimado para o Contrato (G + H)				RS 1.186.868,66	
<p>(1) Para efeitos de orçamento-base, foram utilizadas alíquotas estimativas para os impostos e encargos sociais. As empresas licitantes deverão adotar, em seus orçamentos, as alíquotas de PIS, COFINS e ISS efetivamente praticadas, de acordo com o seu regime de tributação. A comprovação do regime de tributação da empresa poderá ser exigida pela ANA a qualquer tempo e a seu critério. Os percentuais cotados para o PIS e para a COFINS, por empresas eventualmente tributadas pelo regime da incidência não-cumulativa, apresentados na licitação, terão as alíquotas admitidas pela média dos recolhimentos efetivos, observadas as alíquotas de lei, deduzidos os percentuais de aproveitamento de crédito dos últimos doze meses. De acordo com a recomendação do TCU, exarada por meio dos Acórdãos nº 950/2007 – Plenário e nº 1904/2007-Plenário e Súmula TCU nº 254/2010, não poderão ser lançadas previsões de custos relativas aos tributos IRPJ e CSLL na Planilha de Composição de Preços.</p> <p>(2) As empresas licitantes deverão adotar, em seus orçamentos, os encargos sociais efetivamente praticados. A memória de cálculo e a comprovação dos recolhimentos dos encargos sociais da empresa poderão ser exigidas pela ANA a qualquer tempo e a seu critério.</p> <p>(3) O valor total apresentado é uma estimativa obtida a partir dos valores unitários e coeficientes utilizados para o cômputo dos custos diretos e indiretos definidos no Anexo I desta Portaria, e da equipe técnica considerada necessária para a realização das atividades previstas no escopo do trabalho.</p> <p>(4) $K4 = (I)/(1-I)$, onde $I = PIS + COFINS + ISS$</p> <p>(5) $K (Mão-de-Obra) = (1+K1+K2) \times (1+K3) \times (1+K4)$</p> <p>(6) $K (Despesas Diversas) = (1+K3) \times (1+K4)$</p>						

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Aplica-se na execução dos serviços a serem contratados a Lei nº 8.666, de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

6. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS/PRODUTOS

O escopo dos serviços integrantes deste Projeto Básico para apoio a ANA na área de segurança das barragens, realizando as seguintes atividades que destacamos a seguir:

- Realizar inspeções técnicas de campo, com identificação, avaliação e quantificação de anomalias e problemas que possam comprometer a segurança das barragens e suas estruturas associadas, incluindo a análise de toda a documentação e informações disponível sobre a barragem em todas as suas fases;
- Elaborar relatórios técnicos referentes análise da segurança da barragem e suas estruturas relacionados a temas de hidrologia e/ou hidráulica e/ou geologia e/ou geotecnia e/ou eletromecânica, incluindo a análise de toda a documentação e informações disponível sobre a barragem em todas as suas fases;
- Identificar, quantificar e detalhar ações, intervenções, investigações e estudos complementares necessárias para à correção das anomalias identificadas nas barragens e suas estruturas, incluindo a determinação de reparos, avaliação de medidas operacionais, estudos complementares e reavaliações de projeto, se existentes;
- Avaliar a segurança de 3(três) barragens (descritas a seguir) visando obter subsídios para elaborar Termos de Referência avaliação da segurança de barragens e suas estruturas associadas com vistas a orientar as ações e intervenções necessárias para à melhoria da segurança da barragem e suas estruturas;

Estas atividades serão realizadas através da elaboração de produtos para as barragens relacionadas no Anexo A destes Projeto Básico, conforme detalhamento a seguir.

6.1 PRODUTO 1: PLANO DE TRABALHO

Essa etapa de execução deverá ter início tão logo seja firmado o contrato, e compreende uma reunião inicial de planejamento e definição de critérios de trabalho com a equipe da CONTRATANTE. Deverão participar desta reunião obrigatoriamente a Coordenador Geral do Contrato e o Coordenador Técnico indicados na proposta técnica.

Este produto contempla a apresentação do Plano de Trabalho contendo o planejamento físico-financeiro das atividades referentes à execução das tarefas abrangidas pelo presente Projeto Básico. No conteúdo deste documento deverá ser apresentada a forma de comunicação e condução dos trabalhos, de organização e distribuição das equipes, a forma de coleta de informações e de inspeção de campo, proposta de cronograma de execução (roteiros) e a quantidade de barragens a serem apresentadas nos respectivos relatórios a serem apresentados.

Tendo em vista a fiscalização dos serviços pela CONTRATANTE, serão apresentados 2 (dois) Planos de Trabalho, com a distribuição das barragens e o planejamento das ações para os próximos 12 meses (para o primeiro ano), e 8 meses de execução (para o segundo ano), contatos a partir do início dos trabalhos, conforme tabela seguinte.

Quadro 1: Orientação para a elaboração dos Planos de Trabalho

Produto	Orientações de Planejamento
PT1- Plano Trabalho Ano 1	Planejamento para os próximos 12 meses, a ser entregue no 1º mês, para as barragens do Grupo 1 ao 4 especificadas no Anexo A.
PT2- Plano Trabalho Ano 2	Planejamento para os próximos 8 meses, a ser entregue no 11º mês, para as barragens do Grupo 5 ao 7 especificadas no Anexo A.

Na elaboração de cada Plano de Trabalho, referenciado no Quadro 1, a CONTRATADA deverá observar a distribuição e o quantitativo das barragens indicadas no Anexo A, por Grupo e Ano, visando a consolidação e entrega dos produtos, conforme cronograma de pagamento apresentado no item 10–Do Pagamento, deste Projeto Básico. No Plano de Trabalho deve-se observar que os produtos previstos devem contemplar as barragens cujas inspeções de campo foram realizadas em até 3 meses anteriores a data de entrega do produto, sob pena de não aprovação para efeitos do pagamento.

Tendo em vista a fiscalização dos serviços pela CONTRATANTE qualquer alteração no planejamento ou na execução dos serviços de campo, deverá ser enviado para aprovação da CONTRATANTE com no mínimo 30 dias de antecedência, juntamente com a justificativa e a proposta de alteração do Plano de Trabalho vigente caso haja qualquer alteração no planejamento efetuado, e respeitando a programação orçamentária e financeira conforme cronograma de pagamento estabelecido no item 10–Do Pagamento.

Eventualmente, a CONTRATANTE poderá realizar, durante o andamento dos serviços, a substituição de barragens em acordo com a CONTRATADA, com a devida adequação do Plano de Trabalho, e respeitando a programação orçamentária e financeira conforme cronograma de pagamento estabelecido no item 10–Do Pagamento.

6.1 PRODUTO 2: RELATÓRIOS DE AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM

O objetivo deste produto é realizar uma avaliação detalhada das condições de segurança de barragens com algum problema ou anomalia já identificado nos relatórios de inspeção, estudos anteriores ou nas vistorias de campo. Nesse relatório, após os estudos e investigações efetuados devem ser apresentadas conclusões com indicações das providências recomendadas para evitar ou minimizar riscos de acidentes e danos decorrentes.

Para a execução deste produto a CONTRATADA deverá observar que a relação de barragens indicadas no Anexo A conforme cronograma indicados a seguir.

As atividades a serem realizadas envolvem os passos indicados a seguir.

a. Atividade 1: Levantamentos de Dados e Informações

Esta atividade compreende o levantamento de dados técnicos para a revisão e análise de estudos, projetos básicos, executivos e “as built” (como construído) e demais documentos técnicos existentes associados às fases de projeto, construção, operação e manutenção das barragens ou de suas estruturas associadas.

A busca e coleta de dados técnicos e referências bibliográficas, contendo caracterização técnica dos empreendimentos deverão ser realizadas junto aos empreendedores ou aos órgãos da administração pública estadual e/ou federal, responsáveis pela sua construção, fiscalização e operação.

As informações disponíveis na ANA serão fornecidas a CONTRATADA que deverá complementar com outras informações disponíveis, necessárias a análise completa e conclusiva da avaliação da segurança da barragem.

Como referência, e de forma não excludente, indicamos a seguir os principais dados que devem ser levantados:

- I. Projetos básicos e/ou executivos e/ou “As built” dos empreendimentos, incluindo-se memórias de cálculo, desenhos e relatórios justificativos;
- II. Desenhos “as built” das obras e dos equipamentos eletromecânicos;
- III. Plantas topográficas da bacia hidráulica dos açudes e das estruturas de barramento e controle operacional;
- IV. Relatórios de inspeção regular e especial de segurança de barragens;
- V. Fotografias;
- VI. Planos de segurança; e
- VII. Planos de ação de emergência.
- VIII. Dados hidrológicos, curvas cota-área-volume, curvas-chave;
- IX. Boletins de sondagens e ensaios de campo;
- X. Dados de instrumentação;
- XI. Dados de laboratório;
- XII. Manuais e/ou registros de operação e manutenção;
- XIII. Relatórios de projeto básico, executivo e “As Built”;
- XIV. Outros dados pertinentes.

A CONTRATADA deverá coletar informações que possibilitem, dentro do possível, realizar um diagnóstico e análise crítica da segurança da barragem, com especial ênfase para:

- I. Características técnicas, construtivas e operacionais da barragem;
- II. Coerência dos parâmetros e critérios adotados na elaboração dos projetos hidráulico, geotécnico, estrutural, hidromecânico e de instrumentação, quando existentes;
- III. Eventuais falhas e inconsistências existentes no projeto, no processo construtivo ou nas rotinas operacionais previstas;
- IV. Desempenho previsto e riscos potenciais para a barragem;
- V. Ausência de dados, informações, documentos técnicos ou de qualquer registro que afetem a segurança da barragem.

b. Atividade 2: Inspeções Técnicas de Campo

O objetivo desta atividade é realizar a inspeção técnica em campo para caracterização do estado atual das barragens e estruturas associadas, identificação de anomalias e fornecer subsídios para dimensionamento de serviços a serem executados para sua correção ou aprofundamento da análise, quando necessário.

As barragens e suas estruturas auxiliares serão vistoriadas pelos especialistas indicados na equipe-chave, conforme Plano de Trabalho aprovado pela CONTRATANTE, e devem percorrer e avaliar todas as estruturas, equipamentos, instrumentação e outros itens necessárias para avaliação da segurança do barramento.

Cada barragem, inclusive suas estruturas auxiliares e seus equipamentos eletromecânicos deverão ser objeto de avaliação por meio de relatório específico, contendo todas as informações detalhadas de cada item inspecionado, indicando as suas principais características, layout geral, plantas baixas e perfis representativos, bem como todas as anomalias eventualmente observadas.

As inspeções técnicas de campo poderão ser executadas considerando as orientações do Manual de Segurança e Inspeção de Barragens¹ e do Manual de Preenchimento da Ficha de Inspeção de Barragem² ou ainda, com base em manuais, guias ou metodologia própria definida pela ANA, ou metodologias propostas pela CONTRATADA, mediante aprovação da ANA.

¹ Disponível em <http://arquivos.ana.gov.br/cadastros/barragens/inspecao/ManualdeSegurancaeInspecaodeBarragens.pdf>

² Disponível em <http://arquivos.ana.gov.br/cadastros/barragens/inspecao/ManualdePreenchimentodaFichadeCadastrodeBarragem.pdf>

Durante a realização das inspeções técnicas de campo todas as anomalias e demais pontos de interesse da CONTRATADA deverão ser fotografadas com câmera digital (com registro com data e hora) para posterior inclusão na documentação a ser entregue a CONTRATANTE.

Para os itens inspecionados deverão ainda ser identificados e quantificados a eventual ocorrência de problemas associados a dificuldades de acesso e falta de estrutura de apoio para o pessoal mobilizado na manutenção.

Deverá ser avaliada a rotina de procedimentos de operação e manutenção de cada barragem, dando destaque aos procedimentos relativos às manutenções das estruturas e equipamentos, bem como aos procedimentos vinculados aos programas de inspeção e segurança das barragens.

c. Atividade 3: Diagnóstico e Avaliação da Segurança

O resultado das inspeções técnicas de campo deverá ser apresentado em relatórios elaborados para cada barragem, que devem incluir planilhas, fotografias, cópias de documentos significativos, desenhos, croquis, etc. Deverão constar desta atividade:

- I. Avaliação das anomalias identificadas, associando-as às causas e consequências prováveis dos problemas registrados, para cenários de curto, médio e longo prazo;
- II. Mapeamento das anomalias detectadas, por natureza e por estrutura do empreendimento e equipamentos (barragens, tomada d'água, sangradouro, comportas, válvulas, etc.);
- III. Identificação e escalonamento de prioridades de correção para as anomalias e/ou fragilidades identificadas e registradas.

O diagnóstico resultante das inspeções técnicas deverá ser acompanhado de um amplo documentário fotográfico (também em meio magnético) de todos os itens vistoriados, incluindo a indicação de eventuais anomalias observadas, devendo cada foto ser acompanhada de descrições julgadas importantes e relacionadas com o estado de conservação, operação, manutenção e segurança do item inspecionado.

Deverá ser realizado em função da avaliação do estado de conservação e da capacidade de operação dos órgãos hidráulicos e dos equipamentos hidromecânicos e eletromecânicos, face às condições de solicitação hidrológico/hidráulicas identificadas em todas as etapas do trabalho. Dentre os principais elementos a serem avaliados quanto à existência de anomalias e problemas, constam os seguintes:

- Dispositivos de tomada d'água e de adução;
- Galerias, drenos e filtros;
- Vertedouros, hastes e comportas;
- Conduitos, tubulações, conexões e válvulas;
- Dispositivos de descarga;
- Sistemas de alimentação elétrica;
- Motores e bombas;
- Talhas, monovias, pontes rolantes e botoeiras; e
- Sistemas de automação.
- Outros julgados necessários.

Deverá ser realizado em função da avaliação do estado de conservação e das condições de estabilidade do maciço/massivo da barragem, ombreiras, fundações, encostas próximas ao barramento, considerando os regimes de fluxo e solicitações atuantes e o comportamento estrutural identificado. O diagnóstico estrutural deverá abranger, no mínimo, a confirmação da ocorrência ou potencial de ocorrência dos problemas a seguir relacionados, incluindo sua magnitude.

- Problemas de fluxo/percolação excessiva d'água no maciço da barragem ou fundação;
- Surgências nos taludes/paramentos, ombreiras, vertedouro ou áreas à jusante;

- Problemas de erosão interna no corpo da barragem, ombreiras, vertedouro ou fundação;
- Problemas de erosão externa nos taludes, crista, ombreiras, vertedouro, fundação ou áreas a jusante;
- Problemas de perda/ausência da proteção superficial da barragem;
- Problemas de deslocamento ou deformações excessivas no corpo da barragem, fundações ou ombreiras;
- Desabamentos, escorregamentos, afundamentos ou trincas nos taludes/paramentos, crista, ombreiras, vertedouro ou fundação;
- Problemas de estabilidade de encostas com potencial de comprometimento da segurança do maciço/massivo da barragem e de suas estruturas associadas;
- Problemas de deslocamento e deformações excessivas em estruturas de concreto;
- Problemas de abertura, desalinhamento e danos em juntas de contração em estruturas de concreto;
- Problemas de infiltração e fugas d'água em estruturas de concreto;
- Deterioração, desintegração e degradação hidráulica, mecânica ou química do concreto;
- Trincas, fissuras, aberturas e nichos em concreto; e
- Problemas de resistência do concreto.
- Outros julgados necessários.

A CONTRATADA deverá identificar a existência e fazer o diagnóstico da capacidade de operação de qualquer instrumento destinado à auscultação e ao controle operacional da barragem destinados a medição de deslocamentos, tensões, vazões, volumes, etc. Dentre outros, deverá ser verificada a existência e o estado operacional de:

- Medidores de vazão;
- Piezômetros;
- Células de carga;
- Marcos topográficos; e
- Medidores de nível d'água.
- Outros julgados necessários.

Quando houver disponibilidade de dados, a CONTRATADA deverá avaliar o(s) sistema(s) extravasor(es) também quanto ao seu desempenho hidráulico com relação as ocorrências de cheias anteriores. Quando houver disponibilidade dos dados, deve ser avaliada a capacidade do vertedor e a altura da lâmina vertente para cheias com TR de 100, 500, 1.000 e 10.000 anos e verificação da borda livre correspondente, bem como a adequação das estruturas hidráulicas (vertedores e tomada d'água) às condições operacionais atuais e de projeto.

Em função do resultado do diagnóstico e avaliação da segurança da barragem, a CONTRATADA deverá avaliar a necessidade de intervenções de recuperação física ou operacionais, bem como avaliar a necessidade de realização de investigações complementares, necessárias a caracterização física e operacional da barragem, a ainda necessidade de realização de análises de estabilidade da barragem.

d. Atividade 4: Proposta de Intervenção

Esta atividade consiste na proposta de intervenções, quantificação e detalhamento das ações, investigações e estudos complementares necessárias à correção das anomalias identificadas nas barragens e suas estruturas, incluindo a determinação de reparos, estudos complementares e reavaliações de projeto, se existentes. Esta será elaborada considerando todas as informações das atividades anteriores (1 a 3).

Deverão constar desta atividade, e de forma não excludente, as seguintes ações:

- i. Proposta de recuperação da barragem e estruturas associadas - consiste na indicação, tecnicamente fundamentada, das intervenções necessárias para cada barragem, classificadas conforme escala de prioridade (com base na especificidade de cada anomalia e no risco associado), tais como: reconformação do maciço,

- reforma estrutural no vertedouro, correções no sistema de drenagem, entre outros;
- II. Proposta de restrições operacionais – consiste na identificação e proposta de medidas necessárias que minimizem riscos de acidentes, tais como estabelecer uma cota máxima do nível de água, a ser obedecido permanentemente ou em determinados períodos do ano (época chuvosa);
 - III. Proposta de instrumentação e monitoramento – consiste na indicação do tipo, quantidade e localização dos instrumentos a serem instalados para permitir acompanhamento das condições da barragem, assim como frequência de observação e forma de transmissão e análise dos dados;
 - IV. Proposta de minimização de danos em caso de ruptura – consiste na identificação e delimitação de áreas que devem ficar livres de ocupação por atividades humanas, permanentemente ou sazonalmente, de modo a eliminar riscos à vida humana e minimizar prejuízos financeiros em caso de acidente.
 - V. Proposta de investigações complementares – consiste na identificação, quantificação, especificação de investigações de campo necessárias para complementar as análises da segurança realizadas visando a garantia da segurança da barragem e suas estruturas.

6.2 PRODUTO 3: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA E TERMOS DE REFERÊNCIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES MELHORIA DA SEGURANÇA DAS BARRAGENS

O objetivo deste produto é realizar a avaliação da segurança das barragens e elaborar um termo de referência que deverá orientar a necessidade futura de implementação das ações melhoria na segurança das barragens, contemplando todas as atividades e serviços necessários, incluindo estudos e/ou investigações de campo complementares, e a avaliação da necessidade de análise de estabilidade da barragem e suas estruturas associadas.

A apresentação do produto será feita mediante a elaboração e apresentação de 3 (três) relatórios de avaliação de segurança, com os respectivos Termos de Referência, para as barragens Passagem das Traíras (SEMARH/RN), Marechal Dutra-Gargalheiras (DNOCS/RN) e Jaburu I (SRH/CE), individualmente. A localização e as informações básicas destas barragens estão apresentadas no Anexo A.

Este produto contempla a realização das seguintes atividades:

a. Atividade 1: Relatórios de Avaliação de Segurança da Barragem Passagem das Traíras

Esta atividade consiste na avaliação da segurança de cada barragem, individualmente, a ser realizada com obedecendo o mesmo conjunto de atividades já descrito para o Produto 2 no item 6.1. Esta atividade servirá para caracterizar cada barragem individualmente e suas estruturas associadas. Será dada especial ênfase na busca e análise dos projetos e investigações de campo existentes, visando entender e identificar a necessidade de realizar investigações de campo complementares, a serem desenvolvidas na atividade 2, seguinte.

b. Atividade 2: Avaliação da Necessidade de Investigações Complementares

Com base nos resultados da Atividade 1, anterior, a CONTRATADA deverá avaliar e justificar tecnicamente a necessidade da realização de investigações complementares de campo, que serão detalhadas no conjunto de ações a serem apresentadas no produto a ser apresentado.

A CONTRATANTE disponibilizará à CONTRATADA os estudos/projetos disponíveis com os detalhes dos projetos existentes e análises das investigações de campo já realizadas para estas barragens. A CONTRATADA deverá avaliar a necessidade de investigações complementares.

Deve ser considerado que o objetivo de tais investigações complementares é subsidiar o detalhamento de propriedades, parâmetros, variáveis e condicionantes, de modo a reduzir

incertezas no conhecimento do real desempenho e da segurança do empreendimento. Desse modo, dependendo das informações obtidas nos diagnósticos realizados nas etapas anteriores, as investigações complementares poderão abranger os seguintes levantamentos/serviços:

- I. Topográficos;
- II. Geológicos/geotécnicos, incluindo sondagens e extração de corpos de prova; e
- III. De propriedades de materiais e estruturas de concreto.

Deverá ser dada especial atenção a necessidade de realização futura de análises de estabilidade das barragens e de suas estruturas associadas, e se estas são fundamentais para o diagnóstico da segurança. Tais análises deverão considerar métodos analíticos clássicos (tais como a teoria de equilíbrio limite, dentre outros) e/ou computacionais com emprego de métodos de análise numérica, para a avaliação do comportamento do conjunto barragem/fundação.

c. Atividade 3: Relatório de Avaliação da Segurança e Proposta de Termos de Referência e

Esta atividade consiste na elaboração do produto final, contendo 3 (três) relatórios de avaliação de segurança, com os respectivos Termos de Referência, para as barragens Passagem das Traíras (SEMARH/RN), Marechal Dutra-Gargalheiras (DNOCS/RN) e Jaburu I (SRH/CE), individualmente, que servirá de orientação para implementação de ações melhoria na segurança das barragens.

7. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para efeitos de habilitação técnica da empresa ou consórcio será exigido pelo menos 01 (uma) certidão e respectivo atestado vinculado apresentados conforme art. 30 da Lei 8.666/1993, que comprove a participação da licitante na realização dos Serviços de:

- Elaboração de Projeto Básico e/ou Executivo de barragens; ou
- Gerenciamento, Supervisão ou Execução de obras de barragens.

Para efeitos de habilitação técnica do profissional indicado como **Coordenador Técnico** será exigido pelo menos 1 (uma) certidão e respectivo atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrada no CREA, que comprove sua participação na Coordenação de Serviços de Elaboração ou acompanhamento de Projeto Básico e/ou Executivo; ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução e/ou Fiscalização de obras de barragens.

8. DA EQUIPE TÉCNICA REQUERIDA

Entende-se por equipe-chave o conjunto de profissionais de nível superior que, cada um em sua especialidade, estará à frente das atividades de projeto, organizando os trabalhos, orientando as equipes de apoio, definindo metodologias e procedimentos a serem aplicados, realizando atividades, avaliando e interpretando os resultados obtidos, respondendo por sua área de especialização e participando de reuniões técnicas com a equipe da ANA.

A **Equipe-Chave** deverá ser constituída por profissionais com as seguintes qualificações:

- a. **Coordenador Geral:** 01 (um) profissional com formação em engenharia, com experiência mínima de 10 (dez) anos na Coordenação de Serviços de Elaboração e/ou acompanhamento de Projeto Básico e/ou Executivo e/ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução e/ou Fiscalização de projetos e/ou obras de recursos hídricos;
- b. **Coordenador Técnico:** 01 (um) profissional com formação engenheira civil ou geologia, com experiência mínima de 8 (oito) anos em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de projetos e/ou obras de barragens;

- c. **Especialista de Segurança de Barragem (1):** 1 (um) profissional com formação em engenharia civil ou geologia, com experiência mínima de 8 (oito) anos em avaliação de segurança de barragens ou na Elaboração e/ou Supervisão e/ou Fiscalização projetos e/ou obras de barragens. O profissional deverá atuar preferencialmente na avaliação geológica da segurança da barragem e suas estruturas (maciço e estruturas hidráulicas/hidromecânicas);
- d. **Especialista de Segurança de Barragem (2):** 1 (um) profissional com formação em engenharia civil, com experiência mínima de 8 (oito) anos em avaliação de segurança de barragens ou na Elaboração e/ou Supervisão e/ou Fiscalização projetos e/ou obras de barragens. O profissional deverá atuar preferencialmente na avaliação das estruturas de concreto da barragem com relação a segurança do barramento e suas estruturas;

Além dos requisitos acima é desejável que equipe de profissionais que formam a **Equipe-Chave** atendam aos seguintes requisitos adicionais:

- Experiência na participação da elaboração de estudos de viabilidade, projetos básicos, projetos executivos, execução/acompanhamento de obras e/ou execução de vistorias e elaboração de pareceres técnicos sobre barragens no Brasil;
- Conhecimento detalhado de manuais utilizados, no Brasil e em outros países, sobre "Avaliação da Segurança de Barragens" e "Inspeção de Barragens";
- Conhecimento das normas sobre segurança de barragens exigidas pela legislação brasileira, incluindo aquelas estabelecidas pelas resoluções da ANA;
- Conhecimento das normas e recomendações nacionais e internacionais sobre segurança de barragens.

Além dos profissionais que compõem a equipe-chave, a CONTRATADA deverá ainda dimensionar e manter a **Equipe Auxiliar** compatível para realizar todo o apoio necessário para a execução dos serviços. Não será necessário a comprovação da experiência da equipe auxiliar.

A formação acadêmica da equipe-chave de será comprovada por meio da apresentação de cópia autenticada de diploma/certificado. Cada componente da equipe-chave deverá apresentar currículo, devidamente assinado pelo profissional contendo declaração de que concorda com a sua indicação pela CONTRATADA para compor a equipe do projeto, data e assinatura do profissional.

A experiência profissional da equipe-chave será comprovada mediante apresentação de: CAT - Certidão de Acervo Técnico ou atestado emitido em nome da empresa/entidade participante da licitação, em cujo teor deve constar obrigatoriamente: nome do profissional, qualificação, características do trabalho realizado (denominação, natureza, descrição, porte e finalidade); natureza da função desempenhada (coordenação, execução etc.), local e período de execução dos serviços; metodologia e recursos utilizados; data da emissão, nome, cargo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado.

Será necessário identificar um dos participantes da equipe-chave, dentre o Coordenador Geral e o Coordenador Técnico, para assumir a Responsabilidade Técnica pelos serviços, junto a ANA e ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Será permitida a participação de empresas individualmente ou através de consórcio.

Deverão ser apresentadas as seguintes informações das equipes: nome, formação profissional, função e atividades a serem desenvolvidas por cada profissional, de acordo com o quadro a seguir:

Quadro 2: Equipe-Chave e Auxiliar.

Nome do Profissional	Formação	Função	Atividades a serem desenvolvidas

9. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇOS

Os critérios para a avaliação das propostas técnicas e de preços estão definidos no **ANEXO III - PARÂMETROS E CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICA E DE PREÇOS E AVALIAÇÃO FINAL**.

10. DO PAGAMENTO

O pagamento dos serviços previstos neste Projeto Básico será feito a preço global, de acordo com a entrega e aprovação dos respectivos produtos, respeitado o limite orçamentário para cada ano, e obedecendo os prazos especificados e seus respectivos percentuais em relação ao custo total, indicados no Item 14. DO CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO deste Projeto Básico.

O pagamento será efetuado pela ANA, mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura, correspondente ao serviço executado, por intermédio de ordem bancária, diretamente ao banco e conta corrente indicados pela licitante vencedora, em até dez dias úteis, a contar da data de "atesto" pelo setor competente.

O pagamento será feito após a aprovação dos produtos/atividades pela área técnica da ANA, e de acordo com o cronograma previsto.

A licitante vencedora contratada deverá emitir a nota fiscal/fatura até o quinto dia útil do mês subsequente à data da conclusão dos serviços.

A ANA disporá do prazo de cinco dias úteis para proceder ao "atesto" da Nota Fiscal/Fatura, apresentada pela licitante vencedora contratada, contados da data do recebimento da Nota Fiscal /Fatura na ANA.

Antes da efetivação do pagamento proceder-se-á a consulta *on line* a fim de verificar a situação da licitante vencedora contratada no SICAF, devendo o resultado dessa consulta ser impresso e juntado aos autos.

Encontrando-se a licitante vencedora contratada inadimplente na data da consulta, poderá ser concedido, a critério da ANA, prazo de até trinta dias para que regularize a sua situação fiscal, sob pena de, não o fazendo, ter rescindida a contratação com aplicação das sanções cabíveis.

A licitante vencedora contratada deverá apresentar Nota Fiscal/Fatura, o faturamento detalhado correspondente ao objeto desta licitação, vinculando ao mesmo a referência da Nota de Empenho que deu suporte às despesas.

Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à licitante vencedora contratada, e o pagamento ficará pendente até que seja sanado o problema ocorrido. Nesta hipótese, o prazo para pagamento se iniciará após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a ANA.

Caso a licitante vencedora contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, de acordo com a Lei Complementar nº 123, de 2006.

11. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

Todas as atividades consideradas nas etapas e descritas neste Projeto Básico, deverão estar satisfatoriamente concluídas pela CONTRATADA, em um período não **21 (vinte e um) meses, contados a partir de sua assinatura, sendo 20 (vinte) meses de efetivo exercício do contrato e 1 (um) mês para análise e pagamento do último produto R7-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 7.**

12. DA FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por preço global.

13. DA GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar à ANA, até dez dias após a assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total anual do contrato, com validade para todo o período de sua vigência, conforme previsto no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993, com o objetivo de assegurar que todas as condições que serão assumidas sejam cumpridas, mediante a opção por uma, ou mais de uma, das seguintes modalidades:

- I - caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- II - seguro-garantia; ou
- III - fiança bancária.

Quando em dinheiro, deverá ser efetuada em caderneta de poupança em favor da ANA.

A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções, sempre que ocorrer substancial modificação no valor do contrato.

No caso de vencimento, utilização ou recálculo da garantia, a licitante vencedora contratada terá cinco dias úteis, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

A garantia prestada pela licitante vencedora contratada será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de qualquer obrigação, a licitante vencedora contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de cinco dias úteis, contado da data em que for notificada pela ANA.

14. DO CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

O cronograma físico/financeiro para a execução dos serviços está apresentado no quadro seguinte. Todos os prazos indicados serão contados a partir da data de assinatura do contrato, de acordo com o quadro e cronograma apresentados a seguir.

Quadro 3: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nº	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	PRAZO ENTEGA (mês)	VALOR DO PRODUTO (R\$)	VALOR EM % DO TOTAL DO CONTRATO
1	PT1-Plano de Trabalho ANO 1	1	A definir	2,5

2	R1-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 1	4	A definir	14
3	T1-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Jaburu I/CE	4	A definir	1,5
4	R2-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 2	7	A definir	13,5
5	T2-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Passagem das Trairas/RN	7	A definir	1,5
6	T3-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Marechal Dutra/Gargalheiras/RN	7	A definir	1,5
7	R3-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 3	10	A definir	15
8	PT2-Plano de Trabalho ANO 2	11	A definir	2,5
9	R4-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 4	13	A definir	15
10	R5-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 5	15	A definir	10
11	R6-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 6	17	A definir	9
12	R7-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 7	20	A definir	14

No quadro 4 seguinte apresentamos o cronograma físico e a estimativa da quantidade mensal e anual de barragens para orientação dos serviços de campo a serem realizados.

Para fins de acompanhamento contratual serão realizadas um total de 5 reuniões para discussão e ajustes necessários ao andamento dos trabalhos realizados, com a participação no mínimo do Coordenador Técnico dos trabalhos. A data de cada reunião será definida pela CONTRATANTE. As reuniões serão presenciais e no local indicado abaixo:

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA

Superintendência de Fiscalização - SFI
 SIA -Trecho 4 Lote 370, 2º Andar, Sala 215, CEP 71200-040 - Brasília, DF
 Contato: JOSIMAR ALVES DE OLIVEIRA
 Sala: 212 – Fone: (61) 2109-5677

Quadro 4: CRONOGRAMA FÍSICO DE ELABORAÇÃO DOS PRODUTOS E QUANTIDADE ESTIMADA DE BARRAGENS POR PRODUTO

Produto	Descrição	Mês Entrega	ANO 1												ANO 2						Total barragens			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	
1	PT1-Plano de Trabalho ANO 1	1	X																				-	
2	R1-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 1	4		5	5	4																	14	
3	T1-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Jaburu I/CE	4				1																	1	
4	R2-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 2	7					5	5	3														13	
5	T2-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Passagem das Trairas/RN	7							1														1	
6	T3-Avaliação da Segurança e Termo de Referência – Barragem Marechal Dutra/Gargalheiras/RN	7							1														1	
7	R3-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 3	10								5	5	5											15	
8	PT2-Plano de Trabalho ANO 2	11											X										-	
9	R4-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 4	13											5	5	5								15	
10	R5-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 5	15														5	5						10	
11	R6-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 6	17															4	5						9
12	R7-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 7	20																	5	5	4	14		

15. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O Contrato a ser celebrado terá vigência de 21 (vinte e um) meses, contados a partir de sua assinatura, sendo 20 (vinte) meses de efetivo exercício do contrato e 1 (um) mês para análise e pagamento do último produto R7-Relatório de Avaliação de Segurança das barragens do Grupo 7.

16. DAS OBRIGAÇÕES DAS CONTRATANTES

16.1 SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

- a) colocar à disposição da CONTRATADA os elementos e informações necessárias à execução do contrato;
- b) supervisionar os serviços contratados, promovendo o acompanhamento e fiscalização sob os aspectos quantitativo e qualitativo;
- c) atestar na nota fiscal/fatura após a entrega do objeto contratado de acordo com o cronograma de pagamento, previsto neste Projeto Básico;
- d) efetuar o pagamento à CONTRATADA, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências convencionadas do contrato;
- e) notificar a CONTRATADA sobre irregularidades observadas na execução deste Contrato;
- f) acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de servidor especialmente designado, nos termos do art. 67, da Lei nº 8.666, de 1993;
- g) notificar a CONTRATADA sobre eventuais penalidades a serem aplicadas, bem como acerca da existência de quaisquer débitos de sua responsabilidade e relacionados ao presente Contrato; e
- h) examinar todos os relatórios recebidos, bem como decidir sobre a sua aceitação ou rejeição.

16.2 SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- a) executar o objeto do contrato, conforme especificações deste Projeto Básico, e entregar os relatórios, no local definido e no prazo acordado;
- b) responder pelas obrigações de natureza tributária, trabalhista, previdenciária ou resultante de acidente de trabalho, bem como as relacionadas à alimentação, saúde, transporte, uniformes ou outros benefícios, de qualquer natureza, decorrentes da relação de emprego pertinentes ao serviço contratado;
- c) zelar pela perfeita entrega do objeto do contrato, devendo as falhas que porventura venham a ocorrer ser sanadas em até 30 (trinta) dias, contados da notificação;
- d) comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários;
- e) reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE e/ou a terceiros, por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da presente relação contratual, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução do contrato pela CONTRATANTE;
- f) arcar com as reclamações levadas ao seu conhecimento, por parte da fiscalização, e adotar as providências necessárias para evitar a repetição de fatos que prejudiquem a boa execução do Contrato; fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- g) permitir a inspeção e controle por parte da FISCALIZAÇÃO de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a execução dos serviços. Tais inspeções não a isentam das obrigações contratuais e das responsabilidades legais;
- h) efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre o serviço e o pessoal de sua

- responsabilidade, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada;
- i) qualquer sinalização, equipamento, fiação, dutos ou placa atingida pelos trabalhos, deverá ser recolocada nas condições adequadas de uso, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;
 - j) não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, a execução do Contrato;
 - k) manter, durante a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
 - l) não divulgar informações a terceiros ou realizar publicidade acerca do presente Contrato, salvo expressa autorização da CONTRATANTE; e
 - m) ressarcir à CONTRATANTE o valor correspondente ao pagamento de multas, indenizações ou despesas a esta imposta por autoridade competente, em decorrência do descumprimento do contrato.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

17.1.1 inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

17.1.2 ensejar o retardamento da execução do objeto;

17.1.3 fraudar na execução do contrato;

17.1.4 comportar-se de modo inidôneo;

17.1.5 cometer fraude fiscal; e

17.1.6 não mantiver a proposta.

17.2 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

17.2.1 tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

17.2.2 tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e

17.2.3 demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

17.3 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

17.4 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Contratante, observado o princípio da proporcionalidade.

17.5 O atraso injustificado na execução do Contrato ou o descumprimento das obrigações estabelecidas sujeitarão a licitante vencedora contratada à multa de **zero vírgula**

cinco por cento por dia de atraso ou por ocorrência, sobre o valor total da contratação, **até dez por cento**, a ser recolhida no prazo máximo de **quinze dias**, uma vez comunicada oficialmente.

17.6 Pela inexecução total ou parcial do objeto do Contrato, a Administração da ANA poderá, garantida a prévia defesa, no prazo de **cinco dias** úteis a contar da notificação, aplicar à licitante vencedora contratada as seguintes sanções:

I - advertência, por escrito;

II - multa de **dez por cento** sobre o valor total da contratação, no caso de inexecução total, ou sobre o valor correspondente a parte não executada, no caso de inexecução parcial, a ser recolhida no prazo de **quinze dias**, contado da comunicação oficial;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração Pública, por prazo não superior a **cinco anos**; e

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.7 As sanções são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

17.8 No caso de aplicação cumulativa de sanções, o Ordenador de Despesa, ao decidir, fará a devida fundamentação para aplicação das sanções cumuladas.

17.9 Se o valor da multa não for pago será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito na Dívida Ativa da ANA e cobrado judicialmente.

17.10 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do subitem 17.6 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de **cinco dias úteis**.

17.11 A sanção prevista no inciso IV do subitem 17.6 será aplicada pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente, após regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

17.12 As penalidades serão registradas no SICAF.

17.13 Em caso de negativa de assinatura do Contrato, por parte da licitante vencedora, será ela penalizada com multa compensatória **dez por cento** sobre o valor da proposta, a ser recolhida no prazo de **quinze dias**, contado da comunicação oficial.

18. DA FISCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS

A fiscalização do objeto do presente Projeto Básico será exercida por um representante da CONTRATANTE, designado pela Superintendência de Administração e Finanças, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e de tudo dará ciência à Administração conforme art. 67, da Lei 8.666, de 1993.

19. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados na sede da CONTRATADA e no local das barragens que estão distribuídas conforme indicado no Anexo A.

20. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto, como nos memoriais e desenhos.

A apresentação dos trabalhos deverá obedecer às orientações do **ANEXO II - CRITÉRIOS PARA APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS**.

21. DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

Após a análise das propostas, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II, da Lei nº 8.666, de 1993, as propostas que:

- a) apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto; ou
- b) apresentarem propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou (b) valor orçado pela administração.
- c) não atenderem às exigências contidas neste Projeto Básico.

22. DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Os preços contratuais serão irrealizáveis pelo período de um ano, contados a partir da data de apresentação da Proposta. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados para cobrir flutuações no custo dos insumos, na proporção da variação verificada do Índice do Custo Nacional de Construção Civil e Obras Públicas da Fundação Getúlio Vargas - Serviços de Consultoria - Coluna 39, para serviços de Consultoria, no período de um ano, e aplicado nos montantes dos pagamentos:

Os montantes dos pagamentos serão reajustados, na forma da Lei, com a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I_1 - I_0)}{I_0} \times V$$

onde:

R= Valor do reajustamento procurado.

I₁ = Índice Nacional de Custo da Construção Civil – Serviços de Consultoria - Col. 39 da Fundação Getúlio Vargas, do mês de aniversário da Proposta de Preços.

I₀ = Índice Nacional de Custo da Construção Civil – Serviços de Consultoria - Col. 39 da Fundação Getúlio Vargas, do mês da data base do orçamento básico da ANA.

V= Valor, a preços iniciais contratuais, dos serviços executados a serem reajustados.

Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, utilizar-se-á o índice disponível e o cálculo do reajuste será corrigido no pagamento seguinte.

No caso de eventuais atrasos de responsabilidade da CONTRATADA, os reajustes serão calculados até as datas contratuais do evento gerador do faturamento.

23. DO ACRÉSCIMO OU SUPRESSÃO

No interesse da Contratante, o valor inicial atualizado da contratação poderá ser aumentado até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), com fundamento no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666, de 1993.

Nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido nesta condição, exceto as supressões resultantes de acordo entre as partes.

24. DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O Contrato a ser celebrado poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

25. LOCAL DE ENTREGA DAS PROPOSTAS

Os relatórios objeto da presente licitação deverão ser entregues, de acordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e da proposta da licitante vencedora, em dias úteis, de 8 horas às 12 horas e das 14 horas às 17 horas no seguinte endereço: Agência Nacional de Águas (ANA) – Protocolo, Setor Policial Sul, Área 5, Quadra 3, Bloco L. Brasília-DF. CEP: 70610-200.

ANEXO A- RELAÇÃO DE BARRAGENS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS POR ANO DE CONTRATO

Nº	Grupo	Barragem	Altura (m)	Volume (hm3)	Extensão (m)	UF	Município	Tipo	Latitude	Longitude
1	1	Barragem Águas Claras	8,0	3,9	200,00	MG	Andradas	Terra	-21,96052	-46,53133
2	1	Barragem II	25,0	16,0	195,00	RS	Candiota	Terra	-31,541	-53,67139
3	1	Barragem Lago Hotel Bocaina	8,0	1,2	55,75	SP	Bananal	Concreto	-22,81113	-44,45086
4	1	Cachoeira	40,0	116,6	310,00	SP	Piracaia	Terra	-23,0508	-46,31999
5	1	Cocorobó	34,0	245,4	1320,00	BA	Canudos/Euclides da Cunha	Terra Homogênea	-9,882265	-39,039
6	1	Estreito	28,0	75,9	1091,00	BA	Urandi	Terra Homogênea	-14,82848	-42,8072
7	1	Gasparino	23,0	48,6	1074,34	BA	Coronel João Sá	Concreto	-10,2769	-38,05444
8	1	Governador Dionísio Machado	20,0	15,0	471,19	SE	Lagarto	Concreto	-10,96113	-37,66487
9	1	Granjeiro	13,6	2,9	596,18	CE	Ubajara	Terra	-3,903307	-40,95366
10	1	Jaburu I	52,0	210,0	680,58	CE	Ubajara	Terra Zoneada	-3,865088	-41,1133
11	1	Jacareí	62,0	894,4	1300,00	SP	Bragança Paulista	Terra;Terra Homogênea	-22,95331	-46,44611
12	1	Jaguari	62,0	143,0	860,00	SP	Vargem	Terra	-22,92437	-46,42526
13	1	PCH Atibaia	11,0	2,8	130,00	SP	Atibaia	Alvenaria	-23,07693	-46,63894
14	1	Piracuruca	24,0	250,0	607,25	PI	Piracuruca	Terra Zoneada	-3,961181	-41,67252
15	1	Tremedal	32,0	23,8	414,00	BA	Tremedal	Terra Homogênea	-14,98052	-41,40402
16	2	Bonsucesso	10,0	3,2	465,26	PB	Sossêgo	Terra	-6,707833	-36,17572
17	2	Cacimba da Várzea	22,0	9,3	310,47	PB	Solânea	Terra	-6,690396	-35,77977
18	2	Calabouço	16,0	1,4	260,00	RN	Passa e Fica	Terra Homogênea	-6,449103	-35,65091
19	2	Curimataú	15,0	6,0	359,80	PB	Barra de Santa Rosa	Terra Homogênea	-6,713819	-36,03592
20	2	Esguicho	20,0	27,9	598,83	RN	Ouro Branco	Terra	-6,732742	-36,95339
21	2	Itans	25,0	81,8	1344,72	RN	Caicó	Terra	-6,488889	-37,06667
22	2	Japi II	21,0	20,7	408,40	RN	São José de Caestre	Terra Homogênea	-6,345867	-35,79451

23	2	Marechal Dutra (Gargalheiras)****	26,0	44,4	180,00	RN	Acari	Concreto;Gravidad e Vertedoura	-6,425583	-36,60266
24	2	Ministro João Alves (Boq. de Parelhas)	29,0	85,0	533,44	RN	Parelhas	Terra;Enrocamento	-6,694835	-36,62896
25	2	Passagem das Traíras***	26,0	49,7	458,00	RN	São José do Seridó	Concreto Compactado a Rolo	-6,518056	-36,9475
26	2	Pedro Targino Sobrinho	14,8	3,5	0,00	RN	Nova Cruz	Terra Homogênea	-6,477819	-35,52116
27	2	Poleiros	25,0	7,9	430,88	PB	Barra de Santa Rosa	Terra	-6,731455	-36,08863
28	2	Santa Luzia (Tartaruga)	15,0	11,7	382,00	PB	Santa Luzia	Terra Homogênea	-6,874014	-36,92388
29	2	São Gonçalo	12,0	1,3	492,58	PB	Pedra Lavrada	Terra	-6,808547	-36,35268
30	2	Várzea Grande	25,0	21,5	544,75	PB	Picuí	Concreto	-6,429214	-36,35495
31	3	Baião	15,0	39,2	1491,52	PB	Belém do Brejo do Cruz	Terra Homogênea	-6,173219	-37,33014
32	3	Boa Vista	25,3	375,0	906,82	CE	São José de Piranhas	Terra homogenea	-7,104465	-38,588637
33	3	Caiçara	27,2	5,0	960,00	CE	São José de Piranhas	Enrocamento	-7,033197	-38,602262
34	3	Carnaúba	19,0	25,7	550,00	RN	São João do Sabugi	Concreto	-6,628784	-37,14738
35	3	Coremas	50,0	720,0	1550,00	PB	Coremas	Terra Zoneada	-7,023847	-37,94923
36	3	Dique da Barragem Boa Vista (Dique Cuncas)	4,5	375,0	261,30	CE	São José de Piranhas	Terra homogenea	-7,104465	-38,588637
37	3	Dique da Barragem Boa Vista (Dique Pereiras)	7,1	375,0	392,80	CE	São José de Piranhas	Terra homogenea	-7,104465	-38,588637
38	3	Direito	8,9	11,3	640,54	PB	Belém do Brejo do Cruz	Terra	-6,167494	-37,43554
39	3	Eng. Armando Ribeiro Gonçalves	41,0	2400,0	2553,00	RN	Açu	Terra	-5,669425	-36,88548
40	3	Engenheiro Egberto Carneiro da Cunha	35,0	640,0	175,00	PB	Coremas	Concreto	-7,024273	-37,98547
41	3	Escondido I	12,0	12,5	1200,00	PB	Belém do Brejo do Cruz	Terra Homogênea	-6,193605	-37,54229
42	3	Morros	15,0	10,0	525,00	CE	São José de Piranhas	Terra homogenea	-7,147608	-38,600089
43	3	Sabugi	20,0	65,3	180,00	RN	São João do Sabugi	Terra Homogênea	-6,64618	-37,19798
44	3	Santa Inês	38,0	26,1	412,00	PB	Santa Inês	Terra Homogênea	-7,629863	-38,59488

45	3	São Mamede	15,0	15,8	742,03	PB	São Mamede	Terra Homogênea	-6,930294	-37,07164
46	4	Atalho	19,5	108,3	213,00	CE	Jati	Terra homogenea	-7,640388	-38,894828
47	4	Boi I	26,2	35,0	1425,00	CE	Brejo Santo	Terra homogenea	-7,56435	-38,853137
48	4	Boi II	28,4	35,0	1361,00	CE	Brejo Santo	Terra homogenea	-7,557195	-38,85314
49	4	Cana Brava	26,5	14,0	2170,00	CE	Brejo Santo	Terra homogenea	-7,586233	-38,853131
50	4	Cipó	25,7	10,0	616,00	CE	Brejo Santo	Terra zoneada	-7,57402	-38,853135
51	4	Dique da barragem Milagres	28,0	96,0	378,00	PE	Verdejante	CCR	-7,924305	-39,080332
52	4	Dique da barragem Negreiros	23,0	23,0	439,00	PE	Salgueiro	CCR	-8,09525	-39,174715
53	4	Jati	69,4	28,2	1885,00	CE	Jati	Terra homogenea	-7,703037	-39,002667
54	4	Mangueira	27,3	19,3	1184,00	PE	Salgueiro	Terra zoneada	-8,151784	-39,223046
55	4	Milagres	39,0	96,0	1428,00	PE	Verdejante	Enrocamento	-7,924305	-39,080332
56	4	Negreiros	34,6	23,0	249,00	PE	Salgueiro	CCR	-8,09525	-39,174715
57	4	Porcos	30,0	135,0	1379,00	CE	Brejo Santo	Terra homogenea	-7,590861	-38,870923
58	4	Serra do Livramento	25,8	19,1	2944,00	PE	Cabrobó	Terra zoneada	-8,217759	-39,319586
59	4	Terra Nova	10,9	8,2	2331,00	PE	Cabrobó	Terra homogenea	-8,269693	-39,359399
60	4	Tucutú	14,8	24,3	2524,00	PE	Cabrobó	Terra homogenea	-8,470393	-39,462899
61	5	Areias	14,9	6,3	1000,80	PE	Floresta	Terra homogenea	-8,721806	-38,329678
62	5	Bagres	13,6	2,5	862,54	PE	Custódia	Terra homogenea	-8,339409	-37,794932
63	5	Barreiro	14,4	3,6	721,48	PE	Sertânia	Terra homogenea	-8,078418	-37,380405
64	5	Barro Branco	12,6	0,3	320,10	PE	Sertânia	Terra homogenea	-8,030642	-37,259934
65	5	Braúnas	37,1	14,2	691,00	PE	Floresta	Terra zoneada	-8,700951	-38,281219
66	5	Cachoeira I	22,0	6,0	397,22	PE	Sertania	Terra Homogênea	-8,066902	-37,22242
67	5	Cacimba Nova (Dique)	13,9	2,8	3966,41	PE	Custódia	Terra homogenea	-8,368081	-37,867965
68	5	Campos	19,0	5,1	541,38	PE	Sertânia	Terra homogenea	-8,036267	-37,303564
69	5	Copiti	17,2	6,3	1971,00	PE	Custódia	Terra homogenea	-8,25987	-37,711015
70	5	Eng. Francisco Saboia (Poço da Cruz)	42,0	504,0	1250,00	PE	Ibimirim	Enrocamento	-8,508337	-37,7049
71	5	Mandantes	21,4	3,8	1550,38	PE	Floresta	Terra homogenea	-8,674492	-38,188965
72	5	Moxotó (Dique)	13,9	1,5	2540,00	PE	Sertânia	Terra zoneada	-8,116808	-37,420556
73	5	Muquém	19,3	2,9	1399,00	PE	Ibimirim	Terra homogenea	-8,511012	-37,9588

74	5	Salgueiro	20,7	5,3	1853,81	PE	Floresta	Terra zoneada	-8,641254	-38,153941
75	6	Cajarana	14,0	2,6	351,34	PE	Garanhuns/Capoeiras	Terra	-8,785297	-36,52508
76	6	Caldeirões	29,0	18,8	296,84	AL	Palmeira dos Índios	Terra	-9,316488	-36,64984
77	6	Ingazeira	16,0	4,8	500,15	PE	Venturosa	Terra	-8,613149	-36,91
78	6	Inhumas I	12,0	7,9	98,11	PE	Palmeirina	Concreto	-8,989888	-36,38427
79	6	Pai Mané	14,0	2,1	381,00	AL	Dois Riachos	Terra Homogênea	-9,358608	-37,01308
80	7	Barragem na Fazenda Poço Claro ou Lamerão	15,0	3,4	320,00	GO	Cristalina	Terra	-16,09008	-47,56815
81	7	Barragem no Ribeirão Samambaia - SLC	25,0	11,7	388,00	GO	Cristalina	Terra	-16,28385	-47,5818
82	7	Barragem no rio Samambaia - Gelci	15,0	3,0	406,00	GO	Cristalina	Terra	-16,06694	-47,59694
83	7	Barragem no rio Samambaia - Nardi	9,0	3,1	300,00	GO	Cristalina	Terra	-16,42833	-47,54306
84	7	Descoberto	32,0	113,4	265,00	DF	Brasília	Concreto	-15,7784	-48,23091
85	7	Fazenda Alvorada - Barragem 03	10,0	0,8	235,00	GO	Brasília	Terra	-16,23889	-47,40083
86	7	Fazenda Samambaia - Reservatório 1	9,0	3,8	300,00	GO	Cristalina	Terra	-16,32719	-47,57947
87	7	Fundação Zoobotânica	7,4	0,8	280,00	DF	Brasília	Terra	-16,04857	-47,59591
88	7	Moraes, Santa Fé, São Nicolau e Ponta Negra	16,0	3,4	412,00	GO	Brasília	Terra	-16,23108	-47,40904
89	7	Pipiripau	4,0	0,0	41,00	DF	Brasília	Concreto	-15,65667	-47,59972
90	7	Rio Paranã	33,0	170,0	1760,00	GO	Formosa e São João D'Aliança	Terra Homogênea	-14,69116	-47,27958
91	7	Santa Maria	45,0	64,4	550,00	DF	Brasília	Terra	-15,66839	-47,95268
92	7	São Nicolau	10,0	1,7	367,00	GO	Brasília	Terra	-16,22562	-47,43195
93	7	Torto	4,0	0,4	212,00	DF	Brasília	Terra Homogênea	-15,6955	-47,91222

ANEXO II

CRITÉRIOS PARA APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto, como nos memoriais e desenhos. O referido controle deve ser orientado para clareza, objetividade e consistência das informações.

De acordo com as normas da Resolução ANA nº 1773/2014 disponível em (<http://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2014/1773-2014.pdf>) que instituiu o Programa Papel Zero, todos os produtos desse serviço devem ser entregues apenas em meio digital.

1. NORMAS

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observadas preferencialmente as normas da ABNT.

2. NÚMERO DE VIAS

- Todos os Produtos/Relatórios e seus anexos devem ser apresentados em 01 (uma) via digital;

3. ELEMENTOS COMPONENTES

- Capa: Na capa, a disposição dos elementos deverá basear-se nas informações prestadas na folha de rosto.
- Folha de Rosto: Página que contém os elementos essenciais à identificação do projeto.
- Sumário: Enumeração das principais divisões, seções e outras do volume, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede, abrangendo inclusive listas de abreviaturas e tabelas, introduções, apêndices, notas bibliográficas, índices e anexos, uma vez que a sua finalidade é a de informar o conteúdo dos relatórios, bem como localizar os tópicos que possa interessar.
- Lista: Cada volume deverá conter listas de figuras, tabelas, siglas e abreviaturas.
- Resumo: Apresentação concisa dos pontos relevantes do trabalho. Nele devem ser ressaltados: a natureza do trabalho, forma de implantação, os resultados esperados e as principais conclusões.
- Referências Bibliográficas: As referências bibliográficas deverão ser apresentadas ao final do documento de acordo com a Norma ABNT/NBR-6023.
- Gráficos e Fotografias: Os gráficos e as fotografias deverão ser designados como figuras (fig.), seguidos de numeração arábica e legenda na parte inferior.

4. ENTREGA DOS DOCUMENTOS

- Propriedade dos Serviços: Todos os resultados dos serviços serão de propriedade da CONTRATANTE. O uso dos produtos do trabalho por terceiros só poderá ocorrer no caso em que venha a ser expressamente autorizado pela contratante. Ao fim dos trabalhos será feita uma verificação desse acervo. Todos os documentos deverão ter apresentação estética de bom nível, com fácil identificação, data, título, sumário e demais itens necessários à sua compreensão e arquivamento.
- Memórias de Cálculo: A CONTRATADA deverá apresentar todas as memórias de cálculo junto da apresentação do Relatório. O texto não poderá ser manuscrito.
- Os relatórios deverão ser apresentados em formato compatível com o software WORD e/ou EXCEL e Adobe PDF, os mapas/croquis em AUTOCAD ou CORELDRAW.

ANEXO III

CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇOS E AVALIAÇÃO FINAL

DOS CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

1. Para julgamento das propostas técnicas serão avaliados e pontuados os seguintes quesitos:

- A** – Proposta Técnica (0 – 40 pontos);
- B** – Experiência Específica da Empresa relacionada ao serviço (0 – 20 pontos);
- C** – Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Chave (0 – 40 pontos).

2. A nota da proposta técnica será dada pelo somatório dos pontos atribuídos aos quesitos, conforme a fórmula abaixo:

$$Nt = A + B + C$$

onde: **A**= Proposta técnica;
B= Experiência específica da empresa relacionada ao serviço; e
C= Equipe Chave.

3. **A nota mínima a ser obtida na avaliação da proposta técnica é de 70 (setenta) pontos.** A(s) proposta(s) que não alcançar(em) esta pontuação será(ão) desclassificada(s).

Do QUESITO “A” – Proposta técnica:

4. Na Proposta Técnica (**A**), a Licitante deverá descrever com objetividade e síntese i) o conhecimento do problema; ii) as diretrizes e estratégias metodológicas a serem utilizadas para cada serviço/produto; e iii) o planejamento de execução, indicando a alocação da equipe e dos recursos por produto. Os três itens serão avaliados e pontuados. O Planejamento de Execução deve estar em harmonia com o cronograma deste Projeto Básico. O **Quadro 1**, a seguir, detalha a pontuação:

Quadro 1. Pontos atribuídos à proposta técnica

Pontos atribuídos (Critério para atribuição de pontos)		Pontos Máximos
A.1	Conhecimento do Problema	15
A.2	Metodologia	15
A.3	Planejamento da Execução	10
A	Proposta Técnica – Total (Máximo)	40

5. A empresa que não apresentar proposta a todos os critérios exigidos no **Quadro 1** será desclassificada. Dos 40 pontos possíveis da proposta técnica, a empresa deve atingir o mínimo de 20 pontos. Não serão aceitas, como propostas técnicas, cópias do deste Projeto Básico.

6. Cada subcritério referente à Proposta Técnica (**A**) será avaliado separadamente, sendo atribuídos percentuais diferenciados para cada um, conforme explicitado no **Quadro 2**, abaixo:

Quadro 2. Pontos atribuídos aos subcritérios da proposta técnica

Pontos atribuídos aos subcritérios de avaliação da proposta técnica		Pontos Máximos	Limite de Páginas
A.1	Conhecimento do Problema		
	<i>Conhecimento do Problema - Descrição do entendimento do problema (10 pontos pela clareza e coerência na descrição dos problemas; 5 pontos pela objetividade na descrição do problema)</i>	15	50
Total (Máximo) para A.1 =		15	
A.2	Metodologia		
	Diretrizes e estratégias metodológicas, destacadas para cada serviço/produto de maneira objetiva (descrição adequada de 100% dos serviços/produtos = 15 pontos; descrição adequada de mais que 70% dos serviços/produtos = 10 pontos; descrição adequada de 50% a 70% dos serviços/produtos = 5 pontos e; descrição adequada de menos que 50% dos serviços/produtos = zero ponto)	15	90
Total (Máximo) para A.2 =		15	
A.3	Planejamento da Execução		
	Programa de trabalho – dimensionamento e alocação da equipe técnica por produto e recursos mobilizados de acordo com o cronograma físico do Projeto Básico (apresentação adequada = 5 pontos; não apresentada = zero ponto)	5	30
	Cronograma físico de elaboração dos trabalhos (apresentação adequada = 5 pontos; não apresentada = zero ponto)	5	30
Total (Máximo) para A.3 =		10	

* O limite de páginas considera o documento formatado em tamanho A4 e fonte Times New Roman 12. Excepcionalmente, páginas em outros tamanhos para apresentação de cronogramas/esquemas serão consideradas individualmente como tamanho A4. Os subcritérios serão avaliados até o número máximo de páginas indicado.

Do QUESITO “B” – experiência específica da empresa, relacionada ao serviço:

7. A Experiência Específica da Empresa (**B**) será avaliada e pontuada de **0 a 20 (vinte) pontos** com base nos atestados ou certidões apresentados conforme art. 30 da Lei 8.666/1993, emitido por instituição(ões) contratante(s) ou por instrumento de contrato de prestação de serviços anteriores.

8. Será considerado o máximo de 5 (cinco) atestados para cada critério de avaliação. Caso a licitante envie um número de atestados ou certidões superior a 5 (cinco), a pontuação não ultrapassará o limite fixado para o critério.

9. Para cada atestado apresentado, serão avaliados os critérios abaixo estabelecidos, podendo alcançar um máximo de 20 (vinte) pontos computados conforme **Quadro 3**, a seguir:

Quadro 3. Critérios de pontuação da experiência específica da empresa relacionada aos serviços.

Pontos atribuídos (Critério para atribuição de pontos)		Pontos Máximos
B1	Experiência da Empresa, especificamente na realização de Serviços de Elaboração e/ou acompanhamento de Projeto Básico e/ou Executivo e/ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução de obras de barragens: 2 pontos por atestado/certidão.	10
B2	Experiência da Empresa, especificamente em serviços de avaliação da segurança de barragens, relacionados a elaboração de relatório de inspeção regular, especial, planos de segurança, revisão periódica ou plano de ação de emergência nos termos deste Projeto Básico: 2 pontos por atestado/certidão.	10

Do QUESITO “C” – experiência e o conhecimento específico da equipe chave:

10. A Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica (C) proposta pela Empresa para desenvolvimento dos serviços serão avaliados e pontuados a partir do(s) seu(s) respectivo(s) currículo(s) e atestado/certidões apresentados.

11. A comprovação da experiência do Coordenador Geral e dos demais profissionais da Equipe-Chave, para fins de pontuação da proposta técnica no tocante a este quesito (C), dar-se-á mediante apresentação de Certidões ou Atestados expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa privada, atestando que os referidos profissionais já participaram de Serviços de Elaboração e/ou acompanhamento de Projeto Básico e ou Executivo e/ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução e/ou Fiscalização de obras de barragens dentre os descritos nos subcritérios relativos a cada profissional da Equipe-Chave, conforme descrito a seguir.

12. Para o Coordenador Geral, deverá ser apresentada declaração de concordância com a indicação (**Anexo IV**). Para os demais membros da Equipe-Chave deverá ser apresentado Termo de Compromisso de participação (**Anexo V**). Destaca-se que o Coordenador Geral exercerá funções administrativas e financeiras do contrato e que o Coordenador Técnico será o responsável pela condução dos trabalhos técnicos do projeto.

13. Para o Coordenador Técnico é exigido pelo menos 1 (uma) certidão e respectivo atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrada no CREA, que comprove sua participação na Coordenação de Serviços de Elaboração ou acompanhamento de Projeto Básico e/ou Executivo; ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução e/ou Fiscalização de projetos e/ou obras de barragens.

14. Para efeitos de avaliação dos profissionais componentes da equipe chave será aceita a comprovação de experiências, dentro de suas respectivas especialidades. A pontuação máxima atribuída à equipe técnica é apresentada no **Quadro 4**.

15. Devido à natureza dos trabalhos a serem realizados, será exigido a comprovação de experiência mínima de 10 (dez) anos para o Coordenador Geral e de 8 (oito) anos para os demais componentes da equipe-chave de acordo com o Quadro 4. Será admitida a soma de tempos dos atestados/certidões para fins de comprovação de tempo de experiência profissional. A pontuação não ultrapassará o limite fixado para o critério.

Quadro 4. Critérios de pontuação da experiência e o conhecimento específico da equipe chave.

Pontos atribuídos (Critério para atribuição de pontos)		Pontos máximos
C1	Coordenador Geral	4,0
C1.1	Formação acadêmica:	1
C1.1.1	Profissional com formação em engenharia (graduação: 0,2 pontos; especialização: 0,4 pontos; mestrado: 0,8 pontos; doutorado: 1,0 pontos; pontuação não cumulativa, valendo apenas a titulação com maior valor)	
C1.2	Experiência profissional:	3,0
C1.2.1	Experiência comprovada em Coordenação de Serviços de Elaboração e/ou acompanhamento de Projeto Básico e/ou Executivo e/ou Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Execução e/ou Fiscalização de projetos e/ou obras de recursos hídricos (sendo 0,2 pontos por ano completo experiência comprovada)	
C1.2.2	Experiência comprovada em Coordenação de serviços de segurança de barragens, relacionados a elaboração de relatório de inspeção regular, especial, planos de segurança ou revisão periódica e/ou plano de ação de emergência nos termos deste Projeto Básico (sendo 0,2 pontos por ano completo de experiência comprovada)	
C2	Coordenador Técnico	8,0
C2.1	Formação acadêmica	1,0
C2.1.1	Profissional com formação em engenharia civil ou geologia (graduação: 0,2 pontos; especialização: 0,4 pontos; mestrado: 0,8 pontos; doutorado: 1,0 pontos; pontuação não cumulativa, valendo apenas a titulação com maior valor)	
C2.2	Experiência Profissional	7
C2.2.1	Experiência comprovada em serviços de Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de projetos e/ou obras de barragens (sendo 0,5 pontos por ano completo de experiência comprovada)	
C2.2.2	Experiência comprovada em segurança de barragens, relacionada a elaboração de relatório de inspeção regular, especial, planos de segurança ou revisão periódica e/ou plano de ação de emergência nos termos deste Projeto Básico (sendo 0,5 pontos por ano completo de experiência comprovada)	
C3	Especialista de Segurança de Barragem (1)	14
C3.1	Formação acadêmica	1
C3.1.1	Profissional com formação em engenharia civil ou geologia (graduação: 0,2 pontos; especialização: 0,4 pontos; mestrado: 0,8 pontos; doutorado: 1,0 pontos; pontuação não cumulativa, valendo apenas a titulação com maior valor)	
C3.2	Experiência Profissional	13
C3.2.1	Engenheiro civil ou Geólogo, com experiência comprovada em Elaboração e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras e/ou projetos Básico e/ou Executivo de barragens (sendo 1,0 pontos por ano completo de experiência comprovada).	13
C3.2.2	Experiência comprovada segurança de barragens, relacionada a elaboração de relatório de inspeção regular ou especial, e/ou planos de segurança e/ou revisão periódica e/ou plano de ação de emergência nos termos deste Projeto Básico (sendo 1,0 pontos por ano completo de experiência comprovada).	
C4	Especialista de Segurança de Barragem (2)	14

Pontos atribuídos (Critério para atribuição de pontos)		Pontos máximos
C4.1	Formação acadêmica	1
C4.1.1	Profissional com formação em engenharia civil (graduação: 0,2 pontos; especialização: 0,4 pontos; mestrado: 0,8 pontos; doutorado: 1,0 pontos; pontuação não cumulativa, valendo apenas a titulação com maior valor).	
C4.2	Experiência Profissional	13
C4.2.1	Engenheiro civil, com experiência comprovada em Elaboração e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras e/ou projetos Básico e/ou Executivo de barragens (sendo 1,0 pontos por ano completo de experiência comprovada).	
C4.2.2	Experiência comprovada em segurança de barragens, relacionada a elaboração de relatório de inspeção regular ou especial, e/ou planos de segurança e/ou revisão periódica e/ou plano de ação de emergência nos termos deste Projeto Básico (sendo 1,0 pontos por ano completo de experiência comprovada).	
Total		40,0

*Os cursos de Mestrado e Doutorado deverão ser reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), e os cursos de Especialização deverão ter sido realizados em instituição autorizada por aquele.

DOS CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

16. Para avaliação das Propostas de Preços, serão atribuídas Notas financeiras (**Nf**), por proposta, conforme descrição que se segue.

17. A Nota financeira (**Nf**) será calculada mediante a fórmula abaixo, utilizando-se duas casas decimais e desprezando-se a fração remanescente:

$Nf = \frac{100 \times A}{P}$	$A = \frac{(V0 + M)}{2}$
-------------------------------	--------------------------

Onde: Nf = Nota Financeira da Proposta de Preços da Licitante;

P = Preço da Proposta da Licitante em Avaliação;

V0 = Valor Orçado pela ANA;

M = Média Aritmética dos Preços de todas as Propostas as Licitantes.

A = Fator adimensional, igual a média aritmética entre o valor orçado pela ANA e a média Aritmética dos Preços de todas as Propostas das Licitantes;

Para fins de pontuação, o quociente A/P terá seu valor máximo limitado a 01 (um)

inteiro.

DA AVALIAÇÃO FINAL DAS PROPOSTAS:

18. Na composição da média ponderada que definirá a Nota Final (**N**) da proposta, a Nota da proposta técnica (**Nt**) responderá por **80%** da Nota Final e a Nota da proposta financeira (**Nf**), responderá por **20%** da Nota Final (**N**).

19. Assim, com base nas notas técnicas (**Nt**) e financeiras (**Nf**) apuradas, será atribuída a Nota Final (**N**) de cada licitante, com base na fórmula:

$$\mathbf{N} = (\mathbf{Nt} \times \mathbf{T}) + (\mathbf{Nf} \times \mathbf{P})$$

onde: **N**= Nota Final; **Nt** = Nota técnica; **Nf** = Nota financeira;
T = Peso atribuído à proposta Técnica (T = 0,8); e
P = Peso atribuído à proposta de Preço (P = 0,2).

20. Para o cálculo da Nota Final (**N**), a aproximação será feita até a segunda casa decimal, desprezando as demais frações.

MINUTA