



Retiro Baixo Energética S.A.

EDITAL DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PARA SERVIÇOS TÉCNICOS
LICITAÇÃO Nº. 001/2021

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA

MODO DE DISPUTA: FECHADO

REGIME DE CONTRATAÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA (RPS) DO EMPREENDIMENTO UHE RETIRO BAIXO LOCALIZADA NO RIO PARAPEBA, ENTRE OS MUNICÍPIOS DE CURVELO/MG E POMPÉU/MG.

LICITADORA: RETIRO BAIXO ENERGÉTICA S.A.

29 de abril de 2021
Belo Horizonte/MG



Retiro Baixo Energética S.A.

EDITAL CONCORRÊNCIA PARA SERVIÇOS TÉCNICOS Nº 001/2021

Retiro Baixo Energética S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 07.783.055/0001-64, com sede à Fazenda Laranja, s/nº, zona rural, na Cidade de Pompéu/MG, CEP 35.640-000, representada neste ato pelo seu Diretor Presidente, Gustavo de Paula Gasbarro, inscrito no CPF sob o nº 861.993.236-53, e seu Diretor Técnico, Octacílio Machado Júnior, inscrito no CPF sob o nº 197.847.326-53, torna público, para conhecimento dos interessados, que encontra aberta licitação na modalidade **concorrência**, tendo por critério de julgamento **menor preço**, no modo **fechado**, sob regime de **contratação empreitada por preço global**, cujo objeto é a “Contratação de serviços de Revisão Periódica de Segurança (RPS) do empreendimento UHE Retiro Baixo localizada no rio Paraopeba, entre os municípios de Curvelo/MG e Pompéu/MG”.

Esta licitação será regida pelo presente edital com todos os seus anexos e documentos nele mencionados, bem como pela Lei Federal 13.303/2016, e subsidiariamente pela Lei Federal nº 8.666/93 que vigorará até 2 (dois) anos a partir da publicação oficial da nova Lei de Licitações Lei nº 14.133 de 01 de abril de 2021, pela Lei Complementar Federal nº 123/06 e, também, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Licitadora.

Este Edital está disponível aos interessados no endereço Rua Matias Cardoso, nº 63 – Conjunto 805/808, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG – CEP 30170-914 e no site www.rbe.com.br

1. DO LOCAL, DATAS E HORÁRIOS

CRONOGRAMA INICIAL DO PROCESSO LICITATÓRIO	
Período de entrega de Documentos de Habilitação (ARQUIVO 1) e Propostas (ARQUIVO 2) em arquivos eletrônicos separados:	14/05/2021 de 10h as 16h
Endereço de e-mail de Entrega dos Documentos de Habilitação e das Propostas:	ana.alice@rbe.com.br
Sessão Virtual de Abertura dos Arquivos 01 e 02:	14/05/2021 as 16h



Retiro Baixo Energética S.A.

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. Constitui objeto da presente licitação a “Contratação de serviços de Revisão Periódica de Segurança (RPS) do empreendimento UHE Retiro Baixo localizada no rio Paraopeba, entre os municípios de Curvelo/MG e Pompéu/MG”.

2.2. Os serviços deverão ser prestados em observância a Especificação Técnica – ET 001/2021 (Revisão Periódica de Segurança da UHE Retiro Baixo), que segue anexo ao presente Edital - **Anexo V deste Edital**).

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO LICITATÓRIO

3.1. Poderão participar da presente licitação pessoas jurídicas privadas, domiciliadas ou estabelecidas em qualquer localidade do território nacional, desde que atuantes no ramo pertinente ao objeto desta licitação.

3.2. A participação no certame implica aceitação de **TODAS** as condições estabelecidas neste Edital.

3.3. Em nenhuma hipótese será recebido Documentos de Habilitação e Proposta fora do prazo e/ou em endereço de e-mail diverso ao estabelecidos neste Edital.

3.4. É **facultativa** a realização de visita técnica a fim de verificação e conhecimento do local de realização dos serviços, a qual deverá ser agendada com antecedência para programação e acompanhamento, cujo prazo final para visita será o último dia para envio dos arquivos.

Contato: Ana Alice Cesario Porto

Fone: (31) 3025-9475 – (31)99993-0399

e-mail: ana.alice@rbe.com.br

3.5. A visita deverá ser realizada por engenheiro habilitado no CREA.

4. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Os Documentos de Habilitação deverão ser digitalizados e enviados pelos interessados em arquivo eletrônico ao endereço de e-mail: ana.alice@rbe.com.br, com a seguinte identificação:



Retiro Baixo Energética S.A.

ASSUNTO DO E-MAIL: ARQUIVO 01 (HABILITAÇÃO) – LICITAÇÃO 001/2021 – REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA – RPS DA UHE RETIRO BAIXO.

TEXTO DO E-MAIL:

Nome da Empresa LICITANTE.

Denominação Social da LICITANTE.

CNPJ da Empresa LICITANTE.

NOMES DOS ARQUIVOS: Habilitação – Licitação 001 - NOME DA LICITANTE - NOME DO DOCUMENTO (Ex.: CNPJ).

4.2. A documentação a ser apresentada à Licitadora (ARQUIVO 01), deverá ser entregue até o dia 14/05/2021 às 16h, e consistirá dos seguintes documentos:

RELATIVOS À HABILITAÇÃO:

- a)** Prova de registro na Junta Comercial ou órgão competente. No caso de empresas individuais, acompanhada de cédula de identidade.
- b)** Prova do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de Sociedades Comerciais e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e, no caso de Sociedades Civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL:

- a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b)** Certidão Negativa de Débito (CND), relativa às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros;
- c)** Prova de Regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), expedida pela Caixa Econômica Federal, seja Negativa ou Positiva com efeitos de negativa, sob o abrigo do art. 206 do Código Tributário Nacional. Será considerada válida a simples cópia reprográfica de consulta na Internet, a qual poderá ser obtida no site www.caixa.gov.br;
- d)** Prova de Regularidade com Tributos Federais, através da Certidão Negativa de Débito expedida pela Secretária da Receita Federal, sendo considerada válida a simples cópia reprográfica de consulta na Internet que prove a inexistência de débito, a qual poderá ser obtida no site www.receita.fazenda.gov.br;



Retiro Baixo Energética S.A.

- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, através da apresentação de Certidão Negativa de Débito expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda, do domicílio ou sede da empresa ou Certidão de Não Contribuinte;
- f) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, através da apresentação de Certidão Negativa de Débito expedida pela Prefeitura Municipal, do domicílio ou sede da empresa.
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, seja Negativa ou Positiva com efeitos de negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho, atestando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, sob o abrigo do art. 27, IV da Lei nº 12.440/2011 Código Tributário Nacional, sendo considerada válida a simples cópia reprográfica de consulta na Internet, a qual poderá ser obtida no site www.tst.jus.br.

Obs.: Os documentos comprobatórios da regularidade fiscal deverão ter validade na data prevista para a Abertura dos Envelopes.

RELATIVOS ÀS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS/FINANCEIRAS:

- a) As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
 - b) As demais deverão apresentar as Demonstrações Contábeis de 2018 e 2019 (Balanço Patrimonial - BP e Demonstração do Resultado do Exercício - DRE), que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Tais documentos deverão estar assinados pelo Representante Legal da empresa e por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
 - c) Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica., eis que não poderão participar desta Licitação as empresas em situação de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, dissolução, liquidação ou empresas estrangeiras que não funcionem no País.
- OBS.:** A autenticidade dos documentos exigidos nos termos dos itens “4.2.10”, “4.2.11” e “4.2.12” anteriores, deverá ser comprovada nos termos adequados ao regime adotado para contabilização segundo o tipo de empresa, a saber:
- i. Sociedades empresariais em geral: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído;



Retiro Baixo Energética S.A.

- ii. Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;
- iii. Sociedades simples: registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.
- iv. Microempresa e Empresa de Pequeno Porte sujeitas ao regime SIMPLES: Registrados ou autenticadas as na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Registro de pessoa jurídica Licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) com jurisdição sobre o estado e que for sediado o Licitante, que comprove sua aptidão para a atividade técnica objeto deste Edital, na qual deverá constar no mínimo:
 - i. Denominação comercial / razão social;
 - ii. Número e data do registro no CREA;
 - iii. Objeto social constando a atribuição para a atividade inerente a este serviço;
 - iv. Responsáveis Técnicos registrados.
- b) Comprovação da capacidade técnica mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do Licitante, contemplando a execução satisfatória da integralidade de pelo menos um dos itens a seguir:
 - i. 5 anos em inspeções regulares em barragens de UHE classificadas na categoria de dano potencial **ALTO**, segundo regulamentação vigente na Aneel;
 - ii. Desenvolvimento de projeto básico de UHE classificada na categoria de dano potencial **ALTO**, segundo regulamentação vigente na Aneel;
 - iii. Desenvolvimento de projeto executivo de UHE classificada na categoria de dano potencial **ALTO**, segundo regulamentação vigente na Aneel;
- c) Deverão constar nos atestados, os seguintes dados:
 - i. Local de execução;
 - ii. Nome da contratante e da contratada;



Retiro Baixo Energética S.A.

- iii. Nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registro;
 - iv. Relação dos serviços executados.
- d) Certidões de acervo técnico da pessoa Jurídica expedido pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) para serviços compatíveis com o objeto deste Edital.
- e) Certidões de acervo técnico do(s) profissional(is), pessoa(s) física(s), expedidos pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) para serviços compatíveis com o objeto deste Edital.
- f) Cópia de carteira de trabalho, contrato de trabalho ou contrato social (se sócio), que comprovem o vínculo dos profissionais prestadores do serviço como responsáveis técnicos pelos serviços, com a empresa pessoa jurídica.
- g) Declaração da empresa indicando os engenheiros que serão responsáveis técnicos pela prestação dos serviços, devendo ser no mínimo 01 (um), a saber:
- 01 Engenheiro devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), indicando expressamente sua experiência na execução de projeto executivo de barragens ou recuperação de barragens, envolvendo análise de documentação existente, vistorias técnicas, diagnóstico e projetos de recuperação de obras civis e equipamentos hidromecânicos e elaboração de manuais de segurança, operação e manutenção, e responsabilidade técnica em vistorias e inspeções de segurança em barragens e análise de instrumentação, o qual responderá pelos serviços técnicos prestados. Além disto, deverá fazer parte do Quadro de profissionais da empresa, vínculo este que poderá ser comprovado através da certidão de pessoa jurídica emitida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e/ou Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS).
- h) Declaração Especial, conforme modelo **(Anexo III)**, devidamente assinada pelo responsável legal, da empresa, com firma reconhecida.
- i) Comprovação de Capacidade Técnico-operacional, mediante apresentação de Atestado(s) emitido(s) em nome do Licitante, por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove ter executado serviços de:
- Obs.: Não serão admitidos atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.**
- j) Fica cientificado o Licitante de que o Quadro Pessoal Técnico Especializado para realização dos serviços, conforme observância da Especificação Técnica, contará com:



Retiro Baixo Energética S.A.

Quantidade	Especialidade
01	Coordenador
01	Eng. Hidráulico
01	Eng. Estrutural
01	Eng. Geotécnico
01	Geólogo
01	Eng. Mecânico

Os profissionais deverão apresentar CAT emitida pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência em projetos executivos de barragens ou recuperação de barragens, análise de documentação, vistorias técnicas, diagnósticos e projetos de recuperação de obras civis e equipamentos hidromecânicos, elaboração de manuais de segurança, operação e manutenção;

OBSERVAÇÕES GERAIS

- a)** A documentação exigida deverá ser apresentada em uma via digitalizada, podendo ser cópia reprográfica autenticada.
- b)** Serão aceitos os documentos emitidos via internet, sem autenticação.
- c)** Os documentos supracitados, que não especificarem o seu prazo de validade, quando necessários, como nos casos de certidões, serão considerados como tendo o prazo máximo de validade de 90 (noventa) dias.
- d)** **O Licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua Proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.**
- e)** A critério da Licitadora poderão ser solicitados esclarecimentos, assim como serem efetuadas diligências, visando confirmar a capacidade técnica, gerencial e administrativa da empresa Licitante.
- f)** Quaisquer dos documentos exigidos poderão ser solicitados pela Licitadora em original, a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo Agente de Licitação.



Retiro Baixo Energética S.A.

5. DO RECEBIMENTO DOS ARQUIVOS DE PROPOSTAS

5.1. As propostas deverão ser enviadas pelos interessados em arquivo eletrônico ao endereço de e-mail: ana.alice@rbe.com.br, com a seguinte identificação:

ASSUNTO DO E-MAIL: ARQUIVO 02 (PROPOSTAS) – LICITAÇÃO 001/2021 – REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA – RPS DA UHE RETIRO BAIXO.

TEXTO DO E-MAIL:

Nome da Empresa LICITANTE.

Denominação Social da LICITANTE.

CNPJ da Empresa LICITANTE.

NOME DO ARQUIVO: Proposta – Licitação 001- NOME DA LICITANTE

5.1. O arquivo contendo a Proposta de Preços deve **estar protegido por senha (Anexo IV)**, a ser informada pelo Licitante somente na sessão pública virtual, a fim de garantir a inviolabilidade dos preços propostos.

5.2. A ausência de senha não implica na desclassificação do Licitante interessado.

5.3. O “Arquivo 02”, contendo a Proposta, será obrigatoriamente entregue até o dia 14/05/2021 às 16h.

5.4. A Proposta deverá ser em arquivo eletrônico, elaborada na forma digitada, no idioma pátrio, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, datada e assinada na última folha e rubricada e identificada nas demais, por seu representante legal ou por quem tenha poderes para fazê-lo.

5.5. **São dispensadas as assinaturas e rubricas no caso de assinatura digital no arquivo relativo à Proposta, desde que realizado por meio de assinador digital contendo assinatura eletrônica da pessoa jurídica ou do representante legal ou por quem tenha poderes para fazê-lo.**

5.6. No documento da Proposta deverá constar o nome da firma proponente, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda, endereço completo e número de telefone, fax e e-mail.

5.7. A Proposta de Preços deverá explicitar claramente o preço total ofertado, expresso em moeda corrente nacional, em algarismos e por extenso, **devendo ser entendido que no preço estão inclusos todos os serviços constantes na Especificação Técnica (Anexo V)**, bem como todos os impostos incidentes, despesas, riscos, lucros e quaisquer custos para cumprimento do objeto deste Edital.

5.8. **Este preço será fixo.**



Retiro Baixo Energética S.A.

5.9. A Proposta deve indicar o nome do estabelecimento bancário utilizado e da agência, ambos com seus respectivos códigos, número da conta corrente e praça de pagamento.

5.10. Junto à Proposta deverão ser anexadas planilhas com discriminação dos serviços a serem executados (**objeto do contrato discriminado na Especificação Técnica - Anexo V**), compondo o total do preço ofertado.

5.11. À Proposta deverá ser anexado **Cronograma Execução dos Serviços (no mesmo arquivo), conforme Especificação Técnica deste Edital.**

5.12. A Proposta deverá explicitar seu prazo de validade que não poderá ser inferior a **120 dias.**

5.13. À Proposta deverá ser anexada a declaração, conforme modelo no Anexo IV, concordando com todos os termos deste edital.

6. DO EDITAL, DO RECEBIMENTO E DA ABERTURA

6.1. Existindo qualquer alteração no Edital, durante a vigência do prazo correspondente, reabrir-se-á a contagem do prazo, usando-se para divulgação os meios utilizados no início, salvo quando inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação da Proposta.

6.2. Na data estipulada no cronograma, os interessados poderão acessar a Sessão Virtual na Plataforma Microsoft Meeting por meio do link de acesso abaixo:

LINK: meet.google.com/ynw-qrwr-xje

6.3. A sessão virtual da licitação será aberta pelo agente de licitação no horário estipulado no item 3 deste Suplemento por meio da Plataforma Microsoft Meeting o link de acesso citado acima e poderá ser acompanhada pelos licitantes, seus representantes ou por qualquer interessado, garantindo-se a publicidade e transparência do ato.

6.4. Na ocasião, o Representante designado pela Licitadora solicitará a apresentação de documento oficial que os identifique e credencie a participar do certame (Anexo II).

6.5. Cumprida a formalidade de credenciamento, o Representante da Licitadora determinará que lhe seja fornecida a senha para abertura das Propostas de Preços (Arquivo 01).

6.6. Após a classificação crescente das propostas, serão conferidos os **Arquivos 01** das 03 menores propostas, relativos à documentação de habilitação com todas as informações do **Item**



Retiro Baixo Energética S.A.

6.7. Uma vez abertos os Arquivos, não serão levados em consideração os pedidos de cancelamento, retificações, nem alterações de qualquer natureza.

7. DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E JULGAMENTO, HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

7.1. As Propostas serão julgadas pelo critério de **MENOR PREÇO**.

7.2. Caso a Proposta de menor preço seja desclassificada, o Agente de Licitação, respeitada a ordem de classificação, verificará a efetividade das Propostas dos demais licitantes, de acordo com a ordem de classificação.

7.3. A qualquer momento poderá a licitante promover uma negociação com os autores das melhores Propostas, em ordem de classificação, condições mais vantajosas, que poderão abranger os diversos aspectos das Propostas, desde preço, prazos de pagamento e de entrega.

7.4. Não se admitirá Proposta que apresente preços globais e unitários simbólicos, irrisórios ou com valor zerado, incompatível com os preços dos insumos e salários de mercado acrescidos dos respectivos encargos.

7.5. Serão desclassificadas as Propostas:

- Cujas especificação do objeto não atenda as exigências expressas deste instrumento.
- A Proposta da Licitante que contiver oferta de vantagem não prevista, deixar de apresentar informações e documentos especificados, assim como aquela que venha a contrariar os termos do presente Edital.

7.6. Quando todas as Licitantes forem desclassificadas, o Representante da Licitadora poderá determinar que fixe prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação de outras Propostas e Documentação, escoimadas das causas que ensejaram a desclassificação.

7.7. No caso de divergência(s) entre o(s) valor(es) unitário(s) e total, prevalecerá sempre o(s) valor(es) unitário(s).

7.8. No caso de divergência(s) entre o(s) valor(es) expresso(s) em algarismo ou por extenso, prevalecerá sempre o por extenso.

7.9. A Licitadora, a seu critério, poderá solicitar pareceres técnicos ou jurídicos a pessoas externas, a fim de possibilitar um melhor julgamento.

7.10. Feita a classificação das Propostas e a Habilitação das Licitantes Classificadas e não havendo ocorrência de recursos, o Representante da Licitadora emitirá relatório conclusivo, que estará disponível no Quadro de Aviso da sede da Licitadora, sendo responsabilidade do fornecedor o acompanhamento.

7.11. O resultado também será divulgado por e-mail aos representantes das empresas com a descrição do processo e informações sobre os valores contidos nas Propostas.

7.12. É facultado ao Representante da Licitadora propor as Licitantes a renúncia ao prazo do recurso.



Retiro Baixo Energética S.A.

7.13. Após o julgamento da licitação, a autoridade competente, mediante despacho fundamentado e até a assinatura do contrato, poderá em razão de quaisquer fatos ou circunstâncias desabonadoras supervenientes que venham a ser conhecidas, desclassificar as Licitantes, que, por este motivo, não terão direito de requerer indenização ou ressarcimento.

7.14. Após o julgamento das propostas, se não houver recursos ou se as participantes não se manifestarem sobre o resultado, a Licitadora adjudicará o objeto à participante cuja proposta apresentar o menor preço.

7.15. Se não houver recurso, a declaração de vencedor realizada pelo Agente de Licitação equivale e faz as vezes da adjudicação, cabendo a homologação à autoridade competente. Se houver recurso, a autoridade competente deverá realizar a adjudicação e homologação da licitação no mesmo ato.

OBSERVAÇÃO:

7.16. Caso a Licitadora, por seu Representante, na análise da documentação de habilitação na mesma Sessão de Abertura dos Arquivos 01 e 02, declarar o autor da menor Proposta como habilitado, dará sequência aos trabalhos, com a homologação e adjudicação, desde que não exista qualquer impugnação e se todas as Licitantes manifestarem expressamente a intenção de não interpor qualquer tipo de recurso.

8. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Das decisões da Comissão de Licitação caberá recurso ou representação por escrito ou eletrônico à autoridade imediatamente superior, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de intimação do ato ou da lavratura da ata.

8.2. O recurso deve ser:

- digitado e devidamente fundamentado;
- assinado pelo representante legal da participante ou procurador designado, protocolado na Sede da Licitadora ou enviado no endereço de e-mail acostado no cronograma deste Edital, no horário de 9 às 17 horas.

8.3. O recurso deverá ser dirigido à Licitadora, que, ao tomar conhecimento do recurso, poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, não havendo prazo para a apresentação de novos recursos.

8.4. O recurso interposto fora do prazo previsto neste item não será conhecido.

8.5. Os recursos advindos de atos praticados pela Comissão de Licitação, quando do julgamento das Propostas/Habilitação ou Inabilitação das Licitantes terão efeito suspensivo até que sejam decidido o processo licitatório, exceto quando o recurso for manifestamente protelatório.



Retiro Baixo Energética S.A.

8.6. É vedado a qualquer Licitante impedir o andamento desta licitação, utilizando-se de recursos meramente protelatórios, sob pena de desclassificação.

8.7. Na contagem dos prazos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

8.8. Só se iniciam e vencem os prazos referidos no subitem anterior em dia de expediente na sede da Licitadora.

8.9. Transcorrido o prazo recursal e decidido o recurso interposto, o resultado será submetido a Licitadora, para o procedimento de homologação do objeto deste procedimento licitatório à vencedora do certame.

9. PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÃO

9.1. Cidadãos e agentes econômicos podem pedir esclarecimentos e impugnar o Edital, exclusivamente pelo endereço eletrônico acostado no cronograma deste Edital, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a ocorrência do certame.

9.2. O dia de abertura da licitação não é computado para a contagem dos prazos referidos acima.

9.3. Todos os e-mails enviados deverão mencionar no campo assunto o número desta licitação (**Ref.: CONCORRÊNCIA PARA SERVIÇOS TÉCNICOS LICITAÇÃO Nº. 001/2020**).

9.4. Não serão prestados esclarecimentos por telefone.

9.5. Somente são consideradas impugnações encaminhadas até às 18h:00min do último dia para sua interposição.

9.6. Todas as impugnações serão respondidas em até 3 (três) dias úteis.

9.7. Todos os pedidos de esclarecimento serão respondidos antes da sessão de abertura da licitação.

9.8. Os Licitantes deverão se manter informados quanto a quaisquer alterações e esclarecimentos sobre o presente Edital, não cabendo à Licitadora a responsabilidade por desconhecimento de tais informações.

9.9. A data de abertura da sessão virtual poderá ser adiada, caso não haja tempo hábil para resposta aos esclarecimentos ou à impugnação, desde que haja comunicação pública.

9.10. Acolhida a impugnação contra o presente Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das Propostas.



Retiro Baixo Energética S.A.

10. DO CONTRATO E A FORMA DE PAGAMENTO

10.1. A contratação será formalizada através de Contrato, a ser elaborado em momento posterior ao resultado da licitação.

10.2. O pagamento será em favor da Licitante Vencedora, nos termos descritos na Especificação Técnica anexa a este Edital, as quais constarão no contrato a ser elaborado em momento anterior, cujas cláusulas gerais estão na Especificação Técnica e neste Edital.

10.3. A Licitante vencedora que for convocada para assinatura do instrumento contratual e não o fizer dentro do prazo máximo de **5 (cinco) dias** perderá o direito à contratação, bem como poderá ficar temporariamente suspensa de participar de licitação e impedida de contratar com a Licitadora.

10.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado, formalmente, pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Licitadora.

10.5. No caso de descumprimento do prazo estabelecido no Item 10.3, será facultado à Licitadora convidar as Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato nas mesmas condições Propostas pelo primeiro classificado.

10.6. Os trabalhos deverão ser iniciados em até 7 (sete) dias corridos após a assinatura do contrato.

10.7. É de inteira responsabilidade da contratada as despesas referentes a: registro, alvará, encargos, impostos e/ou outras de qualquer natureza, as quais incidam ou venham a incidir sobre o contrato e seu objeto.

10.8. É de inteira responsabilidade da contratada a obtenção dos alvarás necessários, devendo fornecer ao contratante, a CND – Certidão Negativa de Débitos obtida junto ao INSS, referente aos serviços que serão prestados.

10.9. A empresa vencedora, no início dos serviços, deverá apresentar a relação (datada e assinada) dos empregados, contendo as seguintes informações:

- Nome completo
- Função exercida
- Número da Carteira Profissional
- Data de admissão

10.10. Os empregados deverão estar devidamente uniformizados e identificados com crachá e fazendo uso de todos os equipamentos de segurança necessários para o exercício das tarefas.

10.11. O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura da data de Autorização de Início de Serviços a ser expedida após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, até o prazo



Retiro Baixo Energética S.A.

máximo de 60 (sessenta) meses, mediante manifestação das partes, por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias do término de cada período.

11. DAS SANÇÕES

11.1. A proponente vencedora está sujeita, por falhas, irregularidades e pelo não cumprimento dos prazos estipulados, às seguintes penalidades:

11.2. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, bem como pelo descumprimento da entrega dos documentos e compromissos trabalhistas e fiscais, a Licitadora poderá, garantida a ampla defesa, aplicar à Contratada as seguintes penalidades:

a) advertência (por escrito);

b) multas;

11.2.1. As penalidades descritas são independentes, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, dependendo apenas da ocorrência dos fatos geradores; não incidirão, todavia, sobre as infrações decorrentes de “caso fortuito” ou de “força maior”, devidamente comprovado(s).

11.2.2. As multas serão aplicadas da seguinte forma e nos seguintes casos:

a) advertência, nas hipóteses de inexecução parcial de que não resulte prejuízo para a Contratante;

b) aplicação de multas:

b.1.) multa compensatória:

b.1.1) inexecução total: arbitrada em 30% (trinta por cento) do valor da Proposta.

b.1.2) inexecução parcial: arbitrada em 10% (dez por cento) do valor da Proposta.

b.2) multa moratória: decorrente de atraso injustificado no cumprimento do cronograma de execução dos serviços, arbitrada em 1% (um por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor da Proposta

11.3. Para o cálculo da multa, o valor da Proposta será reajustado pelos mesmos índices e critérios previstos no Contrato, que serão juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês e atualização pelo IPCA.

11.4. As multas previstas neste **Item 11**, não impede que a Licitadora Contratante rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções previstas no Contrato.

12. DA RESCISÃO

12.1. O inadimplemento total ou parcial das obrigações contratuais assumidas dará ao Contratante o direito de rescindir unilateralmente o contrato, sem prejuízo de outras penalidades previstas no instrumento convocatório ou no contrato.



Retiro Baixo Energética S.A.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

12.3. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

12.4. Na hipótese de se concretizar a rescisão contratual, poderá a Licitadora contratar as Licitantes classificadas em colocação subsequente, ou, a seu exclusivo critério, efetuar nova licitação.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1. A Contratante compromete a efetuar o pagamento à Participante Vencedora, na forma estabelecida na Especificação Técnica.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Adotar medidas de Proteção e Conservação dos Serviços Executados, inclusive Segurança de Pessoas e Materiais (EPI's) e (EPC), exigidos pelas Normas Regulamentadoras - Segurança e Saúde do Trabalho.

14.2. Para início dos serviços e acesso as instalações da Contratante, será necessário apresentação de toda documentação pertinente ao Contrato e documentação legal dos empregados/representante da Empresa Contratada, conforme relação a seguir descrita abaixo, bem como **todos aqueles exigidos na Especificação Técnica**.

INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO		
DOCUMENTO	DETALHAMENTO	QUANDO SERÁ EXIGIDO
PCMSO – Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional.	Xerox legível	Deve ser apresentado no início do contrato e renovado de acordo com a validade.
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional da equipe.		
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da Empresa.		
Ficha de Controle de EPI's e EPC's constando o C.A e Declaração de Treinamento.		
Relação dos empregados que irão executar o serviço assinada pelo representante legal da empresa.	Original em papel timbrada	Antes de iniciar os serviços e quando houver alterações no



Retiro Baixo Energética S.A.

Cópia do contrato individual de trabalho e registro na CTPS (quando empregado) ou contrato de prestação de serviços (quando subcontratado) ou contrato social (quando sócio).	Xerox legível	quadro de empregados.
Cópia da guia de recolhimento da previdência (apenas empregado)		
Seguro de vida dos empregados/colaboradores		
Relatório de Investigação de Acidente de Trabalho do Empregado Contratado	Xerox legível e original	Se houver acidente/incidente.
Comunicado de Incidente de Saúde e Segurança		
CAT		
ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais envolvidos por atividade, com cópia do recibo de recolhimento	Uma via original do documento registrado	Antes do início dos serviços.

14.3. Atender aos chamados da Licitadora, em caso de falhas na prestação dos serviços, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. A presente licitação se destina a selecionar a Proposta mais vantajosa para a Licitadora, e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e do que são correlatos.

15.2. Os atos decorrentes desta licitação serão públicos, salvo quanto ao conteúdo das Propostas, até a respectiva abertura.

15.3. Os direitos e obrigações decorrentes do instrumento contratual a ser celebrado com a Licitante Vencedora do certame não poderão ser transferidos a terceiros a qualquer título.

15.4. A Contratante poderá, se julgar necessário, designar técnicos para inspecionar as instalações da proponente, a qualquer tempo durante a vigência do contrato, para acompanhar e fiscalizar a regularidade do atendimento.

15.5. Os casos não previstos serão resolvidos pela Comissão de Licitação.



Retiro Baixo Energética S.A.

15.6. Este Edital passará a fazer parte integrante do Instrumento Contratual a ser celebrado com a Licitante Vencedora, como se nele estivesse transcrito.

15.7. A Comissão de Licitação compromete a entregar o Edital e seus Anexos, via e-mail, aos interessados, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas contados da solicitação, a ser feita pelo endereço eletrônico acostado no cronograma.

15.8. São partes integrantes deste instrumento convocatório:

- i.** Carta de Credenciamento – **Anexo I.**
- ii.** Modelo de Declaração Especial – **Anexo II.**
- iii.** Declaração de Concordância aos termos do Edital e minuta de contrato – **Anexo III.**
- iv.** Especificações Técnicas – **Anexo IV.**

15.9. Fica eleito o foro da cidade de Belo Horizonte/MG para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Edital.

Belo Horizonte/MG, 29 de abril de 2021.

GUSTAVO DE PAULA GASBARRO
Diretor Presidente

OCTACÍLIO MACHADO JÚNIOR
Diretor Técnico



Retiro Baixo Energética S.A.

ANEXO I

CARTA DE CREDENCIAMENTO PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº ____/____

OUTORGANTE: _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob n.º _____, sediada na _____, neste ato representada pelo Sr.(a) _____, brasileiro(a), portador do RG n.º _____.

OUTORGADO: _____, brasileiro (a), _____ (cargo), CPF/MF sob o n.º _____ RG _____.

PODERES: Representar a Outorgante no Processo de Licitação 001/2021 da **RETIRO BAILO ENERGÉTICA S.A.**, na modalidade **concorrência**, tendo por critério de julgamento o **menor preço e melhor técnica**, no modo **fechado**, sob regime de **contratação integrada**, cujo objeto é a “Contratação de serviços de Revisão Periódica de Segurança (RPS) do empreendimento UHE Retiro Baixo localizada no rio Paraopeba, entre os municípios de Curvelo/MG e Pompéu/MG”, dispondo de amplos poderes de representação para examinar e visar documentos, Propostas, assinar atas e demais documentos, concordar, discordar, proceder impugnações, interpor recursos e renunciar a recursos.

Local e Data

Representante da Outorgante



Retiro Baixo Energética S.A.

ANEXO II

DECLARAÇÃO ESPECIAL PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº ____/____

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por meio de seu representante legal Senhor (a) _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida pelo _____, inscrito (a) no CPF sob nº _____, **DECLARA**, sob as penalidades da Lei, para fins do Processo de Licitação acima referido:

- a) Que recebeu e estudou todos os documentos inerentes à presente competição, e tomado conhecimento integral do teor do Edital de licitação supracitado, se sujeita às disposições nele contidas;
- b) Que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo se na condição de aprendiz, a partir dos 14(quatorze) anos;
- d) Que o Ato Constitutivo apresentado é o vigente;
- e) Que concorda e se submete a todas e cada uma das condições impostas pelo referido Edital.

Atenciosamente,

Local e Data

Assinatura Representante da Empresa



Retiro Baixo Energética S.A.

ANEXO III

**DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL E MINUTA DE
CONTRATO
PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº ____/____**

NOME DA EMPRESA:

REPRESENTANTE DA EMPRESA:

Declaramos que recebemos e estudamos todos os documentos inerentes à presente licitação, e que, tomado conhecimento integral do interior teor do Edital de licitação e do local de realização dos serviços, temos capacidade técnica, gerencial e administrativa para realizar com apurada técnica os serviços de: análise das leituras da instrumentação; inspeção regular da barragem da UHE Retiro Baixo; e treinamento de operadores / leituristas.

Local e Data

Assinatura Representante da Empresa



Retiro Baixo Energética S.A.

ANEXO IV

ARQUIVO 01: APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

(apresentar em papel timbrado da Empresa Licitante e em arquivo codificado)

À Retiro Baixo Energética S.A

Fazenda Laranjo, s/nº, zona rural,
Cidade de Pompéu/MG, CEP 35.640-000.

Ref.: EDITAL CONCORRÊNCIA PARA SERVIÇOS TÉCNICOS Nº 001/2021

Prezados Senhores,

- Apresentamos nossa proposta de preços, para a licitação em referência, no valor total de **R\$ xxxxx,xx (.....)**, elaboradas de acordo com o Edital supramencionado.
- No valor total proposto estão englobados todos os custos e despesas previstos no Edital, tais como: custos diretos e indiretos, tributos, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, taxas, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.
- Essa Proposta é válida por 120 (cento e vinte) dias.
- Até que o Contrato seja assinado, esta Proposta constituirá um compromisso da empresa, observadas as condições do Edital. Caso esta Proposta não venha a ser aceita para contratação, a Licitadora fica desobrigada de qualquer responsabilidade referente à presente proposta.
- Tomou conhecimento de todas as informações e condições para o fornecimento e que foram levadas em consideração, para elaboração da Proposta, as



Retiro Baixo Energética S.A.

características particulares do objeto desta licitação e assumimos exclusiva e integral responsabilidade pelo fornecimento, nos comprometendo a cumprir integralmente todas as condições técnicas e comerciais definidas no Edital supramencionado.

- Segue **anexa** (documento codificado) a esta proposta planilha detalhada, contendo o valor de cada serviço a ser prestado.
- Segue abaixo dados da Licitante:

DADOS DO LICITANTE	
Proposta nº:	
Nome Empresarial:	
CNPJ do Estabelecimento do Faturamento:	
Inscrição Estadual:	
Inscrição Municipal:	
Endereço:	
E-MAIL para contato:	
Telefone para Contato:	
Banco para depósito:	
Agência:	
Conta Corrente:	
Praça:	

_____, ____ de _____ de ____.

(Assinatura do(s) Representante(s) legal(is) - Nome / Cargo)

OBS: Anexar documentação que comprove poderes de assinatura.



Retiro Baixo Energética S.A.

ANEXO V

USINA HIDRELÉTRICA RETIRO BAIXO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – ET 001/2021

REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA DA UHE RETIRO BAIXO



Retiro Baixo Energética S.A.

Sumário

1. OBJETO	27
2. LOCALIZAÇÃO	27
3. INFORMAÇÕES GERAIS	28
3.1. INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDIMENTO	28
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	28
4.1. PRODUTOS A SEREM ENTREGUES	29
4.1.1. RELATÓRIO DE ANÁLISE E REVISÃO DOS DOCUMENTOS DE PROJETO	29
4.1.2. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA INSTRUMENTAÇÃO	29
4.1.3. RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA DE BARRAGEM E ESTRUTURAS ASSOCIADAS;	31
4.1.4. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	33
4.1.5. RELATÓRIO DE REAVALIAÇÃO DA CATEGORIA DE RISCO E DO DANO POTENCIAL ASSOCIADO DA BARRAGEM	34
4.1.6. RELATÓRIO DE REVISÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS	35
4.1.7. RELATÓRIO DE REVISÃO DOS ESTUDOS GEOLÓGICOS E SISMOLÓGICOS	36
4.1.8. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA FUNDAÇÃO DAS ESTRUTURAS DO BARRAMENTO E DO RESERVATÓRIO	38
4.1.9. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXTRAVASORAS, DISSIPADORAS DE ENERGIA.	40
4.1.10. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA BARRAGENS DE TERRA E DE ENROCAMENTO	41
4.1.11. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO	42
4.1.12. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL. (PAE)	43
O PRODUTO A SER ENTREGUE SERÁ UM “RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL- PAE” ABORDANDO AS ANÁLISES DOS FATORES RELEVANTES, CONTEMPLANDO AS ANÁLISES DA DEFINIÇÃO DE ÁREAS E SUGESTÃO DE IMPLEMENTAÇÕES ADICIONAIS.	
4.1.13. RELATÓRIO FINAL DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA	43
4.2 RELATÓRIO EXECUTIVO DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA	44
4.3. DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	45
5. DOCUMENTOS A SEREM FORNECIDOS PELA RETIRO BAIXO ENERGÉTICA S.A.	45
6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	45
6.1. QUADRO PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO	47
8. SUBCONTRATAÇÃO	51
9. VISITA TÉCNICA	52
10. REUNIÃO DE INTEGRAÇÃO	52



Retiro Baixo Energética S.A.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO	52
12. PAGAMENTO E CRITÉRIOS	53
12.1. EVENTOS DE PAGAMENTO	53
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	53
14. EXIGÊNCIAS LEGAIS	54
15. CONFIDENCIALIDADE	56



Retiro Baixo Energética S.A.

1. OBJETO

Esta Especificação Técnica tem como objetivo a contratação de empresa tecnicamente especializada, sob regime de Empreitada por Preço Global, para elaboração da Revisão Periódica de Segurança (RPS) do empreendimento UHE Retiro Baixo.

2. LOCALIZAÇÃO

A Usina Hidrelétrica Retiro Baixo – UHE Retiro Baixo está localizada no rio Paraopeba, entre os municípios de Curvelo e Pompéu, sendo a RETIRO BAIXO ENERGÉTICA S.A. constituída pelas empresas CEMIG Geração e Transmissão S.A., FURNAS Centrais Elétricas S.A., ORTENG Equipamentos e Sistemas S.A., a detentora da concessão para exploração.

O acesso rodoviário a Usina, a partir de Belo Horizonte, tem um percurso total de cerca de 167 km, e é feito pela BR-040. Após Km 378, acesso à esquerda por estrada de terra com 7 Km, onde se encontra o eixo do barramento.

Coordenadas geográficas: Latitude 18°52'47,62" S, Longitude 44°46'34,08" W.

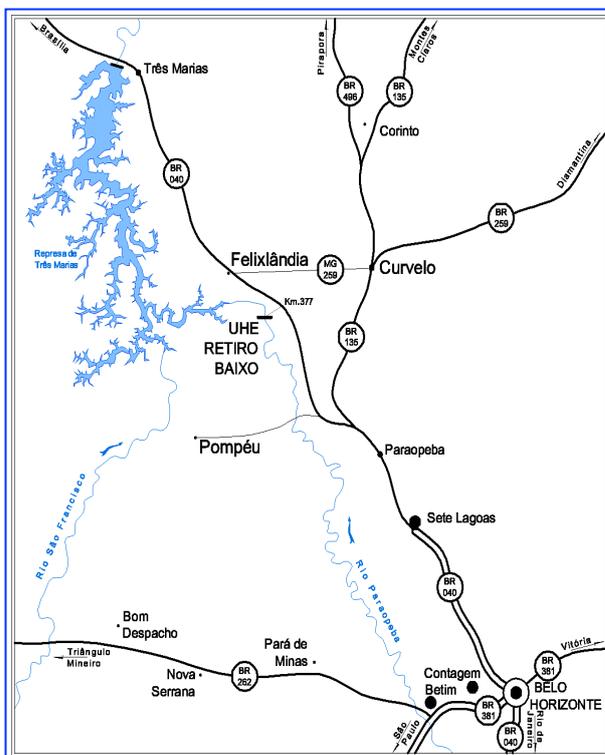


Figura 1 - Mapa de localização da UHE Retiro Baixo



Retiro Baixo Energética S.A.

3. INFORMAÇÕES GERAIS

3.1. Informações sobre o Empreendimento

A UHE Retiro Baixo localiza-se aproximadamente 160 Km de Belo Horizonte. Sua barragem foi construída no baixo curso do rio Paraopeba, a montante do reservatório de Três Marias, pertencente à Bacia Hidrográfica do rio São Francisco. Seu eixo principal situa-se nas coordenadas UTM 525.600 N e 7.912.480, entre os municípios de Pompéu e Curvelo, ambos no Estado de Minas Gerais (MG), e está localizada à montante da confluência com o ribeirão das Almas ou dos Gomes, afluente pela margem direita do rio Paraopeba.

A área ocupada pelo reservatório do UHE Retiro Baixo não compreende áreas urbanas, sendo o seu entorno predominantemente ocupado por propriedades rurais de pecuária extensiva, em área de domínio do Cerrado. A potência instalada é de 82 MW e o reservatório está na cota máxima normal (N.A Máximo Normal) 616,00m com área inundada de 22,58 km².

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Estão incluídos no escopo desta Especificação Técnica todos e quaisquer serviços, próprios ou de subcontratadas, necessários a completa e integral execução da Revisão Periódica de Segurança do empreendimento UHE Retiro Baixo, em conformidade com os termos e condições descritas no Edital com a determinação da legislação vigente.

Todos os trabalhos deverão ser desenvolvidos em estrita observância às instruções, exigências e condições estabelecidas na Lei nº 14066/2020 que substituiu a lei de nº12.334/2010, complementada pela Resolução Normativa nº 696/2015, publicada pela ANEEL. Caso a ANEEL estabeleça novas diretrizes e/ou RN (Resolução Normativa) relacionadas aos temas contemplados no escopo destes trabalhos, durante a vigência do contrato, as mesmas deverão ser consideradas e incorporadas.

Adicionalmente para participação nesta contratação, fica condicionado que o licitante tenha total conhecimento das diretrizes da Lei 12.334/2010 e da Resolução Normativa 696/2015, bem como demais solicitações presentes nesta Especificação.



Retiro Baixo Energética S.A.

4.1. Produtos a serem entregues

Deverão ser entregues os seguintes produtos:

4.1.1. Relatório de Análise e Revisão dos Documentos de Projeto

Consiste na coleta e análise de toda documentação disponível do empreendimento objeto desta licitação, projeto, construção, operação e manutenção do empreendimento. Toda esta documentação a ser disponibilizada pelo empreendedor deverá ser analisada pela equipe técnica contratada.

Documentos a serem disponibilizados pelo empreendedor:

- Projeto Básico e Executivo do empreendimento;
- Relatório atualizado da curva Cota x Área x Volume
- Relatórios da Instrumentação e das Inspeções de Segurança (Plano de Monitoramento e Inspeção);
- Procedimentos Operacionais;
- Relatórios de Intervenções e Estudos já realizados;
- Plano de Segurança da Barragem (PSB), Plano de Ação Emergencial (PAE) e Estudo do Dam Break (*Critérios da Simulação de Ruptura da Barragem e Formação Mancha de Cheia*).
- Dados Hidrológicos, geológicos, geotécnicos (Investigações e Ensaios existentes) e sísmológicos disponíveis.

4.1.2. Relatório de Avaliação da Instrumentação

O Relatório de Avaliação da Instrumentação deverá realizar a avaliação dos procedimentos de trabalhos de levantamento dos dados da instrumentação, análises dos dados de instrumentação (confiabilidade das leituras e representatividade das medições versus carregamentos) , equipamentos utilizados de medição e registros de instrumentação. Deverá também estabelecer ou atualizar os limites de controle para cada um dos instrumentos existentes (normal, atenção, alerta e emergência), com base nos critérios de projeto e no histórico de registros. Avaliar a necessidade de



Retiro Baixo Energética S.A.

implantação de novos instrumentos e de adequações necessárias ao bom funcionamento e monitoramento, e ser estabelecido seus limites de controle (normal, atenção, alerta e emergência).

Seguem abaixo os itens que deverão ser abordados minimamente como capítulos seguindo na ordem do relatório:

- Avaliação do Plano de Monitoramento e Instrumentação.
- Análise do Estado de Conservação da Instrumentação da Barragem (confiabilidade operacional).
- Análise dos Registros dos Instrumentos e sua Interpretação. Esta análise também deve incluir parecer , com base nos dados da instrumentação , da conformidade de segurança de desempenho das estruturas e fundações do empreendimento, em sua fase operativa, perante aos critérios de projeto .
- Análise , em termos operacionais e representatividade no controle de solicitações dos novos instrumentos instalados na obra ou aqueles que foram desativados.
- Estabelecimento dos limites de controle para cada instrumento (referência, normal, atenção, alerta e emergência), dependendo do instrumento. Neste processo, ter como referências os critérios de estabilidade e fluxo de percolação que condicionam comportamento seguro , em conformidade com critérios de projeto e/ou os preconizados pelos critérios de projeto civil de Usinas Hidrelétricas da Eletrobrás - 2003
- Projeto de implantação (localização, locação com cotas, especificação técnica, etc) de novos instrumentos, caso necessário, ou em acordo com recomendações de Inspeções Técnicas Civis passadas.

Os estudos e análises aqui definidos deverão permitir fazer uma avaliação da qualidade do Plano de Monitoramento, os tipos de instrumentos existentes na barragem e, sempre que necessário, propor alterações para este plano e substituição de instrumentos, contemplando a frequência das leituras dos diversos instrumentos e equipamentos, abarcando inclusive, sua operação e manutenção.



Retiro Baixo Energética S.A.

O produto desta revisão deverá ser um “Relatório de Avaliação da Instrumentação”, com conclusão e recomendações gerais, contemplando análise crítica da instrumentação existente, suas condições de funcionamento, seus procedimentos, dados, projetos de implantação de novos instrumentos, projeto de modernização de instrumentos existentes, estabelecimento de limites de controle dos instrumentos e recomendações de melhoria com possível automação. Fica reafirmado, como acima, incluir parecer sobre a segurança de desempenho das estruturas e suas fundações (na fase operativa), tendo como referência dados da instrumentação versus critério de projeto.

4.1.3. Relatório de Inspeção de Segurança de Barragem e Estruturas Associadas;

A empresa CONTRATADA deverá realizar uma inspeção de segurança detalhada, abrangendo a barragem principal e vertedouro e órgãos de geração, canal de adução e de fuga, reservatório (próximo à barragem) e quaisquer outras estruturas componentes dos barramentos.

Anteriormente à realização da inspeção, a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Inspeção geral indicando as principais ações a serem executadas em campo e os dias pretendidos para cada estrutura.

A inspeção deverá ser previamente agendada com antecedência mínima de 14 (quatorze) dias úteis para autorização de acesso às instalações e programação de equipe técnica RBE para acompanhamento das atividades.

A inspeção deverá ser realizada em no mínimo 2 (dois) dias, para avaliação de toda a estrutura de forma detalhada e criteriosa.

A referida inspeção detalhada deverá seguir os moldes da denominada Inspeção Especial de Segurança de Barragem, prevista na Lei 14066 /2020 que substitui a lei nº 12.334/2010 e ser realizada por equipe de especialistas.

A equipe de inspeção deverá ser composta pelos especialistas descritos na Tabela abaixo que obrigatoriamente deverão se fazer presente no momento da inspeção e deverão apresentar as ART's relativas a RPS:



Retiro Baixo Energética S.A.

Tabela 1 - Tabela dos profissionais que realizarão a inspeção
Quantidade **Especialidade**

01	Coordenador
01	Eng. Hidráulico
01	Eng. Estrutural
01	Eng. Geotécnico
01	Geólogo
01	Eng. Mecânico

A execução em campo e a avaliação e apresentação dos resultados da inspeção deverá ser cuidadosa e detalhada, visando a identificação de eventuais anomalias que podem interferir na segurança da barragem e suas estruturas associadas. Deve ser analisado todas as condições externas das estruturas , com ênfase nas das superfícies hidráulicas, erosões, fissuras, subpressões , funcionamento do sistema de drenagem da barragem, condições das juntas estruturais, em síntese todos eventos que possam indicar anomalias de comportamento relativo a deslocamentos , deformação, fluxo de percolação , entre outras , pertinentes as estruturas de concreto , terra/enrocamento e elementos eletro –mecânicos, com pertinência no desempenho operacional do empreendimento Deve avaliar comandos locais ou remotos o tempo de ação para acionamento das comportas do vertedouro, principalmente em caso de comando local e o tempo de deslocamento das equipes até o local.

O produto a ser entregue será um “Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem”, com parecer técnico conclusivo sobre a condição de segurança das estruturas que compõem o empreendimento. Deverá ainda conter conclusões e recomendações, evidenciando anomalias, caso existam, e proposições de investigações e estudos complementares, organizadas segundo nível de risco a segurança operacional do empreendimento , de modo a subsidiar o planejamento de intervenções e visando a implementação de melhorias na segurança da barragem, caso necessário.

A CONTRATADA deverá elaborar um Plano de Inspeção de Segurança Regular (ISR)



Retiro Baixo Energética S.A.

detalhada para o empreendimento em atendimento do art. 9º da Resolução Normativa ANEEL N° 696 de 15/12/15. O Plano deverá constar como anexo do “Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem”.

Caso seja evidenciado durante a Inspeção de Segurança de Barragem a necessidade de novas informações, levantamentos de campo ou ensaios laboratoriais, deverão ser recomendados nestes relatórios à serem considerados para próxima RPS, em função da prioridade técnica, cabendo à contratada estimar tais informações de modo teórico e a favor da segurança para o desenvolvimento desta RPS.

4.1.4. Relatório de Avaliação dos Procedimentos de Operação e Manutenção

A Contratada deverá realizar a avaliação dos procedimentos de operação e manutenção do vertedouro/usina com base na informação dos documentos de projeto e elaborados na fase de construção, apontando as necessidades de complementação ou sugerindo revisão da frequência de testes e manutenções (preditivas, preventivas e corretivas). Essa avaliação deverá contar com a experiência da Operação da usina, a qual deverá apontar se há necessidade de produção de novos procedimentos.

Segue abaixo os principais estudos e documentos que deverão ser revistos:

- Plano e Registro de Operação;
- Curva Cota x Área x Volume do reservatório atualizada. ~~Área do reservatório e potencial de ocorrência de processos de assoreamento;~~
- Plano e Registro de Manutenção das Estruturas e dos Equipamentos Eletro e Hidrodinâmicos;
- Análise dos Procedimentos de Testes de Equipamentos;
- Análise da Frequência dos Testes do Equipamentos;
- Análise de Intervenções de Reparação da Estrutura da Barragem;
- Planejamento de Manutenção da Barragem e dos Órgãos Extravasores;
- Sistema de Comunicação e Alarme (OP-URB-E-DE-G34-001 e 26031U831).
- Verificar a capacidade e a funcionalidade das fontes alternativas de energia para caso de falha da alimentação principal, incluindo testes de campo



Retiro Baixo Energética S.A.

O relatório deste item deverá conter a avaliação e fazer recomendações, discretizando segundo prioridades, sobre eventuais correções e melhorias com vistas à segurança da barragem.

4.1.5. Relatório de Reavaliação da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado da Barragem

A Contratada deverá realizar com base em todo trabalho elaborado no âmbito desta Revisão Periódica de Segurança a reavaliação da categoria de risco e do dano potencial associado.

Esta análise deverá ser feita com base na Lei nº14066/2020 que substituiu a Lei nº12.334/2010 e a Resolução 696/2015 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Seguem abaixo os itens que deverão ser abordados minimamente como capítulos seguindo na ordem do relatório:

Relativos à Categoria de Risco:

- Características Técnicas da Barragem – altura da barragem, tipo da barragem quanto ao material de construção, tipo de fundação, idade da barragem, tempo de recorrência da vazão de projeto do vertedouro;
- Estado de Conservação da Barragem – confiabilidade das estruturas extravasoras, das estruturas de adução, percolação, deformidades e deslocamentos (recalques), condições dos taludes (geometria /drenagem /proteção superficial etc) ;
- Plano de Segurança da Barragem – existência de documentação de projeto, estrutura organizacional, qualificação dos profissionais da equipe técnica, procedimentos de inspeções de segurança, regra operacional dos dispositivos de descarga da barragem.

Relativos ao Dano Potencial Associado:

- Condições de Ocupação a Jusante da Barragem – avaliação das condições de jusante voltadas para perdas de vidas humanas e impactos sócio-ambientais.



Retiro Baixo Energética S.A.

O produto desta revisão deverá ser um “Relatório de Reavaliação da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado da Barragem” contemplando o preenchimento da documentação regulamentada pela ANEEL para esse fim.

4.1.6. Relatório de Revisão de Estudos Hidrológicos

Deverá ser feita a revisão dos estudos hidrológicos de projeto e construção da barragem de acordo com as recomendações, diretrizes e manuais da ANA, com o objetivo de incorporar novos dados obtidos dentro do período de operação, bem como possíveis alterações das características hidrológicas.

Seguem abaixo os itens que deverão ser abordados minimamente como capítulos seguindo na ordem do relatório:

- Características fisiográficas, climáticas, de cobertura vegetal e de ocupação do solo ao longo da bacia hidrográfica da barragem;
- Distribuição das precipitações ao longo dos anos contemplando as médias mensais, eventos extremos na área da bacia com a utilização de registros disponíveis;
- Vazões máximas instantâneas ou vazões médias diárias máximas anuais;
- Registros adicionais se existentes de vazões de cheia, incluindo marcas de cheia, testemunhos verbais e registros escritos ocorridos;
- Registros das leituras de níveis d'água no reservatório da barragem, no canal de fuga, vazões turbinadas, vertidas e vazão natural afluentes (disponibilizado pela operação);
- Registros de vazões dos órgãos extravasores, (disponibilizado pela operação);
- Registros de vazões de captação para irrigação e abastecimento na bacia hidrográfica em trecho a montante do empreendimento, caso existir;
- Atualização das informações e mapas de uso e ocupação do solo a montante e a jusante da empreendimento;
- Atualização dos hidrogramas de cheias naturais, unitário e para 2 períodos de



Retiro Baixo Energética S.A.

recorrência TR1.000 e TR10.000 anos;

- Hidrogramas de cheia natural e amortecida no reservatório para verificação do vertedouro, órgãos extravasores e atualização das regras de operação do vertedouro, caso necessário;
- Descrição das regras operativas do reservatório e atualização da regra, caso julgue-se necessário.
- Registros de ocorrências significativas na bacia que possa interferir na operação do empreendimento e levantamento dos possíveis danos ao empreendimento em virtude das ocorrências, caso existir.

O relatório a ser entregue será um “*Relatório da Revisão dos Estudos Hidrológicos*” que deverá apresentar a atualização do uso e ocupação do solo, atualização das séries de vazões naturais, dos estudos de vazões máximas e conclusões dos estudos hidrológicos, confrontando estes estudos com a capacidade do vertedouro e estudos de borda livre, incluindo as recomendações de natureza hidráulica.

4.1.7. Relatório de Revisão dos Estudos Geológicos e Sismológicos

Os estudos geológicos da fase de projeto e de obra, além dos dados de sismógrafo disponível para a área deverão ser avaliados. Seguem abaixo os itens que deverão ser abordados minimamente como capítulos seguindo na ordem do relatório:

- Dados geológicos e geotécnicos do projeto básico/executivo, dentre eles mapas geológicos, sondagens de campo e ensaios);
- Atualização ou confirmação da caracterização geológica-geotécnica local (literatura);
- Verificação dos parâmetros resistência e percolação adotados para a caracterização dos horizontes do solo nas ombreiras e fundação das estrutura
- Critérios de estabilidade para cortes em solo e taludes em rocha;
- Caracterizar eventuais divergências identificadas entre o projeto original e os



Retiro Baixo Energética S.A.

registros de campo, bem como avaliação da existência de riscos geológicos

Para os itens citados acima, e, com relação a análise dos critérios de estabilidade, recomenda-se a utilização do “US. Corps of Engineers – Engineering and Design Manual EM 1110-2-1902 1 April 1970 – Stability of Earth and Rockfill Dams”, levando-se em consideração fatores de segurança mínimos, ou aqueles desenvolvidos pelo setor elétrico brasileiro.

Análise da estabilidade e da percolação das regiões de ombreira, com qualificação quanto a segurança e necessidade de tratamentos. Avaliação da gramínea de proteção superficial dos taludes e drenagens implantadas, quanto à eficiência, conservação e necessidade de intervenção e melhorias.

Quanto aos estudos de sismologia, os mesmos devem ser analisados e levantados conforme informações disponíveis (Centro de Sismologia da USP, em São Paulo e Observatório Sismológico da Universidade de Brasília – UnB, em Brasília). Deve-se levar em consideração o monitoramento sismológico realizado durante a implantação e operação do empreendimento UHE Retiro Baixo a ser disponibilizado. A abrangência das análises deve conter toda a região do local de implantação da Usina incluindo o reservatório (~100 km). Deve conter a história sísmica dos eventos de sismos significativos com indicação de datas, epicentro, magnitudes e durações.

Critérios Mínimos Usuais para Sismos de Projeto. (Ministério da Integração Nacional - MI, 2002)

Dano Potencial Associado	Avaliação Determinística	Avaliação Probabilística
Alto	Sismo Máximo Crível	1/10.000
Médio	De 50% a 100% do SMC	1/1.000 a 1/10.000
Baixo		1/100 a 1/1.000

Na ausência de estudos de sismicidade na região, para a análise de estabilidade da barragem perante terremotos, recomenda-se o cálculo pela análise pseudo-estática para a avaliação das condições da barragem em face de sismos naturais ou induzidos



Retiro Baixo Energética S.A.

adotando-se cargas sísmicas correspondentes a acelerações de 0,05g na direção horizontal e 0,03g da direção vertical. (Considerar nos relatórios específicos de estabilidade das estruturas do barramento e especificados pelos CRITÉRIOS DE PROJETOS CIVIL –USINAS HIDRELÉTRICAS – ELETROBRÁS 10/2003).

O produto a ser entregue será o “Relatório de Revisão dos Estudos Geológicos e Sismológicos” que deverá evidenciar as alterações geológicas geotécnicas do local e relatados as informações do projeto. Com relação a sismicidade, deve ser dado parecer da condição de segurança do empreendimento a esta solicitação, bem como a competência plano de monitoramento.

4.1.8. Relatório de Avaliação da Fundação das Estruturas do Barramento e do Reservatório

O maciço rochoso de fundação da barragem, do vertedouro e do reservatório devem ser analisados, procurando verificar os parâmetros de resistência e condutividade hidráulica, gênese geológica, descontinuidade, sistema de faturamento conceituados no projeto . Verificar os tratamentos executados, os elementos de impermeabilização, os sistemas de drenagem , as injeções de ligação, entre outras intervenções.

Seguem abaixo os itens que deverão ser abordados minimamente como capítulos seguindo na ordem do relatório:

- Avaliação do risco ocorrência de erosão interna devido à percolação de água pelo maciço da fundação (este item poderá estar retratado no Relatório de Avaliação da Instrumentação, Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem e/ou Relatório de Avaliação da Barragem de Terra e Enrocamento);
- Avaliação das magnitudes das vazões de percolação (medidores de vazão e canaletas. este item poderá estar retratado no Relatório de Avaliação da Instrumentação, Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem e/ou Relatório de Avaliação da Barragem de Terra e Enrocamento);
- Avaliação das Investigações dos terrenos de fundação, localização de sondagens e de métodos geofísicos das diferentes etapas do projeto e construção;



Retiro Baixo Energética S.A.

- Validação dos parâmetros de resistência e condutividade hidráulica da fundação das estruturas em função das investigações e ensaios;
- Avaliar as Injeções: profundidade da cortina de injeções, caldas, aditivos, pressões de injeção e controle de qualidade, contidas nos documentos de obra ou como construído, caso exista;
- Avaliar os sistemas de drenagem e percolação na fundação e seu controle e outros tratamentos a partir das informações existentes nos documentos de obra ou como construído, caso exista.
- Subpressões através dos dados da instrumentação (este item poderá estar retratado no Relatório de Avaliação da Instrumentação);

Tratamentos e reforço na fundação, caso necessário devem ser previstas e especificadas ,

Deverá ser feito também levantamento dos pontos do reservatório de forma qualitativa, mapeando celas topográficas ou outros meandros e taludes, observando ao menos a geologia regional, que possa acarretar em perdas de vazões (estanqueidade) ou suscetibilidade de instabilidade dos taludes circundantes ao reservatório. Caso não haja disponibilidade de informações técnicas suficientes para a produção das análises de vazões perdidas e análise, deverá ser entregue esse mapeamento com especificação técnica para levantamentos de campo ou laboratorial a serem executados para a próxima revisão periódica. Essas análises também visam avaliar a estabilidade dos taludes do entorno do reservatório que podem impactar na segurança do empreendimento ou cujo rompimento tenha dimensões suficientes para desencadear a formação de ondas com possibilidade de galgar estruturas de terra/enrocamento.

Fazer a verificação dos procedimentos necessários para a Contratante manter a Curva Cota x Área x Volume atualizada. Isso permitirá reavaliar o volume útil do reservatório e seu impacto na operação. Faz-se permitir também avaliar o grau de sedimentação na face de montante da barragem e os impactos na estabilidade da estrutura e na operação dos órgãos de descarga. A Retiro Baixo Energética fornecerá a atualização da Curva Cota x Área x Volume do reservatório, bem como os Relatório Anuais entregues a ANA (Agência Nacional das Águas) em cumprimento à Resolução



Retiro Baixo Energética S.A.

Conjunta ANA/Aneel 003/2010.

O produto a ser entregue será um “Relatório de Avaliação da Fundação da Barragem e do Reservatório”. As conclusões dos estudos devem incluir recomendações no sentido de assegurar as adequadas condições geomecânicas e hidráulicas da fundação das estruturas civis e do reservatório em conformidade com os critérios usualmente aceitos nos projetos de Usinas Hidrelétricas.

4.1.9. Relatório de Avaliação das Estruturas Extravasoras, Dissipadoras de Energia.

4.1.9.1 Vertedouro

Deverá ser avaliadas a capacidade de escoamento do vertedouro conforme a cheia de projeto. Esta análise poderá ser feita por meio de modelo matemático. Além disso os critérios do projeto hidráulico devem ser reavaliados, porém ao menos considerando como cheia de projeto a vazão decamilenar.

As análises hidráulicas deverão atender os critérios de projetos recomendados no manual “Critérios de Projeto Civil de Usinas Hidrelétricas” da Eletrobrás (2003) e nos manuais “*Design of Small Dams da Bureau of Reclamation (1973)*”, “*Hydraulic Design of Criteria – Corps of Engineers (1988)*”, “*Hydraulic Design of Spillways*”, e “*Hydraulic Design of Stilling Basins and Energy Dissipators*”.

4.1.9.2 Análise dos Fatores Relevantes para a Segurança da Barragem

- Verificar os critérios e reavaliar a estabilidade das estruturas que compõe o barramento. Analisar dispositivos redundantes em caso de falha de um dos meios de içamento das comportas. Nos dispositivos redundantes , apreciar o sistema de bombeamento das galerias de drenagem das estruturas o Vertedouro e Casa de Força. Equipamentos Eletromecânicos”
- Verificar se a bacia de dissipação está dimensionada em conformidade com os critérios atuais.
- Se possível realizar testes de operação de comportas, contemplando também inspeção visual e funcional de todos os componentes de acionamento de comportas, e, se necessário avaliar através de modelagem numérica com



Retiro Baixo Energética S.A.

diferentes vazões a fim de verificar o comportamento do fluxo e da estrutura.

4.1.10 Relatório de Avaliação da Barragens de Terra e de Enrocamento

As atividades deste item englobam todos os critérios , estudos e atividades necessários na conceituação das estruturas de terra e enrocamento, considerando os aspectos específicos da estrutura, incluindo os referentes aos materiais de construção e referencia do projeto.

4.1.10.1. Análises adicionais de verificação de projeto

Deverão ser feitas as seguintes avaliações com relação às informações de documentos de projeto:

- Parâmetros geotécnicos utilizados;
- Análise da estabilidade da barragem;
- Análise das deformações da fundação;
- Distribuição das poro-pressões no aterro;
- Controle de percolação no aterro e na fundação;
- Intervenções corretivas, executadas durante a operação, caso seja disponibilizadas as informações, compatibilizando os aspectos construtivos *versus* métodos previstos em projeto;
- Validação dos limites de controle (atenção, alerta e emergência) da instrumentação.
- Análise da estabilidade da fundação (os modelos de estabilidade das seções da barragem e estruturas de concreto estabelecem o conjunto global estrutura/fundação).

Com relação à instrumentação deverá ser feita uma avaliação e validação dos limites de segurança recomendados no Relatório e Avaliação da Instrumentação.

O produto a ser entregue será um “Relatório de Avaliação das Barragens de Terra



Retiro Baixo Energética S.A.

e Enrocamento” abordando as análises dos fatores relevantes e contemplando as análises de estabilidades e fluxo contendo simulações 2D para cada tipo/ seção típica instrumentada da barragem considerando situações normais , excepcionais e limites de operação. As conclusões dos estudos devem incluir recomendações no sentido de assegurar as adequadas condições mecânicas e hidráulicas do aterro das barragens em conformidade com os critérios usualmente aceitos nos projetos de Usinas Hidrelétricas.

Análise da estabilidade e da percolação das regiões de ombreira, com qualificação quanto ao fator de segurança e necessidade de tratamentos. Avaliação da gramínea de proteção dos taludes e drenagens implantadas, quanto à eficiência, conservação e necessidade de intervenção e melhorias.

4.1.11. Relatório de Avaliação das Estruturas de Concreto

As atividades descritas a seguir compõem os estudos de estabilidade global necessários para avaliação das estruturas de concreto, considerando os aspectos específicos destas obras, materiais de construção e de critérios de projeto.

A CONTRATADA deverá realizar, minimamente, a análise/avaliação dos seguintes itens:

- Análise dos parâmetros do projeto;
- Tipos de ações consideradas no dimensionamento;
- Análise de estabilidade da barragem;
- Análise das deformações da fundação;
- Variações de temperatura do concreto;
- Análise do controle de percolação e da distribuição das supressões na fundação;
- Intervenções corretivas, executadas durante a operação;
- Comparação entre tensões e deslocamentos calculados e valores medidos, no caso de existir instrumentação apropriada;



Retiro Baixo Energética S.A.

O produto a ser entregue será um “Relatório de Avaliação da Barragem de Concreto” abordando as análises dos fatores relevantes, contemplando as análises de estabilidades contendo simulações para cada tipo/seção típica crítica das estruturas de projeto, considerando situações normais e excepcionais de operação. As conclusões dos estudos devem incluir recomendações no sentido de assegurar as adequadas condições mecânicas e hidráulicas do em conformidade com os critérios usualmente aceitos nos projetos de Usinas Hidrelétricas , sendo necessário considerar o critério de Projeto Civil de Usinas Hidrelétricas da Eletrobrás- 10/2003.

4.1.12. Relatório de Avaliação do Plano de Ação Emergencial. (PAE)

- Avaliar o documento PAE de forma geral;
- Propor sugestões para revisão;
- Avaliar sistemas de alerta a serem implementados;
- Avaliar a manha de cheia gerada e impactos na região jusante ;
- Avaliar a conceituação da ZAS;
- Avaliar os protocolos estabelecidos na definição das condições Normal , Atenção , Emergencial .
- Avaliar os protocolos de acionamento do PAE , junto a defesa Civil , município e órgão públicos ;
- Avaliar os planos de integração com PLANCON (plano de contingência – defesa civil);
- Avaliar e propor demais estudos sócio-ambientais e os respectivos levantamentos a serem realizados para uma melhor aplicação prática do documento.

O produto a ser entregue será um “Relatório de Avaliação do Plano de Ação Emergencial- PAE” abordando as análises dos fatores relevantes, contemplando as análises da definição de áreas e sugestão de implementações adicionais.

4.1.13. Relatório Final da Revisão Periódica de Segurança

Este relatório deverá ser emitido após a elaboração de todos os relatórios necessários no âmbito da Revisão Periódica de Segurança e após a realização da Inspeção de Segurança de Barragem. A equipe técnica deverá emitir este relatório



Retiro Baixo Energética S.A.

contendo:

- Laudo Técnico Conclusivo sobre as condições de segurança do empreendimento;
- Apresentação de forma sucinta as principais características da barragem analisada e todos os demais estudos e análises descritos nos subitens anteriores “4.1. ELABORAÇÃO DA REVISÃO PERIÓDICA DE SEGURANÇA” com identificação e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do corpo técnico da CONTRATADA;
- Devem ser inseridos como anexo ao Relatório Final todos os arquivos produzidos (executáveis de programas de cálculo), planilhas, desenhos, croquis;
- Neste relatório deverá conter tabela com todas as anomalias identificadas e hierarquizadas por prioridades (GUT), bem como as recomendações pertinentes. Dentre as recomendações para complementações das análises, estudos e investigações, deverão ser apresentadas diretrizes com detalhamento.

4.2 Relatório Executivo da Revisão Periódica de Segurança

Consiste em um relatório resumido dos dados contidos no Relatório Final da Revisão Periódica da Segurança, a fim de apresentar de forma sucinta as suas principais informações. Deverá conter os seguintes itens:

- Identificação da barragem e de seu empreendedor;
- Identificação do Responsável Técnico pela Revisão Periódica;
- Período de realização do Trabalho;
- Lista de estudos realizados;
- Conclusões;
- Recomendações sobre as melhorias a serem implementadas em ordem de prioridades e ainda conter plano de ação.



Retiro Baixo Energética S.A.

4.3. Documentação a ser entregue

1. Relatório de Análise e Revisão dos Documentos de Projeto;
2. Relatório de Avaliação da Instrumentação;
3. Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem;
4. Relatório de Reavaliação dos Procedimentos de Operação e Manutenção;
5. Relatório de Reavaliação da Categoria de Risco e do Dano Potencial Associado da Barragem;
6. Relatório de Revisão dos Estudos Hidrológicos;
7. Relatório de Revisão dos Estudos Geológicos e Sismológicos;
8. Relatório de Avaliação da Fundação da Barragem e do Reservatório;
9. Relatório de Avaliação das Estruturas Extravasoras, Dissipadoras e de Operação;
10. Relatório de Avaliação da Barragem de Terra e Enrocamento;
11. Relatório de Avaliação do PAE;
12. Relatório Final da Revisão Periódica de Segurança;
13. Relatório Executivo da Revisão Periódica da Segurança.

5. DOCUMENTOS A SEREM FORNECIDOS PELA RETIRO BAIXO ENERGÉTICA S.A.

Para o desenvolvimento das atividades descritas nesta especificação serão fornecidos pela RBE, referente à Barragem da UHE RETIRO BAIXO toda a documentação pertinente e necessária ao bom desenvolvimento dos trabalhos. Toda a documentação existente e disponível.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Serão exigidos os seguintes documentos:



Retiro Baixo Energética S.A.

A) Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA, com jurisdição sobre o estado e que for sediado o LICITANTE, com validade na data da apresentação da documentação, na qual deverá constar no mínimo:

- Denominação comercial / razão social;
- Número e data do registro no CREA;
- Objeto social constando a atribuição para a atividade inerente a este serviço;
- Responsáveis Técnicos registrados.
-

OBS: Não serão admitidos atestados de Capacidade Técnica de serviços em execução.

B) Comprovação da capacidade técnica mediante apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do licitante, contemplando a execução satisfatória da integralidade de pelo menos um dos itens a seguir:

- Revisão Periódica de Segurança de UHE classificadas na categoria de dano potencial ALTO, segundo regulamentação vigente na Aneel;
- Desenvolvimento de Projeto Básico Civil de UHE classificadas na categoria de dano potencial ALTO, segundo regulamentação vigente na Aneel;
- Desenvolvimento de Projeto Executivo Civil de UHE classificadas na categoria de dano potencial ALTO, segundo regulamentação vigente na Aneel.

Deverão constar nos atestados, os seguinte dados:

- Local de execução;
- Nome da contratante e da contratada;
- Nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registro;
- Relação dos serviços executados.

C) Comprovação de capacidade técnico-operacional, indicando que o licitante possui em seu quadro permanente, na data de entrega da Proposta, 01



Retiro Baixo Energética S.A.

Engenheiro detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, indicando explicitamente sua experiência na execução de projeto executivo de barragens ou recuperação de barragens, envolvendo análise de documentação existente, vistorias técnicas, diagnóstico e projetos de recuperação de obras civis e equipamentos hidromecânicos e elaboração de manuais de segurança, operação e manutenção, a ser responsável pela coordenação do Projeto de RPS, conforme descrição de composição do quadro técnico

6.1. Quadro Pessoal Técnico Especializado

ESPECIALIDADE	REQUISITOS	RESPONSABILIDADE TÉCNICA
01 Coordenador	01 Engenheiro detentor de CAT emitida pelo CREA com experiência na execução de projeto executivo de barragens ou recuperação de barragens, envolvendo análise da documentação existente, vistorias técnicas, diagnóstico e projetos de recuperação de obras civis e equipamentos hidromecânicos ou PAEs, Revisão Periódicas, elaboração de manuais de segurança, operação e manutenção.	Responsável Técnico perante o CREA pela elaboração do Relatório de Análise e Revisão dos Documentos de Projeto, Relatório de Inspeção de Segurança da Barragem e Revisão Periódica da Segurança.
01 Engenheiro Hidrólogo	01 Engenheiro Civil ou Sanitarista detentor de CAT emitida pelo CREA, indicando experiência em execução de projeto de viabilidade ou projeto básico ou projeto executivo de barragem, ou Revisão Periódica, com capacidade do reservatório igual ou superior a 3 milhões de m ³ .	Responsável Técnico perante o CREA pelos Estudos e Análises Hidrológicas e demais estudos complementares associados a essa especialidade e compatíveis com objeto da licitação Corresponsável técnico pelos relatórios de Revisão Periódica de Segurança.



Retiro Baixo Energética S.A.

01 Engenheiro Hidráulico	01 Engenheiro Civil ou Sanitarista detentor de CAT emitida pelo CREA com experiência na elaboração de projeto executivo de vertedouro, ou Revisão Periódica, com comportas ou circuitos hidráulicos de geração hidrelétrica.	Responsável Técnico perante o CREA pelos Estudos e Análises Hidráulicas e demais estudos complementares associados a essa especialidade e compatíveis com o objeto desta licitação. Corresponsável pelos relatórios de RPS no que tange a sua especialidade.
01 Engenheiro Estrutural	01 Engenheiro Civil detentor de CAT emitida pelo CREA, indicando sua experiência na elaboração de projeto executivo estrutural, ou Revisão Periódica, ou segurança de barragem de barragem de concreto ou estruturas associadas (Casa de Força, Vertedouro).	Responsável Técnico perante o CREA pelos Estudos e Análises das Estruturas de Terra e Concreto compatíveis com o objeto desta licitação. Corresponsável técnico pelos Relatórios de RPS no que tange a sua especialidade.
01 Engenheiro Geotécnico	01 Engenheiro Civil detentor de CAT emitida pelo CREA indicando experiência na elaboração de projeto executivo, ou Revisão Periódica, de barragem de terra / enrocamento.	Responsável Técnico perante o CREA pelos Estudos e Análises Geotécnicas e demais estudos complementares associados a esta especialidade compatíveis com o objeto desta licitação. Corresponsável técnico pelos relatórios da RPS no que tange a sua especialidade.
01 Engenheiro Eletricista	01 Engenheiro Eletricista detentor de CAT emitida pelo CREA, indicando experiência na análise e consolidação de projeto executivo, Projeto Executivo, Due Diligence técnico ou Revisão Periódicas, de instalações elétricas de usinas hidrelétricas.	Responsável Técnico perante o CREA pelos Estudos e Análises das Instalações Elétricas e demais estudos complementares associados a essa especialidade e compatíveis com o objeto desta licitação. Corresponsável técnico pelos relatórios de RPS, no que tange a sua especialidade.
01 Engenheiro Mecânico	01 Engenheiro Mecânico	Responsável Técnico perante o



Retiro Baixo Energética S.A.

	detentor de CAT emitida pelo CREA, indicando experiência na análise e consolidação de projeto executivo, Projeto Executivo, Due Diligence técnico ou Revisão Periódicas, de instalações elétricas de usinas hidrelétricas.	CREA pelos Estudos e Análises dos Equipamentos Hidromecânicos e demais estudos complementares associados a essa especialidade e compatíveis com o objeto desta licitação. Corresponsável técnico pelos relatórios de RPS no que tange a sua especialidade.
01 Geólogo	01 Geólogo detentor de CAT emitida pelo CREA, indicando sua experiência na elaboração de estudos geológicos, ou Revisão Periódicas, de fundações de barragens.	Responsável Técnico perante o CREA pelo Estudos e Análises Geológicas e demais estudos complementares associados a essa especialidade e compatíveis com o objeto da licitação. Corresponsável técnico pelos relatórios de RPS no que tange a sua especialidade.

Um dos profissionais da CONTRATADA pertencentes à equipe técnica deverá apresentar CAT emitida pelo CREA, indicando sua experiência na elaboração de Planos de Segurança de Barragens (PSB), Planos de Ações Emergenciais (PAE) ou Revisão Periódica de Segurança (RPS).

Um dos membros da equipe técnica apresentada (Eng^o Civil ou Geotécnico) deverá ter como área de conhecimento obrigatória e notoriamente comprovada, a experiência em projeto de instrumentação ou projeto de reinstrumentação e análise de dados de instrumentação de barragens e suas estruturas principais. Deve para tanto apresentar Certidão de Acervo Técnico – CAT emitida pelo CREA, indicando sua experiência ou declaração da empresa onde prestou o serviço.

É permitido o desempenho de mais de uma especialidade por profissional apresentado no quadro acima em uma mesma proposta.



Retiro Baixo Energética S.A.

A comprovação da capacitação técnico-profissional acima, o licitante deverá apresentar tantos atestados quantos julgar necessários e pertinentes a todos os profissionais, pertencentes ao quadro permanente da empresa.

A comprovação de pertencimento ao quadro técnico da empresa se fará por meio de contrato social, estatuto social ou documento constitutivo, ata de eleição, carteira de trabalho contrato ou declaração de contratação.

Caso as CAT's (Certidões de Acervo Técnico) não contemplem informações que comprovem a execução das atividades com o detalhamento exigido, será aceito que o licitante apresente documento emitido pelas empresas responsáveis pela emissão dos atestados detalhando essas atividades.

7. PRAZOS

Os relatórios e análises devem ser feitos conforme tabela de cronograma abaixo, podendo as datas serem reajustadas conforme demanda do trabalho de ambas as partes, desde que seja previamente acordada com a CONTRATANTE:

CRONOGRAMA DE ENTREGA						
JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ATÉ 30/06	ATÉ 31/07	ATÉ 31/08	ATÉ 30/09	ATÉ 31/10	ATÉ 30/11	ATÉ 15/12
Relatório de Análise dos Documentos de Projeto	Relatório de Avaliação da Instrumentação	Relatório da Inspeção	Relatório de Estudos Geológicos e Sismológicos	Relatório de Reavaliação da Categoria de Risco e Dano Potencial Associado	Relatório de Avaliação da Barragem de Terra e Enrocamento	Relatório Final
Realização da Inspeção de Campo	Relatório de Estudos Hidrológicos	Relatório de Avaliação dos Procedimentos de Operação e Manutenção	Relatório de Avaliação das Estruturas Extravasoras, Dissipadoras de Energia	Relatório de Avaliação da Fundação das Estruturas do Barramento e do	Relatório de Avaliação das Estruturas de Concreto	Relatório Executivo



Retiro Baixo Energética S.A.

				Reservatório		
	Relatório de Avaliação da PAE					

Os relatórios dos estudos citados acima devem ser entregues à CONTRATANTE para que seja feita análise, revisão e comentários. Num prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados a partir da data da entrega a CONTRATANTE deverá devolver à CONTRATADA o documento revisado e o reenvio com resposta e esclarecimentos (caso haja) deverá ser enviado em até 5 (cinco) dias corridos para aprovação da CONTRATANTE. Caso não haja revisão o documento poderá ser considerado como Aprovado.

8. SUBCONTRATAÇÃO

É permitida à CONTRATADA subcontratar os seguintes profissionais da equipe listada no item “6.1. Quadro Pessoal Técnico Especializado. “, apresentando à CONTRATANTE as mesmas comprovações de experiência técnica:

- Geólogo;
- Engenheiro Eletricista;
- Engenheiro Mecânico;
- Hidrólogo.

É vedada à CONTRATADA subcontratar os seguintes profissionais da equipe listada no item “6.1. Quadro Pessoal Técnico Especializado. “:

- Coordenador;
- Engenheiro Geotécnico;
- Engenheiro Estrutural;
- Engenheiro Hidráulico.



Retiro Baixo Energética S.A.

9. VISITA TÉCNICA

É facultativa a realização de visita técnica a fim de verificação e conhecimento do local. Deverá ser agendada com antecedência para programação e acompanhamento.

Contato: Ana Alice Cesario Porto

Fone: (31) 3025-9475 – (31)99993-0399

e-mail: ana.alice@rbe.com.br

Contato: Lana Beatriz

Fone: (38)3729-1300 – (38)3729-1311

email: lanabeatriz@rbe.com.br

10. REUNIÃO DE INTEGRAÇÃO

Antes do início dos trabalhos a CONTRATANTE realizará reunião de integração na UHE Retiro Baixo com toda a equipe da contratada, tendo como objetivos:

- Verificar ou elaborar em conjunto a Análise de Riscos, antes do início do serviço;
- Apresentar as normas e procedimentos internos, relativos à saúde, segurança e meio ambiente a serem cumpridas pelos empregados contratados;
- Apresentar os risco presentes no ambiente de trabalho dos empregados contratados;
- Discutir as atividades e informar a programação dos serviços contratados;
- Todo o processo de integração dos contratados será registrado pela CONTRATADA e feita à medição de sua eficácia.

11. PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços a serem contratados deverão ser executados num prazo de 8 (oito) meses.



Retiro Baixo Energética S.A.

12. PAGAMENTO E CRITÉRIOS

12.1. Eventos de Pagamento

Os pagamentos serão realizados pela Contratante conforme abaixo:

- ✓ 8 (oito) parcelas mensais, mediante apresentação do progresso dos trabalhos referente a entrega dos produtos (Relatórios) listados no item 4.1: *Produtos a serem entregues*, e conforme cronograma de entrega especificado na Tabela do item 7.PRAZOS

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Emitir as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART`s) junto ao CREA de todos os serviços e para cada estudo específico a ser desenvolvidos, citados no item 6.1. A ART do Coordenador deverá obrigatoriamente ter a descrição: “Elaboração da Revisão Periódica de Segurança da UHE Retiro Baixo “;
- b) Obter e arcar com os custos de todas as licenças certificados e permissões exigidas pela legislação aplicável conforme estabelecido e decorrente da execução do objeto desta Contratação, exceto aquelas de responsabilidade da CONTRATANTE;
- c) Elaborar e encaminhar à Contratante “Relatório do Andamento das Atividades e Cronograma de Execução das Análises e Estudos”. Este relatório deverá ser entregue até o dia 10 (dez) de cada mês;
- d) Entregar todos os trabalhos resultantes do serviço contratado em meio físico e digital devidamente organizado, classificado e encadernado;
- e) Ceder, por meio de carta ou declaração, de modo irrestrito, completo e em caráter definitivo à CONTRATANTE o direito de uso de todos os materiais e relatórios levantados e produzidos durante a execução do serviço;
- f) Cumprir rigorosamente com todas as normas trabalhistas, previdenciárias, fiscais, e de segurança do trabalho incidentes sobre a mão-de-obra envolvida na execução contratual;
- g) Apresentar em até 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura do Contrato e manter no local da prestação dos serviços os laudos técnicos e documentos exigidos na legislação previdenciária vigente.



Retiro Baixo Energética S.A.

Os serviços anteriormente descritos serão realizados no escritório da CONTRATADA e na UHE RETIRO BAIXO.

A CONTRATADA nomeará um Coordenador Executivo para o Projeto, o qual será o elo de comunicação com a RBE.

Este último informará o nome de um representante que será destacado para acompanhar a evolução e a completa execução dos serviços que constam no escopo dessa proposta.

Todos os documentos elaborados pela CONTRATADA serão encaminhados para o cliente, em via digital.

Sempre que um documento for emitido pela CONTRATADA, esta encaminhará um e-mail para o cliente registrando esta atividade e solicitando a sua aprovação. O cliente deverá efetuar a aprovação do referido documento e/ou encaminhar as devidas considerações/comentários para a CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá nomear um Responsável Técnico pelo Projeto e para assinatura dos laudos de segurança da barragem. Os laudos deverão ser assinados pelo RT e pela Diretoria Técnica da Retiro Baixo Energética S.A.

Os Responsáveis Técnicos deverão apresentar comprovação de experiência mínima de 5 anos na área de monitoramento e segurança de barragens e demais estruturas hidromecânicas.

A Contratada deverá se disponibilizar para acompanhamento de eventuais fiscalizações da Aneel, bem como apoio e auxílio à CONTRATANTE na elaboração de documentos e respostas para os órgãos fiscalizadores.

14. EXIGÊNCIAS LEGAIS

Compete à contratada, cumprir rigorosamente e comprovar perante a fiscalização da contratante, sendo solicitada ou não, as exigências da legislação técnica, anotações de responsabilidade técnica pertinentes ao serviço, tributária, fiscal, trabalhista, previdenciária, de seguro higiene e segurança do trabalho, fornecimento de uniforme, EPI's e EPC's, assumindo as obrigações e encargos legais inerentes à prestação de serviços, respondendo integralmente pelos ônus resultantes das infrações cometidas.



Retiro Baixo Energética S.A.

Para início do serviço e acesso as instalações da CONTRATANTE, para execução dos serviços, será necessário apresentação de toda documentação pertinente ao contrato e documentação legal dos empregados/representante da Empresa CONTRATADA, conforme relação a seguir.

INSTRUÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO		
DOCUMENTO	DETALHAMENTO	QUANDO SERÁ EXIGIDO
PCMSO Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional	Xerox legível	Deve ser apresentado no início do contrato e renovados de acordo com a validade.
ASO – Atestado de Saúde Ocupacional da equipe.		
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais da Empresa		
Ficha de Controle de EPI's e EPC's constando o C.A e Declaração de Treinamento.		
Relação dos empregados que irão executar o serviço assinada pelo representante legal da empresa	Original em papel timbrado	Antes de iniciar os serviços e quando houver alterações no quadro de empregados
Cópia do contrato individual de trabalho e registro na CTPS (quando empregado) ou contrato de prestação de serviços (quando subcontratado) ou contrato social (quando sócio).	Xerox Legível	Antes de iniciar os serviços e quando houver alterações no quadro de empregados
Cópia da Guia de recolhimento da previdência social (apenas empregado)		Antes de iniciar os serviços
Seguro de vida dos empregados		
Relatório de Investigação de Acidente de Trabalho com Empregado Contratado	Xerox legível e Original	Quando houver acidente
Comunicado de Incidente de Saúde e Segurança		Quando houver incidente
Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT		Quando houver acidente
ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica dos profissionais envolvidos por atividade, com cópia do recibo de recolhimento.	Uma via original do documento registrado	Antes do início dos serviços



Retiro Baixo Energética S.A.

15. CONFIDENCIALIDADE

A CONTRATADA se obriga a não divulgar toda e qualquer informação ou documento fornecido pela CONTRATANTE ou elaborado pela CONTRATANTE ou CONTRATADA no decorrer da execução do escopo do Contrato, sem o expresse consentimento, por escrito, da CONTRATANTE.