



ANEXO VIII

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E INFORMAÇÕES BÁSICAS PARA A EXPLORAÇÃO DA UHE SINOP

A exploração da **UHE Sinop**, pela Concessionária, será realizada em conformidade com a legislação em vigor e de acordo com as condições estabelecidas no Contrato de Concessão, cuja minuta acompanha e integra este Edital.

A seguir são apresentadas as informações básicas referentes às características técnicas e de operação da **UHE Sinop**.

1. Definição e localização

- 1.1. O empreendimento, definido como aproveitamento ótimo nos termos do § 2º do art. 5º da Lei nº. 9.074, de 07 de julho de 1995, está localizado conforme a descrição abaixo:

Empreendimento	Rio	Localização (Casa de Força) (Municípios/Estado)	Coordenadas Referenciais do barramento
UHE Sinop	Teles Pires	Itaúba e Cláudia – Mato Grosso	11º 16' 00" S 55º 27' 00" W

- 1.2. A Concessionária deverá apresentar à ANEEL, de acordo com o item 11.8.1 do Edital de LEILÃO nº. 06/2012-ANEEL, o cronograma físico detalhado das atividades a serem desenvolvidas até a efetiva entrada em operação comercial das unidades de geração, observando que:

- a) As datas-limite para entrada em operação comercial das unidades geradoras do aproveitamento estão discriminadas a seguir:

Atividade	Data
1ª Máquina	01/01/2017
2ª Máquina	01/03/2017
3ª Máquina	01/05/2017

- b) o cronograma físico deverá conter os seguintes eventos principais:

- Obtenção da Licença Ambiental de Instalação - LI;
- Início da Montagem do Canteiro e Acampamento;
- Início das Obras Cíveis das Estruturas;
- Desvio do Rio;
- Início da Concretagem da Casa de Força;
- Início da Montagem Eletromecânica;

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



- Obtenção da Licença Ambiental de Operação - LO;
 - Início do Enchimento do Reservatório;
 - Solicitação de Acesso para conexão da **UHE Sinop** ao sistema interligado, devendo observar os prazos e o disposto na legislação e nos regulamentos específicos;
 - Descida do Rotor de cada Unidade Geradora;
 - Início do Comissionamento por Unidade Geradora; e
 - Início da Operação Comercial por Unidade Geradora.
- c) O não cumprimento do cronograma implica a aplicação das penalidades previstas no Edital, no Contrato de Concessão e na Resolução Normativa nº. 63/04, conforme o caso.
- 1.3 A concessionária deverá atender plenamente a todas as exigências fixadas pelo órgão licenciador na Licença Prévia Ambiental – LP e pelo gestor dos recursos hídricos na Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica – DRDH, bem como em outras condicionantes que venham a ser incluídas nas etapas posteriores desses atos administrativos: Licença de Instalação, Licença de Operação e Outorga de uso da água.
- 1.4. O valor do investimento previsto para o empreendimento, que serviu de referência para definição do preço-teto do leilão, é de R\$ 1.835.415.860,00 (um bilhão, oitocentos e trinta e cinco milhões, quatrocentos e quinze mil, oitocentos e sessenta reais) – valor referente a maio de 2012, sem considerar os Juros Durante a Construção – JDC.

2. Estudos desenvolvidos e aprovados

- 2.1. Os Estudos de Inventário que identificaram a **UHE Sinop** foram aprovados conforme a seguir discriminado:

Empreendimento	Ato	Data de Publicação
Estudos de Inventário do rio Teles Pires, incluindo um trecho do rio Apicás	Despacho ANEEL nº. 1.613	20/07/2006

- 2.2. Os Estudos de Viabilidade da **UHE Sinop** foram aprovados por meio do Despacho ANEEL nº 3.164, de 10 de outubro de 2012.
- 2.3. Paralelamente aos Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica foram desenvolvidos também os Estudos de Impacto Ambiental – EIA e o correspondente Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, conforme orientação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso – SEMA/MT. Com base nos estudos EIA/RIMA, a SEMA/MT emitiu a Licença Prévia Ambiental nº 301901/2012, em 10 de maio de 2012.
- 2.4 A Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica necessária à viabilidade da **UHE Sinop** é de competência da Agência Nacional de Águas – ANA, e foi emitida por meio da Resolução nº 772, de

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



24 de outubro de 2011, e da Resolução nº 357, de 13 de agosto de 2012 (que alterou o Anexo I da Resolução nº 772/2011).

3. Elementos Característicos

3.1. Os Projetos Básico e Executivo da **UHE Sinop** deverão obedecer aos seguintes elementos estruturantes dos estudos de inventário e de viabilidade, relacionados aos aspectos técnicos do aproveitamento hidroenergético e às condições essenciais de segurança do empreendimento:

Empreendimento	Reservatório (m)			Capacidade Mínima Instalada (MW)	Vazão para o projeto do vertedouro (m³/s)
	NA Max. Maximorum	NA Max. Normal	NA Min. Normal		
UHE Sinop	303,0	302,0	292,0	400,0	6.702,0

3.2. As características acima listadas devem ser respeitadas pela Concessionária e eventuais alterações dependerão de prévia anuência da ANEEL.

3.3. O Projeto Básico da **UHE Sinop**, a ser elaborado pela Concessionária, deverá ser submetido à apreciação da ANEEL. A aprovação do Projeto pela ANEEL não eximirá a Concessionária da total responsabilidade quanto à exatidão, segurança e melhores práticas de engenharia.

3.4. A elaboração do Projeto Básico e Executivo ocorrerá integralmente por conta e risco da Concessionária. Como referência geral, recomenda-se a utilização das orientações setoriais consolidadas nas *"Diretrizes para Elaboração de Projeto Básico de Usinas Hidrelétricas - Volume Único"* da Eletrobrás.

3.5. A documentação correspondente ao Projeto Básico deverá incluir todas as informações e justificativas sobre a proposta da Concessionária necessárias à análise e aprovação da ANEEL. Essa documentação deverá incluir, entre outros, os seguintes componentes considerados essenciais:

- Relatório Final do Projeto Básico;
- Desenhos e outros elementos gráficos;
- Critérios de Projeto utilizados no dimensionamento das Obras Civas e dos Equipamentos Eletromecânicos Componentes;
- Memoriais justificativos das soluções adotadas, em particular no caso de soluções que diferem do Projeto de Viabilidade elaborados na Etapa Anterior;
- Programação construtiva, quantidades e custos;
- Projetos Básicos Ambientais, com atendimento às condicionantes da LP e a outras eventuais exigências acordadas com a SEMA/MT e outros órgãos envolvidos.

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



- 3.6. O Projeto das Instalações de Transmissão de Interesse Restrito ao Empreendimento deverá ser apresentado separadamente do Projeto Básico da Usina Hidrelétrica, em conformidade com as determinações do item 4.2.
- 3.7. A construção e a operação da **UHE Sinop** ocorrerão integralmente por conta e risco da Concessionária, devendo ser observadas as seguintes condições principais:
- I. Execução de acordo com os projetos básicos aprovados pela ANEEL e com as normas técnicas aplicáveis (ABNT e outras normas);
 - II. Operação e manutenção das instalações de apoio à construção, em conformidade com as melhores práticas atuais do Setor Elétrico;
 - III. Manutenção de elevados padrões de segurança do trabalho e salubridade pública, em nível compatível com as boas práticas vigentes no Setor;
 - IV. Observância das normas ambientais aplicáveis;
 - V. Observância dos termos do Edital do Leilão.

4. Forma de integração ao sistema elétrico

- 4.1. As **Instalações de Transmissão de Interesse Restrito à Central Geradora** serão constituídas conforme o Anexo X (Sistema de Conexão Elétrica dos Empreendimentos de Geração Hidrelétrica).
- 4.2. Na elaboração do **Projeto Básico das Instalações de Transmissão de Interesse Restrito à Central Geradora** deverá ser observada a itemização seguinte:
- Relação das Normas Oficiais utilizadas;
 - Desenho do traçado selecionado e interferências;
 - Caracterização física da LT em relação à faixa de passagem;
 - Regulação mecânica dos cabos; Características físicas; Estudos básicos; Pressão resultante dos ventos;
 - Suporte (estrutura metálica ou de concreto armado); Tipos e condições de aplicação; Desenho das silhuetas com as dimensões principais; Coeficientes de segurança; Pressões de vento atuantes (cabos e suportes); Esquemas de carregamentos e cargas; Tipos de fundações normais a serem utilizados; Critérios de dimensionamento adotado para as fundações normais; Desenhos esquemáticos das cadeias de isoladores; Coordenação eletromecânica das cadeias de isoladores; Esquema de aterramento dos suportes; Contrapeso elétrico; Características, material, método e critérios de dimensionamento; Sinalização da Linha de Transmissão; Descrição;
 - Vibrações eólicas; Descrição do eventual sistema adotado para prevenção;
 - Ferragens e acessórios; Descrição e/ou desenho esquemático; e

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



- O Projeto deverá vir acompanhado dos seguintes Anexos:
 - ANEXO I - Memorial Técnico-Descritivo de Linhas de Transmissão
 - ANEXO II - Características Elétricas e Mecânicas de Linhas de Transmissão
 - ANEXO III - Orçamento Simplificado de Linhas de Transmissão
 - ANEXO IV - Cronograma de Obra de Linha de Transmissão
 - ANEXO V - Termo de Responsabilidade de Passagem de Próprios Públicos Federais, Estaduais e Municipais.

4.3. O acesso da **UHE Sinop** ao Sistema Interligado será assegurado mediante o pagamento dos encargos de uso da rede elétrica, bem como dos custos de conexão, devendo a Concessionária observar os prazos, a legislação pertinente e os regulamentos específicos.

5. Ressarcimento dos Estudos

5.1. A Concessionária deverá ressarcir as empresas a seguir relacionadas pelo desenvolvimento dos estudos aprovados pela ANEEL, conforme o item 2 deste Anexo, cujo valor deverá ser acrescido da remuneração especificada pela Portaria DNAEE nº. 40, de 26 de fevereiro de 1997, a partir da data de publicação do ato de aprovação de tais estudos até seu efetivo ressarcimento:

Etapa	Empresa(s)	Valor (R\$)	Data de aprovação dos estudos
Inventário**	Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A. – Eletronorte	xxxxx*	20/7/2006
	Furnas Centrais Elétricas S.A.	xxxxxxx*	
Viabilidade**	Empresa de Pesquisa Energética – EPE	XXXXXXXX*	10/10/2012
Total	-	XXXXXXXX*	-

* Os custos dos estudos ainda estão sujeitos a alterações tendo em vista que estes custos só cessam após a emissão das Licenças Pertinentes e eventualmente pode haver glosas nos valores apresentados porque a fiscalização de custos ainda não está finalizada.

** As informações faltantes serão publicadas posteriormente, na forma de comunicado relevante.

5.2. Os referidos valores foram aprovados pelos Despachos nº. xxx, de xx de xxxxxx de xxxx e nº. xxxx, de xx de xxxxxx de xxxx, da Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira da ANEEL.

5.3. O ressarcimento de todos esses custos dos estudos deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato de Concessão. O comprovante do pagamento deverá ser encaminhado à ANEEL até 30 (trinta) dias depois de efetuado o pagamento.

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



5.4. Até o ressarcimento desses custos, a guarda dos testemunhos de sondagem geológica é de responsabilidade das empresas que elaboraram os Estudos de Viabilidade. Após a licitação, esses testemunhos deverão ser entregues à Concessionária, que os manterá sob sua responsabilidade durante todo o período da concessão, providenciando para que sejam adequadamente conservados em depósito temporário, antes do término das obras, e, posteriormente, em depósito permanente nas instalações da **UHE Sinop**.

6. Garantias Físicas

6.1. De acordo com as definições da Portaria SPDE/MME nº. 153, de 9 de novembro de 2012, a Garantia Física para a **UHE Sinop** foi definida em:

UHE Sinop	Garantia física (MWmédios)
Unidade 01	118,1
Unidade 02	186,4
Unidade 03	242,5
Total	242,5

7. Informações Adicionais

7.1. Os testemunhos das sondagens realizadas estão localizados no Povoado Nova Esperança, próximo ao local do aproveitamento hidrelétrico, e poderão ser examinados pelos interessados mediante agendamento com os Srs. Thiago Teixeira ou Paulo Amaro, pelos telefones (0xx21) 3512-3412 e (0xx21) 3512-3134.

7.2. O uso de estudos ou informações técnicas existentes, com o objetivo de auxiliar na formulação de propostas, ocorrerá por conta e risco das Proponentes. A obtenção de informações adicionais, assim como o uso das mesmas, é de inteira responsabilidade das Proponentes.

7.4. Não serão consideradas quaisquer reclamações baseadas em possível inadequação ou inexatidão dos estudos realizados ou no desconhecimento das condições locais, relativamente a materiais de construção, mão-de-obra, equipamentos, pluviosidade, hidrologia, geologia, geotecnia, topografia, estradas de acesso, infra-estrutura regional, meios de comunicação, condições sanitárias e demais fatores que possam influenciar o prazo de execução, as licenças a serem obtidas, a quantidade de energia gerada e o valor do investimento global correspondente à **UHE Sinop**.

7.5. A Concessionária deverá observar as condições de validade fixadas na concessão da Licença Ambiental Prévia emitida, cumprindo os prazos estabelecidos e as exigências legais estabelecidas pela SEMA/MT.

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



8. Estudos de Engenharia e Ambientais disponíveis na ANEEL (CEDOC, fone: (61) 2192 - 8668)

Empreendimento	Descrição	Quantidade de mídias
UHE Sinop	Estudos de Viabilidade / EIA-RIMA / Estudos de Disponibilidade Hídrica	2 DVDs

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	



APÊNDICE "A" AO ANEXO VIII AO EDITAL DE LEILÃO Nº. 06/2012-ANEEL

DECLARAÇÃO DE RESERVA DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA
(Arquivo disponibilizado no sítio da ANEEL, junto aos anexos do Edital)

APÊNDICE "B" AO ANEXO VIII AO EDITAL DE LEILÃO Nº. 06/2012-ANEEL

LICENÇA PRÉVIA
(Arquivo disponibilizado no sítio da ANEEL, junto aos anexos do Edital)

PROCURADORIA GERAL/ANEEL	
VISTO	