

## COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

### RESOLUÇÃO Nº 275, DE 25 DE MARÇO DE 2021.

Autorização para Operação Inicial da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ

**A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN)**, criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, usando das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, com alterações introduzidas pela Lei nº 7.781, de 17 de junho de 1989, e pelo Decreto nº 8.886, publicado no Diário Oficial da União, de 25 de outubro de 2016, por decisão de sua Comissão Deliberativa, anotada na 666ª Sessão, realizada em 25 de março de 2021,

CONSIDERANDO que a ELETROBRAS TERMONUCLEAR S.A, doravante denominada ELETRONUCLEAR, concessionária de serviços público de energia elétrica, com sede social na cidade do Rio de Janeiro, na Rua Candelária nº 65, CNPJ nº 42.540.211/001-67, por meio da correspondência ALI.T-0010/20, de 09 de janeiro de 2020, requereu a esta Comissão a Autorização para Operação Inicial da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados das Unidades I e II (UAS) da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ;

CONSIDERANDO que a Comissão Deliberativa da CNEN, através da Resolução nº 199, de 27 de julho de 2016, adotou, como modelo padrão para a elaboração de Relatório de Análise de Segurança da Unidade Independente de Armazenamento a Seco para Elementos Combustíveis Irrradiados (UAS), a recomendação norte-americana da Nuclear Regulatory Commission, intitulada Regulatory Guide 3.62 - "Standard Format and Content for the Safety Analysis Report for Onsite Storage of Spent Fuel Storage Casks";

CONSIDERANDO que a Comissão Deliberativa da CNEN, através da Resolução nº 211, de 14 de fevereiro de 2017, concedeu a Aprovação de Local para a implantação da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da CNAAA, em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ;

CONSIDERANDO que a Comissão Deliberativa da CNEN, através da Resolução nº 242, de 18 de abril de 2019, concedeu a 1ª Licença de Construção Parcial da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da CNAAA, em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ;

CONSIDERANDO que a Comissão Deliberativa da CNEN, através da Resolução nº 249, de 05 de setembro de 2019, revogou a 1ª Licença de Construção Parcial e concedeu a Licença de Construção da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da CNAAA, em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro/RJ;

CONSIDERANDO que a Comissão Deliberativa da CNEN, através da RESOLUÇÃO CNEN Nº 270, DE 5 DE MARÇO DE 2021, concedeu a Autorização para Utilização de Material Nuclear para a UAS;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR submeteu à CNEN o Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS) da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da CNAAA, por meio da Carta ALI.T - 0010/20, de 09 de janeiro de 2020, em conformidade com a Resolução nº 199 de 27 de julho de 2016, visando a obtenção da Autorização para Operação Inicial de acordo com a Norma CNEN-NE-1.04 e, posteriormente, sucessivas revisões do RFAS para adequação do mesmo às exigências da CNEN, sendo a última a revisão 4, submetida por meio da correspondência Carta ALI.T - 0058/21;

CONSIDERANDO que as Especificações Técnicas, requeridas pela Norma CNEN-NE-1.04 - Licenciamento de Instalações Nucleares, são parte integrante do Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS);

CONSIDERANDO que os Planos de Proteção Física (PPF) para a Unidade de Armazenamento a Seco (UAS) em Construção - Revisão 0 e Revisão 1, submetidos pela ELETRONUCLEAR, foram avaliados e considerados satisfatórios pelo corpo técnico da CNEN;

CONSIDERANDO que o Plano para Situações de Emergência, conforme requerido pela Norma CNEN-NN-1.04, foi avaliado como satisfatório pelo corpo técnico da CNEN;

CONSIDERANDO que o Programa de Garantia da Qualidade da ELETRONUCLEAR requerido pela Norma CNEN-NN-1.16, foi avaliado como satisfatório pelo corpo técnico da CNEN;

CONSIDERANDO que a revisão 2 do Plano de Proteção contra Incêndio, requerido pela Norma CNEN-NE-2.04, foi avaliada e considerada satisfatória pelo corpo técnico da CNEN;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR pagou a Taxa de Licenciamento e Controle - TLC, código 1114, referente à Autorização para Operação Inicial (Código 1.11.10), em conformidade ao disposto na Lei nº 9.765, de 17 de dezembro de 1998, bem como, na Portaria CNEN nº 001, de 07 de janeiro de 1999;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR satisfaz à exigência da Lei Nº 6453 de 17 de outubro de 1977 e do Decreto nº 911 de 03 de setembro de 1993, relativo à Convenção de Viena quanto à Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, tendo oferecido garantia financeira de seguro, conforme Apólice nº 046692020100118720000001 da FAIRFAX BRASIL SEGUROS CORPORATIVOS S/A;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR cumpriu todas as Condicionantes da Aprovação de Local e da Licença de Construção e que a construção da UAS foi concluída, não havendo exigências abertas pela CNEN;

CONSIDERANDO que as modificações de projeto na Unidade II da CNAAA, necessárias para o manuseio e transporte de combustíveis irradiados para a UAS foram implementadas de forma satisfatória;

CONSIDERANDO que a documentação pertinente para a Autorização para Operação Inicial foi analisada e considerada satisfatória pelo corpo técnico da CNEN e que as exigências em aberto não são impeditivas para a Operação Inicial, conforme consolidação apresentada no Parecer Técnico 02/2021/CODRE/CGRC/DRS da Coordenação de Reatores (CODRE) e pela Nota Técnica 05-21 da Coordenação-Geral de Reatores e Ciclo do Combustível

(CGRC), que concluem que, com base no estado atual do conhecimento técnico, a operação inicial não causará riscos indevidos para a saúde e segurança do público e para o meio ambiente; e

Considerando que a ELETRONUCLEAR está tecnicamente qualificada para conduzir a operação da UAS, incluindo as operações de manuseio do combustível irradiados e transporte dos cascos de acondicionamento e proteção.

RESOLVE:

Art. 1º - Conceder à ELETROBRAS TERMONUCLEAR S.A - ELETRONUCLEAR a Autorização para Operação Inicial da Unidade de Armazenamento Complementar a Seco para Combustíveis Irrradiados (UAS) da CNAAA, em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro, exclusivamente para o carregamento dos cascos pertinentes e seu transporte até a UAS, de combustíveis irradiados da Unidade II (Angra 2), nas seguintes condições:

§ 1º - A ELETRONUCLEAR deverá enviar anualmente, juntamente com os Relatórios Anuais de Operação das Unidades I e II da CNAAA, um relatório contendo: (1) a quantidade acumulada de cascos armazenados; (2) um resumo dos resultados do monitoramento da temperatura e de radiação; (3) eventuais modificações de projeto nas instalações da UAS ou na disposição dos cascos; (4) resultados de inspeção visual dos cascos; e (5) relação eventual de eventos operacionais relacionados com a UAS.

§ 2º - A ELETRONUCLEAR deve enviar anualmente um relatório sobre a estabilidade do talude a montante da UAS e das condições das obras de contenção do mesmo, sendo que as informações do referido relatório podem estar contidas, a critério da ELETRONUCLEAR, no relatório anual requerido no § 1º deste artigo.

§ 3º – A ELETRONUCLEAR fica obrigada a cumprir as exigências abertas, conforme prazos estabelecidos pela CGRC/CNEN.

§ 4º - A ELETRONUCLEAR deverá atender a futuros pedidos de informações ou Exigências da CNEN, relacionadas em Pareceres Técnicos e Relatórios de Fiscalização decorrentes do processo de Licenciamento Nuclear.

Art. 2º - A presente Autorização para Operação Inicial está sujeita às disposições da Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, às disposições das normas da CNEN em vigor e de quaisquer outras normas que por ela venham a ser estabelecidas, sem prejuízo de qualquer outra legislação aplicável, bem como dos tratados, convenções e compromissos internacionais aos quais o Brasil se obrigou ou se obrigará.

Art. 3º - A presente Autorização para Operação Inicial não impede que a CNEN venha a estabelecer Exigências adicionais relacionadas à segurança nuclear.

Art. 4º - Além das condições estabelecidas nos § 1º ao 4º do Artigo 1º, as seguintes Condicionantes Especificas devem ser atendidas:

§ 1º - CONDICIONANTE I - Após a efetivação das modificações de projeto na Unidade I da CNAAA, necessárias para o manuseio e transporte de combustíveis irradiados para a UAS, e a conclusão dos testes associados, a ELETRONUCLEAR deverá solicitar à CNEN uma nova autorização para transferência de combustíveis irradiados da Unidade I da CNAAA para a UAS.

§ 2º - CONDICIONANTE II - A Autorização para Operação Permanente (AOP) só poderá ser requerida após efetivadas as primeiras campanhas de transferência de combustíveis irradiados das Unidades I e II da CNAAA.

§ 3º - CONDICIONANTE III - As Especificações Técnicas (Capítulo 16 do RFAS) devem ser traduzidas para o português, como condição para a solicitação da Autorização para Operação Permanente (AOP).

§ 4º - CONDICIONANTE IV - A ELETRONUCLEAR deve apresentar, dez anos antes da expiração da vida útil da UAS, a estratégia para alocação futura dos combustíveis irradiados depositados na UAS.

§ 5º - CONDICIONANTE V – As atividades autorizadas incluem a inserção dos elementos combustíveis irradiados no casco de armazenamento, dentro da piscina de combustível usado. As demais atividades de transferência destes combustíveis somente poderão ter continuidade após aprovação pela CGRC/CNEN dos testes de comissionamento dos sistemas de monitoração, detecção e deposição do casco de proteção.

Art 5º - Esta AOI têm validade de 2 (dois) anos e poderá ser prorrogada mediante justificativa plausível da ELETRONUCLEAR, nos termos do item 8.7.5.1 da Norma CNEN NE 1.04.

**Paulo Roberto Pertusi** - Presidente

**Roberto Salles Xavier** - Membro

**Madison Coelho de Almeida** - Membro

**Ricardo Fraga Gutterres** – Membro

**Ricardo Cesar Mangrich** - Membro Externo



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Pertusi, Presidente**, em 25/03/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Salles Xavier, Membro**, em 25/03/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Madison Coelho de Almeida, Membro**, em 25/03/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Fraga Gutterres, Membro**, em 25/03/2021, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Cesar Mangrich, Membro**, em 25/03/2021, às 17:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.cnen.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.cnen.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0845408** e o código CRC **2C95A1D5**.

---