

## COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

### RESOLUÇÃO Nº 258, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2019.

Autorização para Operação Permanente (AOP) da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - Unidade 1 (CNAAA-1), 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 653ª Sessão, realizada em 18 de dezembro de 2019, e

CONSIDERANDO que a Autorização para Operação Inicial (AOI) da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto Unidade-1 (CNAAA-1), de propriedade da Eletrobrás Eletronuclear S.A., doravante denominada ELETRONUCLEAR (ETN), 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, foi emitida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), em conformidade com o item 8.2 da Norma CNEN-NE-1.04: Licenciamento de Instalações Nucleares, através da Portaria 18/87, de 23 de dezembro de 1987;

CONSIDERANDO que a Autorização para Operação Permanente (AOP) da CNAAA-1 foi emitida pela CNEN, com base em autorizações anteriores e na Revisão 26 do Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS), estando em conformidade com o item 8.3 da Norma CNEN-NE-1.04: Licenciamento de Instalações Nucleares, através da Portaria CNEN 344/94, de 07 de dezembro de 1994;

CONSIDERANDO o que dispõe a Norma CNEN-NE-1.04 Licenciamento de Instalações Nucleares, Resolução CNEN 15/02 e a Norma CNEN-NE-1.26 Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas, Resolução CNEN 04/97, de que a ELETRONUCLEAR deve realizar uma Reavaliação Periódica de Segurança (RPS) a cada 10 anos;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR realizou a 1ª (primeira) RPS abrangendo o período de 1994 a 2004 de forma satisfatória, conforme requerido na Norma CNEN-NE 1.26 Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas e realizou a troca dos Geradores de Vapor (GV) conforme os requisitos aplicáveis;

CONSIDERANDO que os Pareceres Técnicos PT-CGRC-049/09, 011/10, 012/10 e 014/10 apresentaram as consolidações relativas às avaliações dos relatórios da 1ª (primeira) RPS, assim como as do processo da troca dos GV da CNAAA-1, e subsidiaram a ratificação da AOP da CNAAA-1 vigente, conforme Portaria CNEN/PR Nº 87, de 17 de setembro de 2010 e posteriormente aprovada pela Resolução Nº 98, de 22 de dezembro de 2010;

CONSIDERANDO que durante a vigência desta AOP, a operação da CNAAA-1 foi conduzida de acordo com os seus termos e com as disposições legais vigentes, conforme o item 8.3.1 da Norma CNEN-NE-1.04: Licenciamento de Instalações Nucleares, bem como com outras normas e padrões de segurança internacionais

aplicáveis e, obedecendo às Especificações Técnicas constantes no Capítulo 16, do Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS), Revisão 36, de setembro de 2011;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR tem demonstrado, até a presente data, estar tecnicamente qualificada para conduzir a operação autorizada, cumprindo com o estabelecido na Norma CNEN-NE-1.16: Garantia da Qualidade para Usinas Nucleoelétricas. E que a preservação desta qualificação vem sendo verificada por meio de inspeções regulatórias e de avaliações de segurança, sobre o desempenho operacional da CNAAA-1. E que além disso, os programas de treinamento e retreinamento dos operadores de reator são motivo de avaliações e auditorias dentro do processo de concessão e renovação de licenças de operadores, em conformidade com o estabelecido nas Normas CNEN-NN-1.01: Licenciamento de Operadores de Reatores Nucleares e CNEN-NE-1.06: Requisitos de Saúde para Operadores de Reatores Nucleares.

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR satisfaz à exigência da Lei nº 6453/77, de 17 de outubro de 1977 e do Decreto nº 911/93, de 03 de setembro de 1993, relativo à Convenção de Viena, quanto à Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, tendo oferecido garantia financeira de seguro durante o período em questão. E que atualmente está vigente a Apólice nº 7200000001-4, pelo período de 30/10/19 a 30/10/20, da Seguradora SOMPO Seguros, que trata do Seguro de Riscos Nucleares - Danos Materiais e Responsabilidade Civil para as Usinas Angra-1 e Angra-2, em cumprimento ao estabelecido no item 8.3.1.d da Norma CNEN-NE-1.04;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR satisfaz aos requisitos exigidos pela Norma CNEN-NE-2.01: Proteção Física de Unidades Operacionais da Área Nuclear, através do Plano de Proteção Física (PPF), encaminhado inicialmente à CNEN pela Carta C.A.T.E .0574.81 de 02/09/81. A revisão 7 do PPF, de maio de 2011, foi aprovada pela CNEN, em cumprimento ao item 8.1.b da Norma CNEN-NE-1.04;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR satisfaz aos requisitos da Lei nº 12.731, de 21 de novembro de 2012, do Decreto nº 85.565, de 18 de dezembro de 1980 e do Decreto nº 623, de 04 de agosto de 1992, bem como às Normas Gerais do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON) estabelecidas pela Portaria nº 28 da SAE, de 15 de outubro de 1993, no que se refere ao Plano de Emergência Local (PEL), cuja Revisão 6, de junho de 2011, foi avaliada pela CNEN em cumprimento ao item 8.5 da Norma CNEN-NE-1.04;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR iniciou em 2012 a implementação do Plano de Resposta à Fukushima e que as ações previstas no mesmo ainda estão em fase de finalização;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR realizou a 2ª (segunda) RPS abrangendo o período de 2004 a 2014 de forma satisfatória, conforme requerido na Norma CNEN-NE 1.26 Segurança na Operação de Usinas Nucleoelétricas;

CONSIDERANDO que a ELETRONUCLEAR vem implementando de forma satisfatória o Programa de Gerenciamento do Envelhecimento (PGE);

CONSIDERANDO que de acordo com as avaliações de segurança e respectivos pareceres emitidos ao longo deste período pela CNEN e, com base no estado atual do conhecimento técnico, há garantia suficiente de que a operação da CNAAA-1 pode ser conduzida sem risco indevido à segurança dos trabalhadores, do público, e ao meio ambiente, no que se refere às áreas da segurança técnica nuclear, da proteção radiológica e da proteção física das instalações e materiais conforme item 8.3.2.c da Norma CNEN-NE-1 .04;

CONSIDERANDO, finalmente, o constante dos autos dos processos nº 01341.007979/2019-67.

RESOLVE:

Art. 1º Conceder à Eletrobrás Eletronuclear S.A., a presente Autorização para Operação Permanente (AOP) da CNAAA-1, pelo prazo de 5 (cinco) anos nas condições estabelecidas na presente PORTARIA;

Art. 2º Esta AOP se aplica exclusivamente à Central Almirante Álvaro Alberto Unidade 1 (CNAAA-1) pertencente à ELETRONUCLEAR, constituída por um reator tipo água leve pressurizada e equipamentos associados, doravante denominados de INSTALAÇÃO, a qual está localizada em Itaorna, no Município de Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro. Sua descrição detalhada consta do Relatório Final de Análise de Segurança (RFAS), submetido à CNEN, ainda por Furnas, através da Carta DEN.T.E-090.77, de 27 de abril de 1977. O RFAS, Revisão 36, de setembro de 2011, foi avaliado em cumprimento ao item 8.1.2.a e 8.4 da Norma CNEN-NE-1.04;

Art. 3º A ELETRONUCLEAR poderá operar a INSTALAÇÃO até a potência térmica máxima de 1876 MWt, de acordo com o especificado no RFAS da CNAAA-1. A CNEN poderá em qualquer tempo e como resultado de avaliações de segurança subsequentes, impor restrições ou penalidades relativas ao valor da potência máxima de operação;

Art. 4º A ELETRONUCLEAR fica autorizada a receber, ter a posse e utilizar, a qualquer tempo, material nuclear, nas quantidades necessárias à operação da INSTALAÇÃO, obedecidas às condições da Norma CNEN-NN-2.02: Controle de Materiais Nucleares e os compromissos e tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário;

Art. 5º A ELETRONUCLEAR fica autorizada a ter a posse, mas não separar, os subprodutos e o material físsil especial, conforme definido no Artigo 2 da Lei 4.118/62, de 27 de agosto de 1962, que venham a ser produzidos na INSTALAÇÃO;

Art. 6º A ELETRONUCLEAR deve manter atualizada a garantia financeira sob a forma de Seguro de Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, em conformidade com o disposto pela Lei 6453/77, de 17 de outubro de 1977 e a Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares, promulgada pelo Decreto 911/93, de 03 de setembro de 1993 conforme item 8.3.1.d da Norma CNEN-NE-1 .04;

Art. 7º A ELETRONUCLEAR deve operar a INSTALAÇÃO em conformidade com as Especificações Técnicas apresentadas no Capítulo 16 do RFAS, em sua revisão mais atual e demais Pedidos de Alteração de Especificações Técnicas (PAET). Tais Especificações Técnicas constituem parte integrante da presente AOP, não podendo ser alteradas sem o prévio conhecimento e autorização da CNEN;

Art. 8º A ELETRONUCLEAR deve operar a INSTALAÇÃO em conformidade com os requisitos da Norma CNEN-NN-1.16 e com as condições previstas no Programa de Garantia da Qualidade (PGQ) da Operação, Capítulo 17 do RFAS, conforme aprovado pela CNEN;

Art. 9º A ELETRONUCLEAR deve conduzir as atividades decorrentes da operação da INSTALAÇÃO dentro das condições previstas na Norma CNEN-NN-3.01: Diretrizes Básicas de Radioproteção, com o objetivo de manter tão baixo quanto razoavelmente exequível, como preconizado pelo conceito ALARA, os níveis de exposição dos trabalhadores, bem como da liberação de efluentes radioativos para o meio ambiente;

Art. 10 A ELETRONUCLEAR deve manter um programa contínuo de treinamento e retreinamento do pessoal técnico da operação da INSTALAÇÃO, em especial dos Operadores Licenciados, em conformidade com as Normas CNEN-NN-1.01, CNEN-NE-1.04 e CNEN -NE-1.06, incluindo neste programa o treinamento e retreinamento anual em simulador pleno da CNAAA-1;

Art. 11 A ELETRONUCLEAR deve manter sempre atualizado o Plano de Proteção Física (PPF) e deve, ainda, implementar e manter operacionais a totalidade dos compromissos nele contidos e proceder às revisões que se fizerem necessárias, em atendimento à Norma CNEN-NE-2.01 em cumprimento ao item 8.1.2.b da Norma CNEN-NE-1 .04;

Art. 12 A ELETRONUCLEAR, antes de cada parada, deverá submeter à CNEN proposta com o escopo das atividades de Inspeção em Serviço a serem executadas na parada e aquelas a serem submetidas à inspeção independente. Deverá, além disso, indicar os inspetores para essas atividades de inspeção independente,

pertencentes aos quadros de entidades atuantes na área nuclear em atendimento à Norma CNEN-NN-1.25 e que sejam aceitas pela CNEN;

Art. 13 A ELETRONUCLEAR deve manter o Plano de Emergência Local (PEL) sempre atualizado, implementar e manter atualizada a totalidade dos compromissos nele contidos, e nas revisões subsequentes, bem como atender prontamente à legislação, às normas aplicáveis e às Resoluções do SIPRON.

Art. 14 A ELETRONUCLEAR é responsável pela obtenção, manutenção e aplicação de todos os meios necessários às ações que devam ser tomadas em sua área de propriedade, em caso de situação de emergência.

Art. 15. A ELETRONUCLEAR deve colaborar, na medida do possível, com as autoridades envolvidas na implementação das ações preventivas, protetoras ou mitigadoras, previstas no Plano de Emergência Externo (PEE/RJ), em atendimento ao item 8.5 da Norma CNEN-NE-1 .04;

Art. 16 A ELETRONUCLEAR deve manter sempre atualizado e operacional o Plano de Proteção Contra Incêndio (PPI), em atendimento aos requisitos da Norma CNEN-NN-2.03 Proteção Contra Incêndio em Usinas Nucleoelétricas, Resolução-13/99;

Art. 17 A ELETRONUCLEAR deverá executar os Programas de Melhorias na Segurança (PMS), descritos no Ofício CGRC-124/2010, de 09 de agosto de 2010, estabelecidos no Artigo 15º da Portaria CNEN/PR Nº 087/10, de 17 de setembro de 2010, estando a manutenção da presente Autorização para Operação Permanente (AOP), vinculada a efetiva implementação desse programas e suas condicionantes;

Art. 18 A ELETRONUCLEAR fica obrigada a atender às exigências e condicionantes apresentadas no Parecer Técnico PT-002/2019/CGRC/DRS Consolidação das Avaliações dos Fatores de Segurança da 2ª RPS de Angra-1, de 10 de dezembro de 2019, item 2.2.16, **Tabela 1** - 2ª Revisão Periódica de Segurança - Balanço de exigências não respondidas pela ETN e item 2.2.22., **Tabela 2** - Pendência do Plano de resposta a Fukushima, bem como às **Condicionantes R, E, M, S, T, U, K, O e P**, itens 4.3 e 4.6, nos prazos previstos;

Art. 19 ELETRONUCLEAR fica obrigada a apresentar conforme item 4.5 e 4.6 do PT-002/2019/CGRC/DRS, uma 3ª RPS, até seis meses antes para a ratificação desta AUTORIZAÇÃO, ou seja, janeiro de 2024, com base no Periodic Safety Review of Nuclear Power Plants Guide, IAEA Specific Safety Guide SSG-25, março de 2013, demonstrando, através desta 3ª RPS, que o desempenho e a segurança da INSTALAÇÃO, considerando-se o controle dos mecanismos de envelhecimento de estruturas, sistemas e componentes são comparáveis aos padrões internacionais de segurança, incluindo ainda a ocorrência de fatos relevantes à segurança durante a vigência desta Autorização. A mesma poderá ser estendida, alterada, suspensa ou revogada pela CNEN na forma da legislação em vigor;

Art. 20 A ELETRONUCLEAR deve submeter adicionalmente, por ocasião da apresentação da 3ª RPS, a atualização do estudo preliminar sobre o descomissionamento da INSTALAÇÃO e a disposição segura de suas partes de acordo com as normas da CNEN, de modo que este descomissionamento não acarrete prejuízo à saúde, segurança do trabalhador e da população, como um todo;

Art. 21 A ELETRONUCLEAR fica obrigada a atender quaisquer exigências adicionais às contidas nesta AUTORIZAÇÃO que venham a ser estabelecidas pela CNEN, para maior segurança na operação da INSTALAÇÃO, sempre que esta o considerar necessário, conforme previsto na Norma CNEN-NE-1.04;

Art. 22 Esta AUTORIZAÇÃO está sujeita às disposições da Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, alterada pela Lei nº 7781, de 27 de junho de 1989, às disposições legais das normas da CNEN em vigor e a outras normas pertinentes que venham a ser estabelecidas pela mesma, sem prejuízo de qualquer outra legislação aplicável, bem como aos Tratados, Convenções e Compromissos Internacionais aos quais o Brasil se obrigou ou se obrigará;

Art. 23 Esta RESOLUÇÃO entra em vigor na data de sua publicação.

**Paulo Roberto Pertusi** - Presidente  
**Roberto Salles Xavier** - Membro  
**Madison Coelho de Almeida** - Membro  
**Ricardo Fraga Gutterres** – Membro  
**Dino Ishikura** – Membro

---



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Salles Xavier, Membro**, em 19/12/2019, às 17:55, 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 **Dino Ishikura, Membro**, em 20/12/2019, às 08:51, 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 20/12/2019, às 09:22, 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 **Paulo Roberto Pertusi, Presidente**, em 20/12/2019, às 11:47, 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 20/12/2019, às 13:09, 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 **0328542** e o código CRC **A2529543**.

---