



**GUVERNUL ROMANIEI**  
**COMISIA NATIONALA PENTRU CONTROLUL ACTIVITATILOR NUCLEARE**  
Bd.Libertatii nr.14, Sector 5, Bucuresti  
Telefon +4 021 316 05 72, Fax: +4 021 317 38 87

**AUTORIZATIE**  
**PENTRU**  
**DEFASURAREA DE ACTIVITATI IN DOMENIUL NUCLEAR**  
**Nr. SNN CNE CERNAVODA U1 – 01/2013**

In temeiul Art. 8 si Art. 24 din Legea Nr. 111/1996, privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, republicata, in baza Deciziei Primului Ministru, nr. 442 / 20.08.2012, privind numirea în funcție a presedintelui CNCAN, a reglementarilor CNCAN, in baza evaluarii documentatiilor prezentate în Anexa nr. 01, punctul I, constatand ca sunt indeplinite prevederile legale,

**COMISIA NATIONALA PENTRU CONTROLUL ACTIVITATILOR NUCLEARE**  
**AUTORIZEAZA**

**SOCIETATEA NATIONALA "NUCLEARELECTRICA" SA**  
din Bucuresti, Sector 1, Str. Polona, nr.65, Cod Postal 010494, telefon: +4 021 203 82 00, fax:  
+4 021 316 94 00, persoana juridica, inregistrata la Oficiul Registrului Comertului cu nr.  
J40/7403/27.07.1998 si la Camera de Comert si Industrie cu Certificat de Inregistrare seria B  
0212290, emis la data de 10.09.2003,  
Cod Unic de Inregistrare 10874881,

**sa desfasoare activitati in domeniul nuclear**  
**pentru**

**Functionarea si Intretinerea**  
**Centralei Nuclearelectrice Cernavoda, Unitatea 1**  
**prin**

**Sucursala "CNE CERNAVODA"**

din Cernavoda, str. Medgidiei nr. 1, C.P. 42, Cod Postal 905200, judetul Constanta,  
telefon:+4 0241 239 340, fax:+4 0241 239 266, Cod de Inregistrare la Registrul Comertului: J13/3442/2007  
Cod Unic de Inregistrare 22554619

in conformitate cu documentatia prezentata, reglementarile CNCAN, documentele suport pentru autorizare, limitele si conditiile din anexa nr. 01 care face parte integranta din prezenta autorizatie.

**Intra in vigoare la data de: 01.05.2013**  
**Expira la data de: 30.04.2023**

**PRESEDINTE,**  
**Constantin POPESCU**



**ANEXA Nr. 01**  
**la autorizatia pentru desfasurarea de activitati**  
**in domeniul nuclear**  
**Nr. SNN CNE CERNAVODA U1 – 01/2013,**  
**pentru**  
**Functionarea si Intretinerea**  
**Centralei Nucleareoelectrice Cernavoda, Unitatea 1**

**I. CONDITII**

**CONDITII GENERALE**

1. Autorizatia este emisa în baza următoarelor documente:

- (A) Cererea pentru obtinerea autorizatiei de functionare si intretinere CNE Cernavoda Unitatea 1, transmisa prin scrisoarea CNE Cernavoda nr. CNE-CNCAN13 nr.136/21.03.2013 inregistrata la CNCAN cu nr. 1812/P.C./26.03.2013;
- (B) Raportul Final de Securitate Nucleara pentru CNE Cernavoda Unitatea 1, Editia Martie 2013 (cu exceptia capitolelor 2 si 14), elaborat conform strategiei de autorizare aprobata de CNCAN prin Minuta nr. 3456/29.05.2012, transmis la CNCAN cu scrisoarea CNE-CNCAN13 nr.136/21.03.2013 inregistrata la CNCAN cu nr. 1812/P.C./26.03.2013;
- (C) Documentul „Evaluarea conformitatii CNE Cernavoda Unitatea 1 cu cerintele normelor de securitate nucleara emise de CNCAN”, rev. 0, transmis la CNCAN cu scrisoarea nr. CNE-CNCAN13-105/5.03.2013, inregistrata la CNCAN cu nr. 1413/P.C./12.03.2013, cod U1-IR-01320-002;
- (D) Capitolele 2 si 14 din Raportul Final de Securitate Nucleara Nucleara pentru CNE Cernavoda Unitatea 1, Editia Mai 2001, transmis prin scrisoarea SNN-SA nr. 15312/26.03.2001, inregistrata la CNCAN cu nr. 2119/L.B./26.03.2001 si aprobat de CNCAN prin scrisoarea nr. 2723/L.B./27.04.2001;
- (E) Addendumul la Capitolul 2 „Caracteristicile amplasamentului” al Raportului Final de Securitate Nucleara pentru CNE Cernavoda Unitatea 1, Editia Mai 2001, transmis la CNCAN cu scrisoarea CNE-CNCAN13 nr.136/21.03.2013 inregistrata la CNCAN cu nr. 1812/P.C./26.03.2013;
- (F) Raportul de Evaluare a Imbatranirii SSC importante pentru securitatea nucleara, inclus in Sectiunea 6.8.5 a Addendum-ului 2013 la RFS U2 Editia 2006, addendum transmis la CNCAN cu scrisoarea CNE-CNCAN13 nr.136/21.03.2013 inregistrata la CNCAN cu nr. 1812/P.C./26.03.2013;
- (G) Raportul final privind rezultatele procesului de Revizuire Periodica a Securitatii Nucleare realizat pentru Unitatea 1 "Evaluation of the Unit 1 Periodic Safety Review Results", cod U1-IR-03610-110, rev. 1 transmis la CNCAN cu scrisoarea CNE-CNCAN13-229/26.04.2013 si inregistrat cu nr. 2610/P.C./29.04.2013;



- (H) Autorizatia de Mediu pentru CNE Cernavoda Unitatea 1 si Unitatea 2 cu nr.1 din data de 26.05.2008, emisa de Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, cu valabilitate de 10 ani;
- (I) Autorizatia de Gospodarire a Apelor cu nr. 277/ 30.11.2011 privind alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate pentru Unitatile 1 si 2 de la Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda, valabila pana la data de 30.11.2013;
- (J) Dovada Proprietatii Terenului CNE Cernavoda din Zona de Excludere – Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, seria M03, nr. 5415;
- (K) Avizul Sanitar pentru activitati radiologice si chimice inregistrat in anexa la Certificatul de Inregistrare, seria A176417/ 24.07.2002;
- (L) Certificatul de Inregistrare a Societatii Nationale "Nuclearelectrica" – SA la Oficiul National al Registrului Comertului, Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Bucuresti, seria B, nr. 0212290;
- (M) "Politica de securitate nucleara la nivelul SNN", cod SN-00-01, ultima revizie aprobata de CNCAN;
- (N) "Politica de mediu", cod SN-00-05, ultima revizie aprobata de CNCAN;
- (O) Minutele sedintelor de autorizare CNCAN / SNN / CNE Cernavoda:
  - Minuta sedintei de autorizare din data de 16.05.2012, privind strategia de reinnoire a autorizatiilor de functionare si intretinere pentru CNE Cernavoda Unitatea 1 si Unitatea 2, inregistrata la CNCAN cu nr. 3456/ 29.05.2012;
  - Minuta sedintelor de autorizare desfasurate in perioadele 03-04.04.2013 si respectiv 17 - 18.04.2013, privind analiza rezultatelor Revizuirii Periodice a Securitatii Nucleare pentru Unitatea 1 si discutii privind conditiile de re-autorizare a Unitatii 1 si Unitatii 2, cu nr. CNE-CNCAN13-207/18.04.2013 si inregistrata la CNCAN cu nr. 2425/P.C./19.04.2013;
- (P) Raport privind modul de rezolvare a dispozitiilor CNCAN din Procesele Verbale de Control in perioada 01.03.2010 - 28.02.2013, din cadrul Sectiunii 4.2.2 a Anexei Comune la Cererile de Reinnoire a Autorizatiilor de Functionare si Intretinere a CNE Cernavoda Unitatea 1 si Unitatea 2, transmisa la CNCAN cu scrisoarea CNE-CNCAN13 nr.136/21.03.2013 inregistrata la CNCAN cu nr. 1812/P.C./26.03.2013;
- (Q) Raport CNCAN de evaluare a indeplinirii conditiilor prelabile in vederea reinnoirii Autorizatiei de Functionare si Intretinere CNE Cernavoda Unitatea 1, inregistrat cu nr. 12259/29.04.2013;
- (R) "Manual de management al calitatii" al SNN-SA, cod SNN-MMC-001, ultima revizie aprobata de CNCAN;



- (S) "Manualul managementului integrat" al CNE Cernavoda, cod MMI-01.02, ultima revizie aprobata de CNCAN;
  - (T) Autorizatia pentru sistemul de management al calitatii in domeniul nuclear nr. SNN EX-01/2013, valabila de la data de 01.05.2013 pana la data de 30.04.2015, cu privire la autorizarea sistemului de management al calitatii in domeniul nuclear al SNN-SA pentru activitati de conducere in domeniul nuclear;
  - (U) Autorizatia pentru sistemul de management al calitatii in domeniul nuclear nr. SNN CNE Cernavoda - 01/2013, valabila de la data de 01.05.2013 pana la data de 30.04.2015 cu privire la autorizarea sistemului de management al calitatii in domeniul nuclear al SNN-SA prin Sucursala CNE Cernavoda, pentru activitati de exploatare, proiectare, aprovizionare, reparatii si intretinere, utilizare a produselor software, in domeniul nuclear;
  - (V) Dovada achitarii taxelor si tarifulor corespunzatoare pentru autorizare;
  - (W) Dovada incheierii politei de asigurare de raspundere civila fata de terti, pentru doua unitati in exploatare, conform prevederilor art. 8, alin. (3), al Legii nr. 703/2001 privind raspunderea civila pentru daune nucleare, modificata de Legea 470/2004 si Legea 115/2007.
2. Exploatarea Unitatii 1 a Centralei Nuclearoelectrice se va realiza in conformitate cu prevederile, principiile si politicile prezentate in urmatoarele documente, ultimele revizii aprobate:
- (A) Procedura "Politica de securitate nucleara la nivelul SNN", cod SN-00-01;
  - (B) Documentul de Referinta "Politici si principii de operare", cod RD-01364-L1;
  - (C) "Manualul managementului integrat" al CNE Cernavoda, cod MMI-01.02, ultima revizie aprobata de CNCAN;
  - (D) Documentul de Referinta „Principiile, politica si programele de radioprotectie ale CNE Cernavoda”, cod RD-01364-RP2;
  - (E) Documentul de Referinta "Regulamentul de radioprotectie pentru CNE Cernavoda", cod RD-01364-RP9;
  - (F) Documentul de Referinta "Politica managementului accidentelor", cod RD-01364-RP14;
  - (G) Documentul de Referinta "Politica de securitate nucleara", cod RD-01364-L4;
  - (H) Documentul de Referinta "Controlul documentelor si al inregistrarilor", cod RD-01364-Q7;
  - (I) Documentul de Referinta "Managementul activitatilor de intretinere ale CNE Cernavoda", cod RD-01364-P6;



- (J) Documentele centralei privind sistemul de control al modificarilor si configuratiei centralei;
- (K) Documentul de Referinta "Evaluare si imbunatatire continua a sistemului de management", RD-01364-Q6;
- (L) "Raportarea conditiilor anormale", cod SI-01365-P30;
- (M) "Utilizarea experientei de exploatare externe", cod SI-01365-T11;
- (N) "Programul de testare obligatorie", cod SI-01365-P17;
- (O) "Mentinerea Fiabilitatii Sistemelor, Structurilor si Componentelor la CNE Cernavoda", cod RD-01364-T10;
- (P) "Raspunsul la tranzientii centralei", cod RD-01364-P7;
- (Q) "Programul de inspectie periodica", cod RD-01364-P9;
- (R) Manuale de Operare (OM);
- (S) Manuale de Proiectare (DM);
- (T) Instructiuni de Centrala (SI);
- (U) Documente de Referinta (RD);
- (V) Manuale de Intretinere (MI);
- (W) Instructiuni de Operare (OI);
- (X) Schemele si Diagramele Sistemelor (FS).

Documentele mentionate la Capitolul I, punctul 2 de mai sus se vor utiliza in conformitate cu procedura "Controlul documentelor si al inregistrarilor", cod RD-01364-Q7 ultima revizie aprobata de CNCAN.

Statutul documentelor si al procedurilor de la Capitolul I nu se va modifica fara acordul prealabil, in scris, al CNCAN.

3. Se vor institui si menține masuri de protectie fizica a materiilor prime nucleare si a instalatiei nucleare, in conformitate cu cerintele CNCAN.
4. Procedurile de urgenta radiologica vor fi in concordanta cu Documentul de Referinta "Plan de urgenta pe amplasament", cod RD-01364-RP8, ultima revizie aprobata de CNCAN. Acest document nu se va modifica fara aprobarea prealabila in scris a CNCAN.

Aceasta procedura, precum si toate celelalte acorduri cu autoritatile si/sau persoanele fizice si/sau persoanele juridice care detin proprietati in afara obiectivului nuclear vor fi revizuite de



catre titularul de autorizatie, ori de cate ori este necesar, iar raportul asupra acestor revizii va fi supus aprobarii CNCAN.

5. Prezenta autorizatie impune respectarea cadrului legislativ si normativ in vigoare in Romania, aplicabil in conditiile specifice unei instalatii nucleare.
6. Utilizarea terenurilor din zona de excludere indicata in Raportul Final de Securitate Nucleara, ultima editie aprobata de CNCAN, se va face numai cu aprobarea prealabila scrisa a CNCAN. Controlul utilizarii terenurilor din zona de excludere, in alte scopuri decit cele legate de exploatarea Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1, se va face de catre titularul de autorizatie.
7. Intretinerea Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1, se va desfasura astfel incat sa asigure functionarea ei in conditii de securitate nucleara si radiologica, precum si satisfacerea cerintelor de fiabilitate impuse de Raportul Final de Securitate Nucleara, ultima editie aprobata de CNCAN si de documentele mentionate in cererea de autorizare pentru echipamentele si sistemele implicate.
8. Masurile de protectie in adancime a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda in situatii de urgenta radiologica vor respecta prevederile Documentului de Referinta "Politica managementului accidentelor", cod RD-01364-RP14, ultima revizie aprobata de CNCAN. Orice schimbare se va face numai cu aprobarea prealabila, in scris, a CNCAN.
9. Orice modificare a conditiilor din avizele si autorizatiile emise de alte autoritati abilitate, altele decat CNCAN, vor fi comunicate la CNCAN in termen de 7 zile.

#### **CONDITII PRIVIND ORGANIZAREA SI PERSONALUL CENTRALEI**

10. Exploatarea Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1 se va efectua numai cu personal autorizat de catre CNCAN, astfel:
  - i) Numirea in functie si exercitarea autoritatii corespunzatoare a urmatoarelor posturi de conducere/executie a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1:
    - (A) Director CNE Cernavoda,
    - (B) Director de Centrala,
    - (C) Director de Productie,
    - (D) Director Tehnic,
    - (E) Inginer Sef Securitate Nucleara/Autorizari si Monitorizare performante pe Centrala,
    - (F) Inginer Sef Exploatare,
    - (G) Inginer Sef Radioprotectie, Securitatea Muncii, Prevenirea si Stingerea Incendiilor,
    - (H) Inginer Sef Pregatire si Autorizare Personal,
    - (I) Sef Departament Dezvoltare si Monitorizare Sisteme de Management,
    - (J) Sef Serviciu Protectie fizica si informatii clasificate,
    - (K) Sef Serviciu Pregatire exploatare,
    - (L) Sef Serviciu Simulator,
    - (M) Operator Principal/Dispecer Sef de Tura,



(N) Operator Camera de Comanda,

se vor face numai cu autorizarea prealabila, in scris, a CNCAN;

- ii) In Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda Unitatea 1 va exista in permanenta personal de exploatare calificat care sa asigure functionarea in conditii de siguranta a acesteia potrivit Instructiunii Centralei "Activitatea in ture", cod SI-01365-P38, ultima revizie aprobata de CNCAN, document ce nu va fi amendat decat in conditiile in care exista aprobarea prealabila, in scris, a CNCAN;
- iii) Schema de personal si organizarea Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda vor fi stabilite in conformitate cu "Manualul managementului integrat" al CNE Cernavoda, cod MMI-01.02, ultima revizie aprobata de CNCAN. Modificarile organizatorice, inclusiv modificarile schemei de personal, modificarile proceselor centralei si modificarile resurselor financiare alocate programelor cu impact asupra securitatii nucleare, justificate corespunzator, trebuie raportate la CNCAN cu cel putin 30 de zile lucratoare inainte de implementarea lor si trebuie aprobate in prealabil, in scris, de catre CNCAN. Implementarea modificărilor organizatorice trebuie să fie planificată, controlată, comunicată, monitorizată, urmărită și înregistrată pentru a se asigura că securitatea nucleară nu este afectată negativ;
- iv) In absenta Directorului CNE Cernavoda, responsabilitatile acestuia vor fi preluate de Directorul de Centrala.

11. Pregatirea personalului Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda se va realiza pe baza principiului Abordarii Sistemice a Pregatirii ("Systematic Approach to Training"), in conformitate cu documentul "Procesul de pregatire a personalului centralei", cod RD-01364-TR01, ultima revizie aprobata de CNCAN. In pregatirea personalului de exploatare a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, titularul de autorizatie va respecta cerintele din documentele "Programul de pregatire in vederea autorizarii initiale CNCAN pe pozitia operator nuclear principal camera de comanda", cod SI-01365-TR009, "Programul de pregatire continua a personalului autorizat CNCAN la CNE Cernavoda", cod SI-01365-TR023, "Programul de pregatire in vederea autorizarii initiale CNCAN pe pozitia de dispecer sef de tura la CNE Cernavoda", cod SI-01365-TR027, ultima revizie aprobata de CNCAN si din reglementarile specifice in vigoare. Personalul operator va fi selectat pentru autorizarea CNCAN in conformitate cu procedura "Procesul de selectie in programele de pregatire pentru autorizare initiala CNCAN", cod SI-01365-TR019, ultima revizie aprobata de CNCAN.

12. Programele de pregatire pentru Operatorii Principali Camera de Comanda /Dispecerii Sefi de Tura si Operatorii Camera de Comanda, precum si reviziile acestora vor fi supuse aprobarii CNCAN inainte de aplicare.

### **CONDITII PENTRU EXPLOATAREA CENTRALEI NUCLEAROELECTRICE CERNAVODA, UNITATEA 1**

13. Limitele maxime de exploatare pentru puterea termica totala sunt urmatoarele.



- i) Puterea termica totala generata in oricare din fasciculele de combustibil nu va depasi 935 kWt;
  - ii) Puterea termica totala generata in oricare din canalele de combustibil nu va depasi 7300 kWt in conditiile unui regim stabil de operare;
  - iii) Puterea termica totala generata de combustibilul din reactor nu va depasi 2062 MWt mediatii pe 12 ore sau 2071 MWt, instantaneu, in conditiile unui regim stabil de operare.
14. Limitele maxime de exploatare vor fi verificate si ajustate periodic pentru a se asigura permanent o marja de siguranta corespunzatoare fata de limitele definite ca acceptabile pentru combustibilul nuclear, atat in conditii de exploatare normala, cat si in conditiile evenimentelor anticipate in exploatare.
  15. Valorile punctelor de declansare ale Sistemului de Opreire Rapida nr. 1 si Sistemului de Opreire Rapida Nr. 2 vor fi mentinute la valorile aprobate in scris de catre CNCAN.
  16. Functionarea reactorului la un nivel de putere mai mare de 2% din puterea nominala se va face cu cele patru pompe ale sistemului principal de transport al caldurii in functiune, exceptie facand cazurile in care se aproba in scris o alta decizie de catre CNCAN.
  17. Se interzice functionarea reactorului la un nivel de putere mai mare de 2% din puterea nominala pe o durata mai mare de 2 ore in regim de insularizare, exceptie facand cazurile in care se aproba in scris o alta decizie, de catre CNCAN.
  18. Rata eliberarii de radionuclizi din instalatia nucleara va fi monitorizata si controlata astfel incat emisiile sa nu depaseasca constrangerea pentru doza efectiva angajata pentru o persoana din grupul critic, stabilita de CNCAN la 0,1 mSv/an pentru Unitatea 1 a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda. Calculul dozei efective angajate se va face conform prevederilor Documentului de Referinta "Limite derivate de evacuare pentru CNE Cernavoda, cod RD-01364-RP4", ultima revizie aprobata de CNCAN. Acest document nu se va modifica fara aprobarea prealabila in scris a CNCAN.
  19. Orice modificare semnificativa in programul si filozofia de intretinere a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1, definit in Documentul de Referinta "Managementul activitatilor de intretinere ale CNE Cernavoda", cod RD-01364-P6 si in documentele referentiate direct de acesta, ultima revizie aprobata de CNCAN, se va face cu aprobarea scrisa a CNCAN inainte de implementarea acesteia.
  20. Activitatile, rapoartele, testele, inspectiile, analizele, modificarile procedurale, modificarile de instalatie si de documentatie pentru echipamentele si sistemele cerute de CNCAN se vor realiza in mod expeditiv.
  21. Exceptand cazurile pentru care exista o alta decizie scrisa a CNCAN, sistemele corespunzatoare vor fi testate cu o frecventa care sa demonstreze gradul de fiabilitate cerut de Raportul Final de Securitate Nucleara, ultima editie aprobata de CNCAN, sau de documentele referentiate in cererea de autorizare.





22. Testul de masurare a ratei de scapari a cladirii reactorului la presiunea maxima de proiectare se va executa in conformitate cu cerintele CNCAN si la intervalele de timp aprobate de CNCAN.

#### **CONDITII PRIVIND RADIOPROTECTIA PERSONALULUI EXPUS PROFESIONAL, A POPULATIEI SI A MEDIULUI**

23. Activitatile Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1 se vor desfasura cu respectarea stricta a urmatoarelor documente de referinta privind radioprotectia, managementul deeurilor radioactive si interventia in caz de urgenta radiologica si conventionala, la ultima revizie aprobata de CNCAN:

- (A) "Programul de dozimetrie a personalului la CNE Cernavoda", cod SI-01365-RP18;
- (B) "Procesul ALARA la CNE Cernavoda", cod SI-01365-RP16;
- (C) "Limite derivate de evacuare pentru CNE Cernavoda", cod RD-01364-RP4;
- (D) "Programul de monitorizare a efluentilor radioactivi lichizi si gazosi la CNE Cernavoda", cod SI-01365-RP6;
- (E) "Gospodarirea deeurilor radioactive la CNE Cernavoda", cod SI-01365-RP7;
- (F) "Programul de monitorizare a radioactivitatii mediului pentru CNE Cernavoda", cod SI-01365-RP15;
- (G) "Plan de urgenta pe amplasament", cod RD-01364-RP8;
- (H) "Procesul de pregatire, de certificare a nivelului calificarii personalului in radioprotectie", cod SI-01365-RP14,

precum si cu respectarea cerintelor centralei emise pentru detalierea documentelor mentionate.

24. Valoarea monetara luata in considerare la optimizarea radioprotectiei este de 570.000 euro/om·Sv.

25. Deversarea efluentilor lichizi in canalul Dunare-Marea Neagra se va face numai cu aprobarea prealabila a CNCAN.

#### **CONDITII PRIVIND APROBARI CARE PRECED MODIFICARILE DE PROIECT SI SCHIMBARI IN OPERARE**

26. Modificarile de proiect si controlul configuratiei Unitatii 1 se vor realiza pe baza unor proceduri ale CNE Cernavoda, aprobate in prealabil de CNCAN.



27. Cu exceptia cazurilor pentru care CNCAN acorda aprobari prealabile scrise, nu se va face nici o modificare, nici chiar temporara, care ar putea duce la micșorarea marjelor de securitate nucleara rezultate din analizele de accident incluse in Raportul Final de Securitate Nucleara, ultima editie aprobata de CNCAN, sau din continutul documentelor indicate in cererea de autorizare si in prezenta autorizatie, pentru Sistemele de Opreire Rapida Nr. 1 si 2, Sistemele Anvelopei, Sistemul de Racire la Avarie a Zonei Active sau orice alt sistem suport ale celor mentionate, precum si pentru orice alt sistem cu functie de securitate referentiat in Documentul de Referinta "Lista sistemelor cu functii de securitate nucleara", cod IR-01365-010, ultima revizie aprobata de CNCAN. Continutul acestui document nu se va modifica fara acordul prealabil in scris al CNCAN.
28. Cu exceptia cazurilor pentru care exista aprobare prealabila scrisa din partea CNCAN, nu se va face nici o modificare a procedurilor, echipamentelor sau a oricaror documentatii care ar putea genera posibile evenimente de alta natura sau cu o mai mare probabilitate de aparitie sau de o gravitate mai mare decat cele prevazute de Raportul Final de Securitate Nucleara, si de alte documente mentionate in cererea de autorizare, in ceea ce priveste securitatea nucleara.
29. Modificarea de catre producator a specificatiilor tehnice si a desenelor de proiectare utilizate pentru fabricatia combustibilului folosit de CNE Cernavoda Unitatea 1 se va face numai cu aprobarea prealabila a CNCAN.

#### CONDITII PENTRU EVIDENTA INREGISTRARILOR

30. Se va mentine evidenta tuturor inregistrarilor necesare legate de operare, intretinere, rezultate, teste, inspectii si controale periodice, orice eveniment ce a determinat sau ar fi putut sa constituie un risc pentru persoane, expunere la radiatii a personalului, eliberarile de substante radioactive si radionuclizi, dispozitiile legate de substante radioactive, pentru a demonstra respectarea prevederilor Legii Nr. 111/1996, privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, republicata, a Normelor emise de CNCAN si a conditiilor din prezenta autorizatie.
31. Se va institui si mentine un sistem de gestiune a combustibilului potrivit Instructiunii Centralei "Evidenta combustibilului nuclear", cod SI-01365-T3, ultima revizie aprobata de CNCAN. Orice schimbare de continut a acestui document se va face numai cu aprobarea prealabila, scrisa, a CNCAN.
32. Se va mentine un registru actualizat al tuturor documentelor legate de autorizarea Centralei Nucleare electrice Cernavoda, Unitatea 1, in conformitate cu documentul „Instructiune interna de mentinere a registrului documentatiilor de autorizare si de mentinere sub control a cerintelor de autorizare CNCAN”, cod IDP-DSN-AMP-054.



**CONDITII CARE GUVERNEAZA ACHIZITIA, DETINEREA, UTILIZAREA, TRANSFERUL SI DEPOZITAREA COMBUSTIBILULUI NUCLEAR, A MATERIILOR NUCLEARE, A MATERIALELOR RADIOACTIVE, A SURSELOR DE RADIATII, GESTIONAREA DESEURILOR RADIOACTIVE SI DEZAFECTAREA UNITATII 1**

33. Titularul de autorizatie poate detine in incinta Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1 combustibil nuclear si materiale nucleare, potrivit Tabelului 1 de mai jos. Detinerea altor materiale nucleare trebuie aprobata in prealabil de catre CNCAN.

**TABELUL 1**

**DETINEREA DE COMBUSTIBIL NUCLEAR SI DE MATERIALE NUCLEARE**

<b>Nr. crt.</b>	<b>COMBUSTIBIL NUCLEAR SAU MATERIAL NUCLEAR</b>	<b>CANTITATE PERMISA</b>
1.	Fascicule de combustibil nuclear cu uraniu natural, proaspat sau ars	In functie de cerintele de functionare
2.	Apa grea	In functie de cerintele de functionare
3.	Uraniu saracit	In functie de cerintele de ecranare

34. Personalul care controleaza activitati care implica lucrul cu combustibil nuclear si materiale nucleare va fi calificat corespunzator si instruit in ceea ce priveste cerintele de radioprotectie, controlul criticitatii si controlul de garantii nucleare.
35. Materialele radioactive detinute, inclusiv deseurile radioactive, vor proveni din/sau vor fi in legatura directa cu operarea Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, Unitatea 1.
36. Lista surselor de radiatii si a instalatiilor de iradiere detinute si/sau utilizate va fi transmisa spre informare, semestrial, in scris, la CNCAN.
37. Achizitia, detinerea, transferul si stocarea materialelor radioactive si a surselor de radiatii vor fi in concordanta cu prevederile Documentelor de Referinta ale centralei aprobate de CNCAN, ale normelor in vigoare si ale cerintelor CNCAN (inclusiv prevederile privind raportarea si cele privind autorizatia de produs, model sau tip).
38. Eliberarea de materiale de sub regimul de autorizare se face in limita a 100 tone anual in total pentru U1 si U2, pentru materiale de tipuri si continut de radioactivitate pentru care exista proceduri aprobate de CNCAN. Pentru cantitati suplimentare sau materiale de alte tipuri sau continut de radioactivitate se va solicita aprobarea CNCAN.
39. Deseurile radioactive vor fi gestionate potrivit Documentelor de Referinta ale centralei, aprobate de CNCAN, conform prevederilor reglementarilor in vigoare si cerintelor CNCAN.



40. CNE Cernavoda va elabora si va transmite la CNCAN, pana la data de 31 decembrie 2013, programul de management al rasinilor schimbatoare de ioni uzate, revizuit.
41. CNE Cernavoda va elabora si va transmite la CNCAN, pana la data de 30 iunie 2013, strategia cu privire la amplasarea si programul de autorizare al Depozitului Intermediar de Combustibil Ars (DICA) .
42. CNE Cernavoda va transmite la CNCAN, pana la data de 30 iunie 2013, completarile la Planul Preliminar de dezafectare al Uniatilor U1 si U2, transmis prin scrisoarea CNE Cernavoda CNE-CNCAN/12/598/21.12.2012.

### CONDITII PRIVIND CONTROLUL DE GARANTII

43. Detinerea de materii prime nucleare si de produse fisionabile speciale face obiectul urmatoarelor conditii privind controlul de garantii nucleare:
- i) Titularul de autorizatie va tine evidenta materialelor nucleare conform prevederilor Regulamentului Comisiei (EURATOM) nr. 302/2005, Recomandarii Comisiei (EURATOM) nr. 120/2009, Normelor de control de garantii in domeniul nuclear aprobate prin Ordinul preşedintelui CNCAN nr. 363/2001 si a procedurilor interne ale CNE Cernavoda avizate de CNCAN;
  - ii) Variaiile de inventar ale materialelor nucleare in zona de bilant material WRMC se vor raporta la EURATOM in conformitate cu Regulamentul 302/2005 si o copie a raportului de garantii se va transmite la CNCAN;
  - iii) Titularul de autorizatie va transmite anual la CNCAN, pana la data de 15 martie, declaratiile prevazute de Protocolul Aditional adoptat de Parlamentul Romaniei prin Legea nr. 185/2007;
  - iv) Titularul de autorizatie va transmite anual la CNCAN, pana la 30 ianuarie, informatiile prevazute in anexa nr. 4 din Normele de control de garantii in domeniul nuclear;
  - v) Cu exceptia cazurilor pentru care exista aprobare scrisa din partea CNCAN, nu se va lua nici o masura ce ar putea interfera cu utilizarea echipamentului instalat pentru sau din partea Agentiei Internationale pentru Energie Atomica de la Viena cu privire la controlul de garantii;
  - vi) Cu exceptia cazurilor pentru care exista aprobare scrisa din partea CNCAN, nu se va face nici o modificare cu privire la depozitarea sau manipularea de combustibil sau orice alt echipament sau procedura referitoare la acestea care ar putea afecta controlul de garantii;
  - vii) Titularul de autorizatie va asigura mentinerea sistemului de garantii nucleare in conformitate cu prevederile Regulamentului Comisiei (EURATOM) nr. 302/2005, Recomandarii Comisiei (EURATOM) nr. 120/2009, Normelor de control de garantii in domeniul nuclear aprobate prin Ordinul preşedintelui CNCAN nr. 363/2001, Acordul dintre România, EURATOM si AIEA pentru aplicarea garantiilor in legatura cu Tratatul



de Neproliferare a Armelor Nucleare si Protocolul Aditional la Acord adoptat prin Legea nr. 185/2007.

### **CONDITII PRIVIND PROTECTIA FIZICA**

44. Titularul de autorizatie va asigura protectia fizica a instalatiilor nucleare si a materialelor protejate, in conformitate cu prevederile Normelor CNCAN de protectie fizica in domeniul nuclear, a Ghidurilor CNCAN de protectie fizica si a Normelor privind avizarea personalului care desfasoara activitati profesionale, cu caracter permanent sau temporar, in punctele de lucru vitale din cadrul instalatiilor nucleare sau care au acces la documente cu caracter secret;
45. Accesul in Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda, precum si la Depozitul Intermediar de Combustibil Ars va fi controlat si limitat la persoanele autorizate de catre titularul de autorizatie, in conformitate cu Documentul de Referinta "Politica si principiile de protectie fizica la CNE Cernavoda", cod RD-01364-A1, ultima revizie aprobata de CNCAN;
46. Sistemul de Protectie Fizica va asigura prevenirea oricarui incident care ar putea duce la deplasarea neautorizata a materialelor nucleare sau la emisia de substante radioactive in mediul inconjurator, prin sabotaj;
47. Dimensionarea precum si orice modificare a sistemului de protectie fizica a Centralei Nuclearoelectrice Cernavoda, va fi aprobata de CNCAN;
48. Titularul de autorizatie va verifica si va mentine performantele sistemului de protectie fizica, in conformitate cu Ghidurile CNCAN de protectie fizica in domeniul nuclear;
49. Titularul de autorizatie va notifica prompt la CNCAN orice eveniment in care este implicat sistemul de protectie fizica sau personalul care asigura protectia fizica, precum si orice incercare de penetrare a sistemului de protectie fizica.

### **CONDITII PRIVIND SISTEMUL DE MANAGEMENT AL CALITATII**

50. Centrala Nuclearoelectrica Cernavoda va respecta cerintele din normele specifice de managementul calitatii in vigoare si cerintele CNCAN ce vor fi incluse in Manualul de Management Integrat si documentele de politici ale centralei.

### **CONDITII PRIVIND REVIZUIREA SISTEMATICA A SECURITATII NUCLEARE**

51. CNE Cernavoda va asigura actualizarea periodica a analizelor de securitate nucleara pentru Unitatea 1, in vederea demonstrarii conformitatii cu bazele de proiectare si a marjelor de siguranta, tinand cont de efectele de imbatranire ale acestei unitati.
52. CNE Cernavoda va actualiza si va transmite la CNCAN un document care sa defineasca Programul Strategic de Analize de Securitate Nucleara in conformitate cu obiectivele stabilite in Minuta sedintelor din 03-04.04.2013 si respectiv 17-18.04.2013, privind rezultatele



Revizuirii Periodice a Securitatii Nucleare pentru Unitatea 1 si discutii privind conditiile de re-autorizare a Unitatii 1 si Unitatii 2, avand nr. CNE-CNCAN13-207/18.04.2013 si inregistrata la CNCAN cu nr. 2425/P.C./19.04.2013.

53. CNE Cernavoda va transmite la CNCAN, in mod operativ, pe masura elaborarii, rapoartele de analiza si documentele suport asociate acestora, inclusiv modelele electronice, rezultate din analizele de securitate nucleara realizate pentru Unitatea 1, pentru accidentele baza de proiect si accidente peste bazele de proiectare.
54. CNE Cernavoda va lua masurile necesare pentru programarea si realizarea activitatilor legate de realizarea celei de a doua Revizuirii Periodice a Securitatii Nucleare pentru Unitatea 1, astfel incat transmiterea la CNCAN a documentelor si rapoartelor specifice sa se faca progresiv, pe masura elaborarii lor, iar raportul cu rezultatele finale sa fie transmis pana cel tarziu la 01.07.2022.
55. CNE Cernavoda va actualiza si va transmite periodic la CNCAN modelele folosite pentru Evaluările Probabilistice de Securitate Nucleara (EPSN) de nivel 1 si 2, precum si modelul EPSN/EOOS (Equipment Out of Service) pentru Unitatea 1.
56. CNE Cernavoda va implementa actiunile rezultate din Revizuirea Periodica a Securitatii Nucleare realizata pentru Unitatea 1, precum si actiunile rezultate in urma re-evaluarii securitatii nucleare realizate in cadrul Testelor la Stres ale CNE Cernavoda, conform termenelor stabilite. Orice modificare sau revizie a planurilor de actiuni vor fi supuse evaluarii si aprobarii de catre CNCAN.
57. CNE Cernavoda va transmite semestrial la CNCAN un raport privind stadiul implementarii actiunilor rezultate din Revizuirea Periodica a Securitatii Nucleare realizata pentru Unitatea 1, precum si in urma re-evaluarii securitatii nucleare realizate in cadrul Testelor la Stres ale CNE Cernavoda.

#### **CONDITII PRIVIND RASPUNDEREA CIVILA PENTRU DAUNE NUCLEARE**

58. Titularul de autorizatie va mentine pe toata perioada valabilitatii autorizatiei o polita de asigurare de raspundere civila fata de terti in conformitate cu prevederile art. 8, alin (3) al Legii nr. 703/2001 privind raspunderea civila pentru daune nucleare.

#### **CONDITII PRIVIND PREGATIREA RASPUNSULUI PENTRU SITUATII DE URGENTA**

59. Titularul autorizatiei va lua masurile tehnice si organizatorice necesare pentru asigurarea schimbului continuu de informatii intre centrele de urgenta CNE Cernavoda si CNCAN, atat in conditii normale de exploatare cat si in situatii de incident nuclear sau de urgenta radiologica.
60. Titularul de autorizatie trebuie sa asigure ca exista in permanenta suficient personal calificat pentru implementarea eficienta a masurilor de raspuns la tranzienti si accidente la CNE Cernavoda, inclusiv pentru situatia in care mai multe instalatii nucleare de pe amplasamentul centralei pot fi afectate simultan de un eveniment de cauza comună.



## II. CERINTE DE RAPORTARE

61. Titularul autorizatiei va transmite la CNCAN, anual, in scris, pe toata durata de desfasurare, rapoarte privind stadiul actiunilor intreprinse in cadrul urmatoarelor programe:

- (A) Programul de pregatire a personalului de exploatare;
- (B) Programul de Supraveghere a Sistemelor Centralei;
- (C) Programul de Revizuire Sistematica a Pieselor de Rezerva;
- (D) Programele de Intretinere Preventiva;
- (E) Programul de Management al Duratei de Viata a Centralei;
- (F) Programul Strategic de Analize de Securitate;
- (G) Programul de Control al Modificarilor;
- (H) Programul de Inspectie in Exploatare;
- (I) Programul de Monitorizare a Mediului si Raport de Impact Radiologic Asupra Mediului;
- (J) Programul de Control Garantii.

62. Titularul de autorizatie va transmite spre informare la CNCAN urmatoarele rapoarte:

### **(1) Rapoarte de conditii anormale, incluzand rapoarte de evenimente neplanificate**

a) Raportarea conditiilor anormale, inclusiv a evenimentelor neplanificate se va face in conformitate cu Instructiunea Centralei "Evenimente Raportabile catre CNCAN", cod SI-01365-P13 si a „Protocolului de informare CNCAN cu privire la evenimentele de interes petrecute la CNE Cernavoda”.

b) Vor fi facute publice din initiativa titularului de autorizatie toate evenimentele clasificate pe scala INES la un nivel mai mare sau egal cu 2.

c) Raportarile INES pentru CNE Cernavoda se vor efectua de catre o persoana desemnata de titularul de autorizatie cu avizul prealabil al CNCAN.

d) Analiza procesului de autoevaluare a performantelor CNE Cernavoda, va fi efectuata de catre un grup coordonat de o persoana desemnata de titularul de autorizatie cu avizul prealabil al CNCAN.

### **(2) Rapoarte trimestriale**

Titularul de autorizatie va întocmi in fiecare an calendaristic rapoarte trimestriale in conformitate cu instructiunea „Raport Tehnic Trimestrial”, cod SI-01365-T1 si le va transmite in scris la CNCAN pentru informare. Fiecare raport trimestrial va fi înaintat spre informare in intervalul de trei luni de la sfarsitul perioadei cuprinse in raport, cu exceptia raportului pe trimestrul patru al anului calendaristic care va fi inaintat spre informare pana la data de 1 martie a urmatorului an calendaristic.

### **(3) Rapoarte anuale de monitorizare radiologica a mediului**

Titularul de autorizatie va întocmi un raport anual care va cuprinde rezultatele programului de monitorizare a mediului si raport de impact radiologic asupra mediului, dozele individuale care se vor calcula ca doze pentru grupul critic, revizia sistemului de management al calitatii



pentru monitorizarea radiologica a mediului precum si orice evenimente care au avut loc pe durata unui an calendaristic. Raportul va fi inaintat spre informare la CNCAN pana la data de 1 mai a urmatorului an calendaristic, exceptie facand situatiile in care CNCAN dispune in scris altfel. Raportul poate fi produs ca o sectiune a raportului corespunzator trimestrului IV al anului in curs.

#### **(4) Rapoarte anuale de protectie fizica**

Titularul de autorizatie va elabora si va transmite la CNCAN pana la data de 31 ianuarie a fiecarui an raportul privind activitatea de protectie fizica desfasurata in anul precedent.

#### **(5) Rapoarte de inspectie periodica in exploatare**

Titularul autorizatiei va intocmi in scris rapoarte de inspectie periodica in exploatare. Acestea vor fi transmise la CNCAN pentru informare, in termen de 90 de zile de la data incheierii inspectiei pentru fiecare etapa a Programului de Inspectie Periodica impusa de standardele CSA N285.4 si N285.5, ultima editie aprobata de CNCAN.

#### **(6) Rapoarte Anuale de Fiabilitate**

Se vor transmite la CNCAN rapoarte anuale de fiabilitate pana la data de 1 aprilie a anului urmator anului calendaristic despre care se raporteaza, in conditiile in care nu exista o alta decizie aprobata in scris de catre CNCAN. Raportul poate fi produs ca o sectiune a raportului corespunzator trimestrului IV al anului in curs.

