



PROGRAMUL DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATILOR DE DESEURI NERADIOACTIVE

**Societatea Nationala Nuclearelectrica S.A.
Sucursala CNE Cernavoda
pentru anul 2023**

1. Date generale

DENUMIREA OPERATORULUI: SNN-SA SUCURSALA, CNE CERNAVODA

SEDIU SOCIAL: Str. Medgidiei nr. 2, Cernavoda, jud. Constanta

CUI/REG. COMERTULUI: RO14626749

ACTIVITATE DESFASURATA (CAEN): 3511 – productia de energie electrica

2. Scop

PROGRAMUL DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATII DE DESEURI a fost elaborat in conformitate cu cerintele O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare:

„Art. 44 - (1) Persoana juridică ce exercită o activitate de natură comercială sau industrială, pentru care autoritatea competentă pentru protecția mediului a emis o autorizație de mediu/autorizație integrată de mediu, având în vedere rezultatele unui audit de deșeuri, este obligată să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie sau, după caz, de la orice produs fabricat, inclusiv măsuri care respectă un anumit design al produselor, și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor”.

3. Contextul organizational

CNE Cernavodă a dezvoltat și implementat un Sistem de Management Integrat, implementând alături de cerințele impuse de normele CNCAN și cerințele din standardele la care CNE Cernavoda a decis voluntar sa se alinieze, cum ar fi ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001, ISO 17025, ISO 37001 și cele din Regulamentul EMAS – Eco Management and Audit Scheme (Sistem Comunitar de Management de Mediu si Audit).

Într-un climat legislativ complex și foarte dinamic cu multe provocări, CNE Cernavodă a reușit datorită profesionalismului de care a dat dovadă întregul personal al organizației să evolueze continuu și să-și îmbunătățească performanța atingându-și obiectivul propus de a fi o organizație cu o puternică cultură de securitate nucleară în topul industriei nucleare mondiale atât ca rezultate, cât și în ceea ce privește comportamentele individuale și organizaționale.

Sistemul de management al CNE Cernavoda este supus procesului de autorizare conform cerintelor legii 111/1996 privind desfasurarea in siguranta, reglementarea, autorizarea si controlul activitatilor nucleare, republicata cu completarile si modificarile ulterioare. Sistemul de Management dezvoltat si implementat in cadrul SNN S.A. trateaza in mod coerent, coordonat si unitar componentele referitoare la securitatea nucleara, protectia impotriva radiatiilor ionizante, protectia mediului, managementul calitatii, securitatea si sanatatea lucratorilor, protectie fizica, protectie impotriva amenintarilor cibernetice, controlul de garantii nucleare, protectia informatiilor clasificate,

planificarea și răspunsul la urgențe, valorificarea energiei electrice și termice produse și aspectele legate de performanța economică.

CNE Cernavodă are stabilite și implementate cerințe specifice care să conducă la minimizarea impactului asupra mediului ca urmare a desfășurării activităților din cadrul CNE Cernavodă.

Prin procesul de management de mediu se asigură controlul tuturor activităților cu impact asupra mediului în vederea respectării cerințelor și limitelor impuse prin Autorizațiile de Funcționare, Autorizația de mediu și Autorizațiile de Gospodărire Ape, cât și prin certificarea conform ISO 14001 și înregistrarea în EMAS.

Prin procedurile care stabilesc procesele și practicile de lucru la CNE Cernavodă sunt stabilite responsabilitățile pentru toate categoriile de personal din CNE Cernavodă privind identificarea aspectelor de mediu asociate activităților, evaluarea potențialului impact de mediu și stabilirea măsurilor aplicabile pentru minimizarea sau eliminarea riscului pentru mediu, reducerea cantităților de deșeurii și controlul strict al lor, reducerea poluării datorate funcționării CNE Cernavodă.

Cerințele specifice privind managementul mediului se regăsesc în documentele asociate procesului de Management al Mediului descris în procedura RD-01364-Q010. Coordonarea procesului este asigurată de Departamentul Dezvoltare și Monitorizare Sisteme de Management, prin Grupul de Evaluare Protecția Mediului.

4. Stadiul actual de gestiune a deșeurilor și infrastructura

Sucursala CNE Cernavodă, ca persoană juridică deținătoare de deșeurii, încadrează fiecare tip de deșeu generat din propria activitate conform prevederilor legale în vigoare. Încadrarea se face în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

Sucursala CNE Cernavodă, conform Autorizației de Mediu, nu efectuează operațiuni de tratare, valorificare, reciclare și eliminare a deșeurilor neradioactive generate, definite prin OUG 92/2021, cu modificările și completările în vigoare.

Transportul intern (pe drumurile publice naționale) al deșeurilor chimice neradioactive se realizează în conformitate cu prevederile legale specifice (norme ADR și HG 1061/2008). CNE Cernavodă nu efectuează operațiuni de export deșeurii neradioactive.

Deșeurile neradioactive se colectează separat la locul generării și se depozitează în containere identificate pentru tipul respectiv de deșeu, în spații special amenajate și aprobate prin documentele centrale. Sunt emise rutine și standarde de curățenie pentru efectuarea activităților de preluare a deșeurilor din spațiile de colectare, amenajarea spațiilor, etichetarea, evidența și transferul acestora în zonele destinate deținerii temporare.

Deșeurile valorificabile (metale feroase și neferoase, plastic, PET, hârtie, baterii și acumulatori etc.) sunt predate pe bază de contract firmelor autorizate conform cerințelor legale specifice.

Deșeurile periculoase sunt colectate separat, corect etichetate și transferate de la locul generării în spațiile temporare de depozitare (acolo unde este cazul).

Deșeurile industriale neradioactive sunt eliminate / valorificate în conformitate cu procedurile centralei și reglementările legale specifice în vigoare privind evidența cantității, a naturii, originii și după caz, a destinației, frecvenței, modului de transport, a metodei de tratare și a operațiilor de eliminare/valorificare pentru raportarea corespunzătoare către autoritățile de mediu.

Deșeurile municipale și cele asimilabile celor municipale sunt colectate și transferate pe bază de contract de prestări servicii la depozitele ecologice de deșeuri.

Contractele de predare deșeuri în vederea valorificării/eliminării pentru diminuarea cantităților de deșeuri deținute în spațiile CNE, sunt administrate corespunzător.

Personalul centralei și personalul contractor implicat în activități de colectare separată, identificare, evidență, manipulare și transfer deșeuri industriale neradioactive este instruit corespunzător pentru aceste activități. Pregătirea în domeniul managementului deșeurilor neradioactive este asigurată prin cursuri specifice.

CNE Cernavoda ține evidența lunară a cantităților de deseuri generate, depozitate temporar, predate pentru reciclare/valorificare/eliminare. În conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, CNE Cernavoda transmite anual la APM Constanta date privind gestionarea/generarea deșeurilor.

Suplimentar, față de cele menționate anterior, anual, CNE Cernavoda introduce în Sistemul Integrat de Mediu datele referitoare la statistica privind generarea și gestiunea deșeurilor, situația privind gestionarea uleiurilor uzate, raportarea datelor privind substanțele și amestecurile reglementate de Regulamentul nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, situația gestionării ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

5. Criterii pentru prevenirea și reducerea cantităților de deseuri neradioactive

Pentru 2023, în scopul reducerii cantităților de deseuri generate, CNE Cernavoda și-a propus următoarele:

- Creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile, astfel încât să se minimizeze cantitatea de deseuri dispuse către eliminare;
- Identificarea unor soluții cu privire la returnarea ambalajelor – prin includerea acestor cerințe în cadrul contractelor încheiate cu prestatorii de servicii - acolo unde acest lucru este posibil, astfel încât acestea să se reutilizeze;
- Identificarea unor soluții de prevenirea a generării deșeurilor încă din faza de achiziție;
- Evitarea achiziției de produse supraambalate.

Gestionarea deșeurilor se referă la depozitarea temporară, reutilizarea, colectarea, transportul, tratarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor, principalul scop fiind economisirea materiei prime prin reutilizarea deșeurilor reciclabile, contribuind astfel la reducerea presiunii asupra resurselor naturale.

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor. Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri, prin alegerea încă din faza de achiziție a celor mai bune soluții.

Dacă evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, atunci se urmărește minimizarea cantității de deșeuri generate prin reutilizare, reciclare și valorificare prin agenți economici autorizați. Etapa de eliminare a deșeurilor se aplică numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

Toate categoriile de deșeuri neradioactive se colectează separat și se predau către societățile autorizate. La fiecare predare de deșeuri nepericuloase se completează Formularul de încărcare - descărcare deșeuri nepericuloase (anexa 3 din HG 1061/2008), respectiv Formularul de expedite/transport deșeuri periculoase ((anexa 2 din HG 1061/2008).

Trasabilitatea este regăsită la generator prin evidența gestiunii deșeurilor realizată în conformitate cu anexa 1 a H.G. 856/2002. Evidența gestiunii deșeurilor este întocmită pentru fiecare tip de deșeu, și este transmisă anual Agenției de Protecția Mediului Constanta.

Gestionarea și monitorizarea deșeurilor neradioactive generate pe amplasamentul CNE Cernavoda se efectuează conform procedurii SI-01365-A033 “Managementul deșeurilor neradioactive la CNE Cernavoda”, parte a sistemului de management de mediu certificat pentru conformitate cu ISO 14001.

Gestionarea deșeurilor neradioactive în cadrul CNE Cernavoda, se realizează conform HG 856/2002, OUG 92/2021 și HG 1061/2008, împreună cu actele normative adiacente acestora, având ca principale etape:

- Colectarea selectivă pe tipuri de deșeuri;
- Depozitarea temporară în containere sau spații special amenajate, betonate și marcate, amplasate în incinta centralei;
- Ținerea evidenței pentru cantitățile generate conform celor de mai sus;
- Raportarea către autoritățile competente a datelor privind gestionarea deșeurilor, conform cerințelor legale sau la solicitarea autorităților respective.

Deșeurile neradioactive generate în cadrul CNE Cernavoda se împart în două categorii mari: nepericuloase și periculoase și sunt încadrate pe categorii conform H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor.

Cele mai frecvente deseuri periculoase sunt uleiurile uzate, apa cu continut de glicol, hidrazina/morfolina, emulsie, substante chimice expirate, deseuri solide inflamabile, vaselina, slam. Acestea sunt gestionate corespunzator, depozitate temporar in spatii special amenajate, neexistand posibilitatea producerii de poluari ale solului.

Aplicand colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii / reciclarii acestora, se reduce cantitatea de deseuri eliminate prin depozitare definitiva.

In cadrul CNE Cernavoda se realizeaza colectarea selectiva, urmatorul pas fiind predarea spre reciclare, valorificare sau, in lipsa altei optiuni, spre eliminare.

5.1 Reciclarea

- Reciclarea se realizeaza prin intermediul firmelor autorizate in acest scop pentru deseuri reciclabile, ex:

Nr. crt	Denumire deseu	Cod deseu cf. HG 856/2002	Sursa deseu	Masura
1.	fier si otel	17 04 05	Mentenanata	Reciclare prin firme autorizate
2.	componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16 02 15	16 02 16	Mentenanata	Reciclare prin firme autorizate
3.	ambalaje metalice	15 01 04	Administrativ	Reciclare prin firme autorizate
4.	echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	20 01 36	Mentenanata	Reciclare prin firme autorizate
5.	hartie si carton	20 01 01	Administrativ	Reciclare prin firme autorizate
6.	ambalaje de materiale plastice	15 01 02	Administrativ	Reciclare prin firme autorizate
7.	ambalaje de sticla	15 01 07	Administrativ	Reciclare prin firme autorizate
8.	aluminiu	17 04 02	Mentenanata	Reciclare prin firme autorizate
9.	Cablu cupru, aluminiu	17 04 11	Mentenanata	Reciclare prin firme autorizate

5.2 Alte operatiuni de reducere a cantitatilor de deseuri rezultate din activitatea CNE

- Valorificarea prin intermediul firmelor autorizate pentru aceasta, ex:

Nr. crt	Denumire deoseu	Cod deoseu cf. HG 856/2002	Sursa deoseu	Masura
1.	deseuri lemnoase	17 02 01	constructii / demolari	valorificare prin firme autorizate
2.	acumulatori	16 06 04	mentenanta	valorificare prin firme autorizate
3.	absorbanti, textile	15 02 03	mentenanta	valorificare prin firme autorizate
4.	componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16 02 15	16 02 16	mentenanta	valorificare prin firme autorizate

5.3 Eliminarea

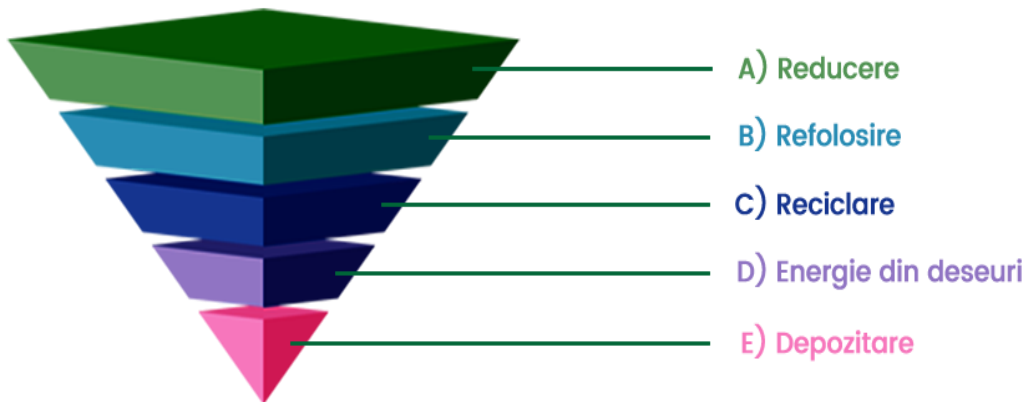
- Masuri de reducere a impactului negative al deseurilor asupra mediului inconjurator – eliminarea deseurilor nevalorificabile numai prin firma autorizate in acest scop, ex:

Nr. crt	Denumire deoseu	Cod deoseu cf. HG 856/2002	Sursa deoseu	Masura
1.	acizi fara alta specificatie	11 01 06*	laborator	eliminare prin firme autorizate
2.	ape uleioase de la separatoarele ulei/apa	13 05 07*	mentenanta	eliminare prin firme autorizate
3.	deseuri anorganice cu continut de substante periculoase	16 03 03*	mentenanta	eliminare prin firme autorizate
4.	medicamente, altele decat cele specificate la 18 01 08	18 01 09	radioprotectie	eliminare prin firme autorizate
5.	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	amplasament	eliminare prin firme autorizate

6. Piramida ierarhizarii procedeelor aplicate deseurilor

Scopul principal al **piramidei ierarhizarii deseurilor** este de a proteja mediul, dat fiind ca prezinta, in ordine, de la cele mai favorabile pana la cele mai nefavorabile masuri tehnologice. Aceste masuri aduc beneficii (mai mari sau mai mici) si anume:

- Reducerea poluarii;
- Reducerea emisiilor de gaze de sera;
- Conservarea resurselor;
- Dezvoltarea energiei si conservarea acesteia;
- Trecerea catre economia circulara (economia fara deseuri).



A) Reducere – Prevenirea generării deșeurilor. Cea mai mare prioritate implica **economia circulara** in care sursa de deseuri este minimizata, iar masa si volumul deseurilor sunt reduse spre zero;

B) Reutilizare – Pregatirea pentru reutilizare. Colectarea separata si tratarea deseurilor prin metode mecanice si biologice;

C) Reciclare. Reprelucrarea produselor si a materialelor in asa fel incat sa poata fi folosite ca si surse secundare de materiale;

D) Energia provenita din deseuri. Recuperarea de energie din deseuri poate fi considerata ca si o "**energie alternativa**", reducand consumul de energie generata din combustibili fosili (carbune, gaz natural, hidrocarburi, surse nucleare).

E) Eliminarea. Depozitarea care inseamna depunerea in depozite de deseuri a fractiilor ramase dupa aplicarea tehnologiilor preliminare si anume: colectarea separata, sortarea si extragerea din deseurile solide municipale a materialelor care pot fi folosite / recirculate / recuperate.

7. Stadiul de indeplinire a indicatorilor de performanta pentru anul 2022

Situatia este prezentata in tabelul urmator:

Nr. Crt.	Indicator de performanta / tinta propusa	Progresul inregistrat in 2022
1.	Zero penalitati pe linie de gestionare deseuri la inspectiile autoritatilor de mediu.	În perioada 05-06.05.2022 a avut loc inspectia SEVESO III la care au participat reprezentanți GNM-CJ Constanța și ISU Dobrogea. S-a întocmit raportul de inspectie înregistrat la CNE cu nr. CNE_AUTORITĂȚI22 – 520 / 11.05.2022 din care au rezultat 7 măsuri (avertismente) din partea ISU Dobrogea și 4 măsuri din partea GNM-CJ Constanța. Nu au fost amenzi pe linie de gestionare a deeurilor. S-au emis RCA-uri pentru neconformitățile identificate, iar acțiunile sunt urmărite prin Plan de Acțiuni.
2.	Reinstruirea anuala a angajatilor prin cursul AB11R -„Protecția Mediului la CNE Cernavoda”.	Personalul centralei este instruit pentru a aplica principiul segregării (colectării separate) la locul de producere al deșeurilor neradioactive. In anul 2022 cursul AB011R -„Protecția Mediului la CNE Cernavoda” (frecventa anuala) a fost absolvit de un numar de 1803 persoane angajate CNE si contractori.
3.	Mentinerea certificarii ISO 14001: 2015 si inregistrarii in EMAS.	În perioada 30.05÷03.06.2022 s-a desfășurat auditul SRAC pentru recertificarea Sistemului de Mediu și verificarea-validarea EMAS și auditul de recertificare SSO conform ISO 45001. S-au obținut recertificarea SM și validarea EMAS a CNE Cernavodă. Nu au fost identificate domenii de îmbunătățire pe partea de protecția mediului.
4.	Mentinerea cantităților de deșeuri reactivi chimici și produse chimice expirate la minim.	In anul 2022 s-a disponibilizat o cantitate de 753,65 kg deseuri reactivi chimici si produse chimice expirate, provenite din PV casare pe anul 2021. Tendinta este descrescatoare, in anul 2020 s-a casat si disponibilizat cantitatea de 840,6 kg produse chimice expirate.

8. Indicatori de performanta propusi pentru anul 2023

Nr. Crt.	Indicator de performanta / tinta propusa	Progresul inregistrat in 2023
1.	Zero penalitati pe linie de gestionare deseuri la inspectiile autoritatilor de mediu.	
2.	Reinstruirea anuala a intregului personal propriu si contractor prin cursul AB11R -„Protecția Mediului la CNE Cernavoda”.	
3.	Imbunatatirea promovarii practicilor privind segregarea si minimizarea deeurilor / emiterea bi-lunara a unui Buletin Informativ.	
4.	Mentinerea certificarii ISO 14001: 2015 si inregistrarii EMAS.	
5.	Reducerea cantitatii de deseuri solide generate (tone) in 2023 fata de 2022: <ul style="list-style-type: none">deseuri solide 2023 < 422 tone.	
6.	Reducerea procentului cantitatii de deseuri solide periculoase din cantitatea totala de deseuri solide generata in 2023 fata de 2022: <ul style="list-style-type: none">procent deseuri solide periculoase/deseuri solide totale x 100 < 7,5%.	
7.	Optimizarea gestionarii deeurilor prin cresterea cantitatii de deseuri valorificabile predate pentru reciclare (valorificare) fata de 2022: <ul style="list-style-type: none">indicator: cantitate de deseuri de plastic valorificata (tone) in 2023 > 0,357 tone.	

Intocmit de,

M.G. Enescu
Responsabil management deseuri neradioactive

Verificat de,

I. Zaharov
Sef Serviciu DMSM

Aprobat de,

I.F. Marin
Sef Departament DMSM