



CICC



SISTEMUL DE TERMOFICARE



RELATII PUBLICE

CONSILIUL DE INFORMARE SI CONSULTARE A COMUNITATII (CICC)



In prag de sarbatori transmit salariatilor si familiilor acestora, colaboratorilor si cernavodenilor cele mai frumoase ganduri.

Aroma de brad, colindele si mirosul de iarna sa va umple inimile de fericire, sufletele de liniste si viata de bucurii.

Un an nou mai bogat in impliniri, mai inalt in aspiratii si plin de succese.

La multi ani!

*Dr. Ing. Ionel Bucur
Director CNE Cernavodă*



În data de 30.10.2012 a avut loc la Centrul de Recreere din Campusul CNE Cernavodă, ședința lunară a Consiliului de Informare și Consultare a Comunității (CICC).

În prima parte a fost prezentat stadiul implementării acțiunilor stabilite în ședința precedentă CICC.

A urmat prezentarea - Managementul deșeurilor la CNE Cernavodă:

➤Referitor la acest subiect, s-a specificat faptul că va conține trei teme care vor fi prezentate separat, în trei ședințe CICC: o temă referitoare la administrarea combustibilului nuclear la CNE Cernavodă, o temă referitoare la deșeurile nucleare medii și slab radioactive și o temă referitoare la deșeurile convenționale (neradioactive).

➤Prezentarea primei teme din această ședință s-a referit la administrarea combustibilului nuclear;

S-a prezentat structura combustibilului nuclear CANDU 6 și traseul acestuia începând de la încărcarea în zona activă (reactor) până la stocarea acestuia pe timp mediu (minim 50 de ani), după extragerea din zona activă;

Dacă în faza de combustibil proaspăt (înainte de introducerea în zona activă), combustibilul nu este radioactiv și nu emite energie termică, fiind depozitat în zone speciale pentru a nu suferi defecte prin lovire/cădere, după extragerea din zona activă acesta este puternic radioactiv și are o energie termică reziduală ce trebuie preluată pentru asigurarea integrității fasciculelor. La CNE Cernavodă stocarea combustibilului iradiat se face în două etape:

➤**stocare umedă:** imediat după descărcarea din reactor fasciculele de combustibil iradiat sunt depozitate într-un bazin special sub o coloană de apă de 7,7 m, care asigură ecranarea și răcirea corespunzătoare a acestora folosind apa ușoară; fasciculele de combustibil sunt așezate pe palete de depozitare special proiectate pentru a asigura protecția acestora în cazul unui seism; stivele cu palete de depozitare conținând fascicule de combustibil iradiat sunt inspectate periodic și sunt sigilate de inspectorii Agenției Internaționale de Energie Atomică (IAEA) de la Viena.

➤ **stocare uscata:** dupa o perioada de stocare de minimum 6 ani in bazinul de depozitare combustibil iradiat, fasciculele de combustibil s-au "racit" suficient pentru a permite transferarea acestora la Depozitul Intermediar de Combustibil Iradiat (DICA) unde vor fi racite in continuare cu aer, prin convecție naturala, tot sub supravegherea stricta a Agentiei Internationale pentru Energie Atomica (AIEA).

Sistemul de Depozitare Intermediara a Combustibilului

Ars (DICA) de la CNE Cernavoda se bazeaza pe folosirea unui modul de stocare din beton armat greu avand o grosime a peretelui de aproximativ 1 m, care asigura o ecranare eficienta a campurilor de radiatii astfel incat la exterior valorile câmpului radioactiv sunt de intensitate comparabilă cu Fondul Natural. Fiecare modul de depozitare dispune de 20 de cilindri de stocare a cate 10 cosuri insumand o capacitate totala de 12000 fascicule de combustibil iradiat (consumul unei unitati in doi ani de zile). Modulele de depozitare a combustibilului sunt calificate sa reziste la urmatoarele evenimente, fara a fi afectata pe termen lung integritatea structurala a acestora: tornade, incarcari datorate vantului si impactul cu obiecte antrenate de miscarea aerului sub efectul tornadei; evenimente seismice; inundatii; sarcini suplimentare datorate ninsorilor abundente; ploi torențiale; conditii extreme de temperatura si umiditate ale aerului; incarcari datorate vantului in rafale; atacuri cu bombe si caderi de meteoriti.

Dupa incarcarea si sigilarea modulelor de depozitare, periodic se efectueaza masuratori radiologice pentru identificarea eventualelor scaparilor de radioactivitate.

Rezultatele testelor au aratat ca valorile campurilor de radioactivitate din exteriorul modulului de stocare nu depasesc valoarea nivelului fondului natural si analizele probelor de aer atesta ca nu exista nici un fel scurgeri in exterior.



CONCLUZII

- ✓ Proiectul modulului de stocare asigura continerea intregului inventar de produse de fisiune pe durata tuturor fazelor si operatiilor de manipulare a combustibilului.
 - ✓ NIVELUL RADIATIILOR ÎN JURUL ACESTOR CONSTRUCTII ESTE PERMANENT MONITORIZAT IAR VALORILE MĂSURATE SE SITUEAZĂ LA NIVELUL FONDULUI NATURAL.
 - ✓ Rezultatele analizelor de probe de aer demonstreaza ca nu exista scurgeri de radioactivitate din interiorul cosurilor de depozitare.
 - ✓ Securitatea obiectivului DICA este asigurata printr-un sistem complex de protectie fizica, conceput in conformitate cu cerintele legislative in vigoare.
 - ✓ Exista in lume doua situatii: tarile ce detin armament nuclear si care proceseaza combustibilul (de ex. Franta) si tari ce nu detin armament nuclear si care doar depoziteaza combustibilul iradiat, neprocesandu-l (de ex. Finlanda, Suedia, Germania). Politica Romaniei este aliniata la practicile internationale ce doar **depoziteaza** combustibilul nuclear dupa "arderea" in reactor.
- In Europa si implicit in Romania, sunt autoritati special desemnate cu managementul depozitarii finale a deseurilor radioactive inclusiv combustibilul iradiat, fiind valabil principiul in care "poluatorul plateste". Astfel, SNN plateste 2 Euro/MW/h, adica aprox. 20 milioane de euro pe an, bani folositi de Agentia Nucleara si pentru Deseuri Radioactive (ANDR), pentru constructia/punerea in functie a depozitelor de deseuri radioactive.
- ✓ Depozitele de deseuri se refera atat la cele slab radioactive (cum este cel ce se doreste a se construi in comuna Saligny) cat si la cele inalt radioactive (pentru care se vor gasi alte locatii in interiorul tarii sau se va da curs ofertelor internationale de depozitare pe teritoriul altor tari);
 - ✓ Fasciculele defecte se depoziteaza in bazinul de combustibil defect apoi, dupa racire, se incapsuleaza si se depoziteaza tot la DICA; istoria de pana acum a relevat ca nu au existat fascicule defecte care sa necesite alt fel de abordare. Apa din bazine nu se inlocuieste/ deverseaza ci are un sistem de racire, purificare si filtrare inchis.
- In ultima parte a sedintei au avut loc discutii din care s-au desprins urmatoarele idei :
- ✓ Administratia locala are in vedere programul "Cernavoda-punct turistic atragator" prin care se doreste ca, pe langa atractiile actuale (mormantul celtic, ganditorul, cetatile Axiopolis, Capidava, etc), sa fie inclusa si o locatie/ terasa/ platforma de unde putem avea o vedere generala a centralei;

✓Una din intrebari s-a referit la o eventuala dezvoltare a industriei “pe orizontala” in jurul Cernavodei. Raspunsul persoanelor care erau implicate in activitatea centralei a fost ca strategia gandita inainte de 1989 nu a prevazut un astfel de plan pentru dezvoltarea unor industrii pe orizontala in jurul orasului.

✓S-a ridicat problema refacerii drumului in dreptul CNE Cernavoda, soseaua fiind lasata in dreptul podului de la Pavilionul 2; Solutia este ca centrala sa se ocupe de infrastructura si primaria sa asigure asfaltul pentru remediere.

Luminita Stanciu

SISTEMUL DE TERMIFICARE CERNAVODA: TRECUT, PREZENT SI VIITOR



De la punerea in functiune a sistemului de termoficare al orasului, acesta s-a extins continuu, pana la momentul in care au ajuns sa fie racordate toate blocurile de locuinte, care fiind amplasate compact, prezentau avantajul acoperirii unui procent insemnat din populatie cu costuri optime. Apoi, lucrarile au stagnat, racordarea cartierelor de case fiind considerata o prioritate secundara. In ultimii ani insa, Administratia Locala a demarat un program ambitios, prin care si-a propus extinderea sistemului de distributie si la locuitorii ce nu beneficiau de agent termic, care erau concentrati in cartierele de case.

Astfel, intr-o prima faza s-au racordat o serie de strazi la punctele termice existente, marindu-se capacitatea lor. Milcovului, Mircea cel Batrân, Gh. Doja, Dacia sunt doar cateva dintre ele. Apoi, s-a trecut chiar la construirea de puncte termice noi, cum ar fi PT 80 din incinta Unității de Jandarmi, care deservește str. Lt. Ioan Musat și Octav Bancilă.

Asa s-a ajuns ca in momentul de fata, 70-75 % dintre locuitori sa beneficieze de energie termica din sistemul centralizat al orasului.

CNE Cernavoda, in calitate de proprietar al rețelei de transport, si-a asumat cu toata seriozitatea rolul de companie responsabila, atenta la nevoile comunitatii din care face parte. Astfel, printr-o comunicare stransa cu reprezentantii ei, s-au trasat directiile de dezvoltare pentru urmatorii ani, precum si modalitatea de impartire a responsabilitatilor. CNE Cernavoda are sarcina de extindere a magistralei de transport, iar Primaria a celei de distributie, incluzand aici si punctele termice. S-au definitivat o serie de detalii privind extinderea magistralei pe ramura spre Spitalul nou, catre viitoarele puncte termice 35 și 45, care vor alimenta toata zona de case nou construite, cunoscuta ca “zona de lotizare nord”. Aceasta este una din prioritatile Primariei, datorita faptului că este o zona cu un necesar de caldura masiv, acoperirea acesteia ridicand mult procentul de locuitori racordati la sistem.

Se mai au in vedere si unele extinderi in oras, anume in cartierul Columbia, unde se pune problema construirii unui punct termic pe Dealul Sofia, pentru alimentarea strazilor Vlad Tepes, Petru Rares, Mihai Viteazul, Ștefan cel Mare, precum și extinderea la un nou punct termic în zona cimitirului ortodox, care va prelua strazile Calarasi, Rasaritului si altele adiacente acestora. Ambele racorduri la aceste ultime doua puncte termice mentionate sunt planificate a fi executate in 2013.

Momentan este in curs de desfasurare relocarea punctului termic din Unitatea 3 in Unitatea 1, actiune care se va finaliza anul viitor. Aceasta relocare va presupune si retehnologizarea punctului termic cu echipamente noi, care au un randament mai ridicat decat cele existente. In plus, sunt complet automatizate, lucru ce va optimiza functionarea acestora si sunt prevazute cu o rezerva de putere de 10%, care va satisface necesitatile crescande de energie termica ale orasului.

Datorita acestor eforturi conjugate ale CNE Cernavoda si Administratiei Locale, se poate preconiza faptul ca in decurs de cativa ani, toti locuitorii orasului vor putea fi racordati la sistem.

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR LA CNE CERNAVODĂ

În anul școlar 2012 - 2013 la Centrele de Informare din Cernavodă, respectiv Constanța se desfășoară seminarul cu tema "Managementul deșeurilor la CNE Cernavodă" la care au participat până în prezent 650 de elevi ai școlilor cu clasele I-VIII nr.1, 2, 4, Liceul Teoretic Anghel Saligny, Liceul Energetic din Cernavodă și respectiv, Colegiul Tehnic Energetic din Constanța.

La acest seminar, elevii primesc informații despre:

- Fasciculul de combustibil folosit la centralele CANDU;
- Traseul combustibilului nuclear în centrala CANDU-6 CNE Cernavodă;
- Depozitarea combustibilului nuclear iradiat la CNE Cernavodă.

Elevii deja participanți la seminar au fost receptivi la informațiile primite, iar întrebările adresate denotă interesul copiilor pentru activitatea Centralei Nucleare. Seminarul desfășurat la Centrele de Informare cuprinde și prezentarea machetelor, schemelor tehnologice, etc.



Asociația WIN România
Filiala Cernavodă

Asociația WIN România - Filiala CNE Cernavodă, a organizat în data de 07.12.2012, la Constanța seminarul "Aplicațiile Radiatiilor Nucleare în Medicină".



ACTIVITĂȚI DEOSEBITE DERULATE

- În data de 03.10.2012, a avut loc la CNE Cernavodă vizita de documentare a unor operatori CNE Forsmark Suedia;
- În data de 04.10.2012, s-a desfășurat la CNE Cernavodă vizita de documentare a delegației Ambasadei Marii Britanii la București;
- În perioada 04 - 05.10.2012, a avut loc la CNE Cernavodă vizita tehnică a reprezentanților CANDU Owners Group din Canada;
- În data de 10.10.2012, a avut loc la CNE Cernavodă vizita de informare a studenților de la Institutul Tehnic "Augusto Righi" și Institutul Superior "Margherita Di Savoia" din Napoli, Italia;
- În data de 30.10.2012, s-a desfășurat la CNE Cernavodă o nouă ședință de lucru a Consiliului de Informare și Consultare a Comunității;
- În data de 30.10.2012, s-a desfășurat la CNE Cernavodă, vizita delegației Ambasadei Statelor Unite la București;
- În data de 31.10.2012, a avut loc la CNE Cernavodă, vizita de informare a reprezentanților EDP Renewables;
- În perioada 26 - 29.11.2012 a avut loc la CNE Cernavodă, misiunea WANO (Asociația Mondială a Operatorilor Nucleari);
- În perioada 26 - 27.11.2012 a avut loc la CNE Cernavodă, misiunea de evaluare anuală a conformității Sistemului de Management al Securității Informației cu standardul ISO 27001;
- În perioada 27 - 30.11.2012 a avut loc la CNE Cernavodă, misiunea IPPAS (International Physical Protection Advisory Services).