



Project Resolv Consulting S.R.L.



Masstudio S.R.L.



SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA  
MEDIULUI AON S.R.L.

## **MEMORIU TEHNIC**

**“ PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ) – DEPOZIT FINAL DE DESEURI  
DE SLABA SI MEDIE ACTIVITATE (DFDSMA)”,  
COM. SALIGNY, JUD. CONSTANTA”  
revizuit conform Adresei APM Constanta nr. 1963/05.11.2021**

**Beneficiar: AGENTIA NUCLEARA SI PENTRU DESEURI  
RADIOACTIVE (ANDR)**

**Decembrie 2021**

## CUPRINS

CAPITOLUL I - DATE GENERALE .....	3
I.01 Denumirea obiectului de investitie.....	3
I.02 Amplasament obiectiv .....	3
I.03 Beneficiarul lucrarilor .....	4
I.04 Proiectant general .....	4
I.05 Proiectant de specialitate urbanism .....	4
I.06 Societate specializata mediu .....	5
I.07 Faza proiect .....	5
I.08 Cadru legislativ privind protectia mediului .....	5
CAPITOLUL II - NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PLANULUI .....	6
CAPITOLUL III – DESCRIEREA LUCRARILOR EXISTENTE .....	10
III. 01 Etape de dezvoltare – date privind evolutia zonei .....	10
III. 02 Incadrarea in localitate .....	11
III. 03 Elemente ale cadrului natural .....	15
III. 03.1 Relieful.....	15
III.03.2 Reteaua hidrografica.....	16
III.03.3 Clima .....	17
III.03.4 Biodiversitate.....	19
III.03.5 Radioactivitatea naturala .....	21
III.03.6 Riscurile naturale .....	26
III.03.7 Patrimoniu cultural si arheologic .....	31
III.03.8 Peisaj .....	31
III. 04 Circulatia .....	31
III. 05 Ocuparea terenurilor.....	31
III. 06 Echiparea edilitara.....	32
III. 07 Activitati desfasurate .....	32
III.08 Constructii hidrotehnice .....	32
III. 09 Probleme de mediu .....	32
III. 10 Optiuni ale populatiei .....	34
III. 11 Managementul deseurilor .....	35
III. 12 Bilant situatie existenta.....	35
CAPITOLUL IV – DISFUNCTIONALITATI .....	36



Project Resolv Consulting S.R.L.



Masstudio S.R.L.



SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA  
MEDIULUI AON S.R.L.

CAPITOLUL V – PROIECTE APROBATE/LUCRARI IN CURS DE REALIZARE/ LUCRARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI.....	38
CAPITOLUL VI – CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PLANULUI DE URBANISM .....	39
VI. 01 Principii avute in vedere la elaborarea planului .....	39
VI. 02 Lucrari propuse.....	43
CAPITOLUL VII – RELATIA PLANULUI ANALIZAT CU ALTE PLANURI SI PROGRAME, OBIECTIVE DE MEDIU .....	54
VII. 01 Obiective la nivel international si regional.....	54
VII. 02 Obiective la nivel national si local .....	56
VII. 03 Relevanta planului pentru integrarea obiectivelor de mediu .....	57
CAPITOLUL VIII – IMPLEMENTAREA LEGISLATIEI DE MEDIU .....	59

## CAPITOLUL I - DATE GENERALE

### I.01 Denumirea obiectului de investitii

**PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ) – DEPOZIT FINAL DE DESEURI DE SLABA SI MEDIE ACTIVITATE (DFDSMA)”**

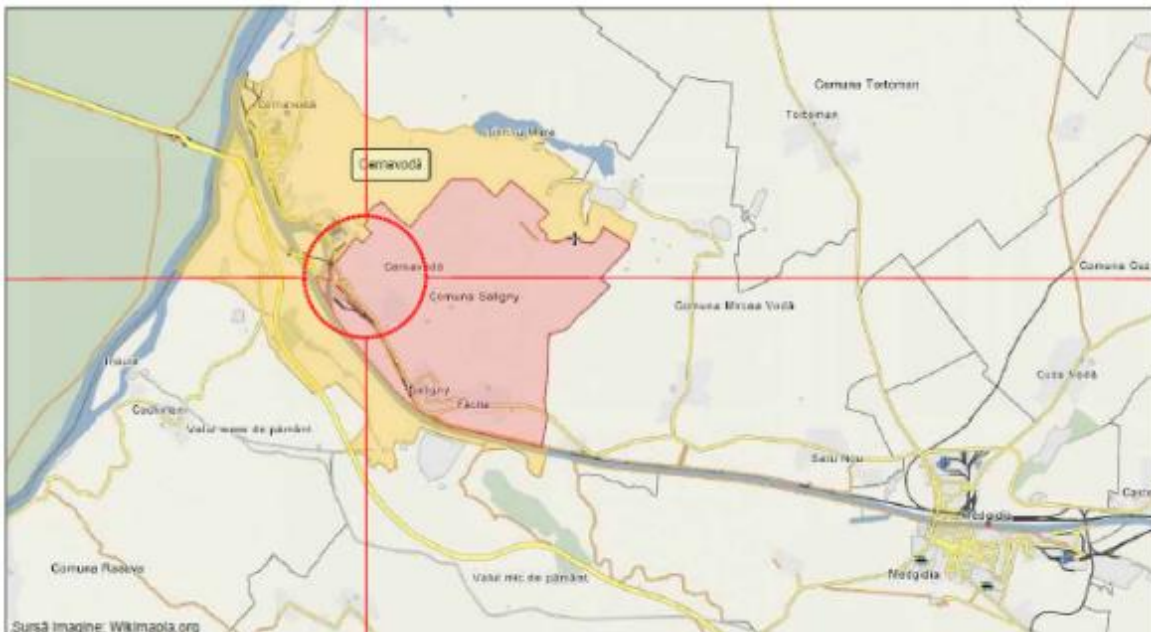
### I.02 Amplasament obiectiv

Terenul propus pentru studiu este situat in extravilanul Comunei Saligny, judetul Constanta, pe limita de vest a U.A.T. Saligny, invecinandu-se direct cu U.A.T. Cernavoda si zona Centralei Nucleare Cernavoda.

Amplasamentul Saligny este **inclus in zona de excludere a centralei CNE Cernavoda** (ce are raza de 1 km fata de Reactorul 1, taluz CNE Cernavoda – DN22 C – Valea Cismelei), la cca. 350 m fata de limita incintei CNE si respectiv, la cca. 750 m fata de bucla caii ferate Bucuresti -Constanta. Amplasamentul propus este localizat pe dealul Cristian, iar din punct de vedere administrativ apartine satului Saligny. Dealul Cristian atinge o altitudine de aprox. 70 mdMN (metri deasupra Marii Negre) si este orientat pe directia NV-SE.

Zona ce se propune a fi reglementata se afla in zona de excludere a Centralei Nucleare Cernavoda (1.000 m) si este delimitata conform Avizului de Oportunitate nr. 9/29.12.2020 astfel:

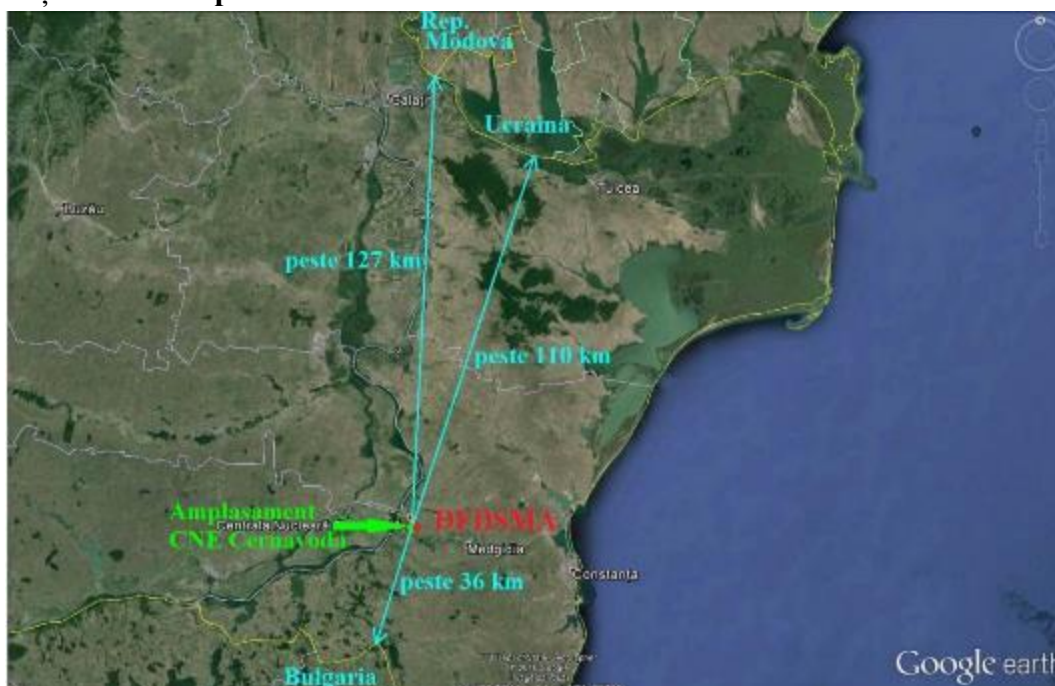
- La Nord – U.A.T. Cernavoda; U.A.T. Saligny (proprietati private);
- La Sud – U.A.T. Saligny (proprietati private);
- La Est – U.A.T. Saligny (proprietati private);
- La Vest – U.A.T. Cernavoda.



*Localizarea terenului propus spre studiu*

Suprafata zonei studiate este de aproximativ 1.383.889 mp., aproximativ 138,39 ha., suprafata amplasamentului ce a generat P.U.Z. este de 41,7 ha / 417.009 mp, conform masuratorilor topografice si 42,07 ha conform Avizului de Oportunitate nr. 9/29.12.2020, emis de Consiliul Judetean Constanta.

**În privinta celei mai apropiate frontiere (Bulgaria) DFDSMA se află la o distanță de aproximativ 36 km fata de aceasta. Distațele de la amplasamentul depozitului DFDSMA la frontierele altor țări sunt următoarele: Republica Moldova situată la o distanță de aproximativ 127 km, Ucraina la aproximativ 110 km, Ungaria la aproximativ 577 km și Serbia la aproximativ 425 km.**



*Distanțe de la DFDSMA până la granițele cele mai apropiate*

### **I.03 Beneficiarul lucrarilor**

**AGENTIA NUCLEARA SI PENTRU DESEURI RADIOACTIVE (ANDR)  
Strada D.I. Mendeleev nr 21-25, Sector 1, cod postala 010362, Bucuresti.**

### **I.04 Proiectant general**

- **PROJECT RESOLV CONSULTING S.R.L.**
- **MASSTUDIO S.R.L.**
- **SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITATII SI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L.**

### **I.05 Proiectant de specialitate urbanism**

**MASSTUDIO S.R.L. – CONSTANTA**

## **I.06 Societate specializata mediu**

### **SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITATII SI INGINERIA MEDIULUI AON S.R.L – CONSTANTA**

## **I.07 Faza proiect**

### **PLAN URBANISTIC ZONAL**

## **I.08 Cadru legislativ privind protectia mediului**

- HOTARARE nr. 1.076 din 8 iulie 2004 (\*actualizata\*) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe
- Legea privind protectia mediului 265/2006 pentru aprobarea O.U.G. 195/2005, actualizata;
- ORDIN nr. 117 din 2 februarie 2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
- Ordonanta de Guvern nr. 57/29.06.2007 – Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare, actualizata;
- Ordinul 19 din 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si Ordinul 994/2018;
- HCJC nr. 152/2013 - Regulamentului privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului minim de arbusti, arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrative al jud. Constanta;
- Legea apelor (nr. 107/1996) actualizata;
- Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul publicului la informații participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu semnată la Aarhus în data de 25.06.1998;



## CAPITOLUL II - NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PLANULUI

Scopul prezentei documentații constă în reglementarea zonei studiate în cadrul P.U.Z. în vederea realizării unui Depozit Final de Deseuri de Slabă și Medie Activitate și introducerea în intravilan a terenurilor ce au generat P.U.Z. (terenul aferent realizării investiției DFDSMA), localizate în extravilanul Comunei Saligny, jud. Constanța.

Conform **Avizului de oportunitate nr. 9 din 29.12.2020** se vor stabili reglementările urbanistice pentru terenurile cuprinse în zona de studiu, în vederea realizării unui Depozit Final de Deseuri de Slabă și Medie Activitate, în extravilanul com. Saligny, jud. Constanța.

Prin Planul Urbanistic Zonal se vor stabili reglementări noi cu privire la: regimul de construire, funcțiunea amplasamentului, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.), procentul de ocupare a terenului (P.O.T.), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei.

Conform Strategiei naționale pe termen mediu și lung privind gestionarea în siguranță a combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive (01.07.2021 - document programatic aflat în curs de adoptare prin Hotărâre a Guvernului cu respectarea prevederilor HG 1076/2004 - aviz de mediu nr. 55/29.06.2021):

„Scenariul de referință privind gestionarea combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive se bazează pe faptul că în România acestea sunt generate, de următoarele activități:

a) **Operarea, re tehnologizarea și dezafectarea Unităților U1 și U2 de la CNE Cernavoda.** Se estimează că durata minimă de implementare a proiectelor de re tehnologizare este de doi ani pe unitate și că în urma re tehnologizării, fiecare unitate va funcționa în condiții de siguranță, conform parametrilor de proiect, pentru încă un ciclu de viață (25 de ani). Fiecare unitate de la CNE Cernavoda își va încheia perioada de operare comercială după 52 de ani de la punerea în funcțiune (50 de ani de operare, plus 2 ani pentru re tehnologizare). Unitatea 1 va fi oprită definitiv în vederea dezafectării în 2049, Unitatea 2 în 2059;

b) Unitățile U3 și U4, aflate în conservare la CNE Cernavoda, vor deveni operaționale conform Strategiei Energetice a României. Aceste unități vor fi, de asemenea, re tehnologizate în viitor, pentru a prelungi durata lor de operare pentru încă un ciclu de viață (25 de ani) - În perioada 2017-2021, la CNE Cernavoda se desfășoară prima fază de definire a Proiectului de Re tehnologizare a Unității 1 CNE Cernavoda. Aprobarea studiului de fezabilitate pentru Proiectul de Re tehnologizare va permite extinderea duratei de viață totală a unității la 60 de ani. Aceeași dezvoltare este prevăzută și în cazul U2, U3 și U4.

c) Operarea și dezafectarea instalațiilor nucleare și radiologice deținute de RATEN;

d) Operarea și dezafectarea instalațiilor radiologice deținute de IFIN-HH;

e) Operarea și /sau dezafectarea instalațiilor radiologice deținute de micii titulari de autorizație din domeniu;

i. Unități din industrie care utilizează echipamente cu surse de radiații sau generatoare de radiații ionizante;

- ii. Unitati din cercetare/invatamant care utilizeaza echipamente si instalatii cu surse radioactive sau generatoare de radiatii ionizante sau instalatii nucleare (de ex. Universitatea din Bucuresti-Facultatea de Fizica care detine Ansamblul subcritic HELEN);
- iii. Unitati care desfasoara activitati de utilizare, productie, import/export a surselor mici de radiatii sau generatori de radiatii ionizante;”

Avand in vedere activitatile prezentate, necesitatea realizarii proiectului DFDSMA este evidenta. Deseurile radioactive de activitate joasa si medie cu radionuclizi de viata scurta (LILW-SL), generate din operarea, retehnologizarea si dezafectarea Unitatilor nucleare de la CNE Cernavoda vor fi depozitate definitiv in **DFDSMA**. Prima etapă a DFDSMA este programată să fie pusă în funcțiune în anul 2028, în aceasta primă etapă urmând să fie construite 8 celule, conform Strategiei Naționale. DFDSMA presupune construirea a maxim 64 de celule. Pana la punerea in functiune a DFDSMA, deseurile radioactive LILW-SL vor fi depozitate intermediar in instalatii dedicate, pe amplasamentul CNE Cernavoda

Avand in vedere scopul PUZ analizat, respectiv reglementarea din punct de vedere urbanistic a zonei studiate in vederea realizarii DFDSMA, acest plan are o importanta nationala data fiind necesitatea acestei investitii dar si faptul ca PUZ-ul reprezinta o etapa premergatoare necesara implementarii investitiei in amplasamentul analizat prin PUZ.

Oportunitatea realizarii Depozitului DFDSMA rezulta din faptul ca:

a. Depozitul DFDSMA va fi proiectat si construit astfel incat sa asigure depozitarea definitiva a deseurilor radioactive de slaba si medie activitate cu radionuclizi de viata scurta si cantitati limitate de radionuclizi de viata lunga, rezultate din exploatarea (operarea), intretinerea, retehnologizarea si dezafectarea a maxim 4 unitati nucleare – electrice la CNE Cernavoda.

b. DFDSMA este proiectat sa furnizeze acele bariere ingineresti, care impreuna cu mediul geologic al amplasamentului, sa izoleze deseurile radioactive fata de populatie si de biosfera. Barierele reprezinta o componenta importanta a securitatii DFDSMA, atat in faza operationala, trecand prin perioada de control institutional cat si in final, pana la eliberarea de sub control institutional a amplasamentului depozitului.

c. Proiectul de investitii DFDSMA contribuie la cresterea economica a comunitatii Saligny prin cresterea gradului de ocupare a fortei de munca. In acest sens, se preconizeaza crearea unui numar de cca. 200 locuri de munca temporare – pe durata construirii obiectivului de investitii si respectiv 32 de locuri de munca permanente – pe intreaga durata de viata a depozitului.

Alegerea acestui amplasament pentru realizarea DFDSMA s-a facut pe baza multor investigatii in teren, astfel ca insasi caracteristicile mediului natural au dus la alegerea locatiei viitorului depozit DFDSMA. De asemenea in procesul de selectare și investigare a unui amplasament pentru DFDSMA s-a ținut cont de recomandările standardelor AIEA, de prevederile Safety Guide No.111-G-3.1 și de recomandările misiunilor de experți ai AIEA realizate în cadrul programelor AIEA de cooperare tehnică pentru România. Ierarhizarea



amplasamentelor potențiale s-a făcut atât pe baza *caracteristicilor care au legătură cu Securitate nucleară* cât și a *caracteristicilor care nu au legătură cu securitatea nucleară*.

Securitatea radiologică a depozitului și implicit asigurarea ca nu vor exista efecte negative asupra mediului și a sănătății populației în decursul celor 300 de ani cât este timpul de viață al depozitului, constituie principala preocupare a specialiștilor care proiectează DFDSMA. În acord cu recomandările din standardele internaționale, după o perioadă care este egală cu de 10 ori timpul de înjumătățire radioactivă, efectul periculos al radionuclizilor din deșeuri ce se vor depozita la depozitul de tip DFDSMA se reduce cu factorul 1000. Totodată, cantitatea reziduală de radionuclizi cu durată îndelungată de viață din aceste deșeuri nu va mai exercita o influență inacceptabilă asupra ființelor umane și a mediului. Pentru astfel de deșeuri se consideră Cesiul 137 ca izotop reprezentativ, cu timp de înjumătățire de circa 30 de ani. Din acest motiv, se consideră că timp de circa 300 de ani este necesar să se prevadă o organizare care să asigure că se va monitoriza depozitul și se vor păstra înregistrările istoriei acestuia.

Evaluările de securitate, elaborate în colaborare cu numeroși experți romani și din străinătate, fac parte din documentația pe care ANDR o va supune aprobării CNCAN, în vederea obținerii autorizației de amplasare a DFDSMA - conform Ordinului 11 din 2019 pentru aprobarea Normelor privind cerințele de securitate radiologică la depozitarea definitivă a deșeurilor radioactive. Rezultatele evaluării de securitate preliminară demonstrează prin marje de securitate semnificative faptul că amplasamentul de la Saligny și proiectul conceptual al depozitului final de deșeuri slab și mediu active posedă caracteristici care corespund cerințelor de securitate radiologică prevăzute de normele CNCAN și sunt în acord cu cerințele din standardele AIEA pentru amplasarea unui depozit de deșeuri radioactive aproape de suprafață. Pentru elaborarea evaluării de securitate pentru DFDSMA au fost definite următoarele perioade de interes:

- Perioada operațională – estimată ca fiind din 2028 până în 2093 și incluzând închiderea depozitului.
- Perioada post-închidere împărțită în următoarele sub-perioade:
  - Perioada de control activ instituțional – 100 de ani după închiderea depozitului, perioada de controlul instituțional activ, care presupune control fizic al accesului în instalația de depozitare;
  - Perioada de control pasiv instituțional – 200 de ani după terminarea perioadei de control activ instituțional, care presupune restricții administrative ale utilizării terenului;

Rezultatele acestor evaluări demonstrează, prin marje de securitate semnificative, faptul că amplasamentul Saligny și proiectul DFDSMA posedă caracteristici care corespund cerințelor de securitate ale CNCAN.

Simularea transportului contaminanților principali din deșeurile care se vor depozita la DFDSMA în straturile geologice de sub depozit demonstrează că, datorită caracteristicilor hidrogeologice ale amplasamentului Saligny, straturile de loess și argila se comporta ca o barieră naturală foarte eficientă împotriva eliberărilor de radionuclizi în acviferul principal al



Project Resolv Consulting S.R.L.



Masstudio S.R.L.



SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIODIVERSITATII SI INGINERIA  
MEDIULUI AON S.R.L.

amplasamentului. Radionuclizii luați in considerare in aceasta analiza nu ajung in acvifer la concentrații mai mari decât limitele acceptate pentru apa potabila. Calculele au demonstrat ca valorile dozelor de radiații efective posibil a fi încasate de personalul expus profesional si de populație ca urmare a existentei depozitului sunt sub limitele impuse de CNCAN.

## CAPITOLUL III – DESCRIEREA LUCRARILOR EXISTENTE

### III. 01 Etape de dezvoltare – date privind evoluția zonei

#### ▪ Așezare – Suprafața

Comuna Saligny are o suprafață de 34.646 mp, iar numărul de locuințe este de 788 conform Strategia Dezvoltare Locală/ Spațială pentru actualizare Plan Urbanistic General Comuna Saligny, județ Constanța, fiind localizată în zona sud-estică a României, și în partea sud-est a orașului Cernavodă. Comuna Saligny se află în județul Constanța, la o distanță de 70 km de Constanța, în imediată apropiere a DN22C, principală cale rutieră de tranzit a localității, care leagă comuna de orașul Cernavodă la vest și de mun. Constanța la est.

#### ▪ Număr de locuitori

Conform Strategia de Dezvoltare Locală/ Spațială a Comunei Saligny, numărul de locuitori ai comunei Saligny la nivelul anului 2019 era de 2.340 persoane, reprezentând 0,30% din totalul populației județului Constanța și 0,99 % din totalul populației de la sate, din județul Constanța în anul 2017. Conform Bazelor de date statistice publicate de Institutul Național de Statistică, în anul 2021 populația rezidentă în comuna Saligny este de 2.359 locuitori.

#### ▪ Bilanț demografic

În perioada 1966-1977 s-au înregistrat creșteri ale populației, în zona, datorate în principal construcției Canalului Dunare-Marea Neagră, întrucât în aceste localități au fost amplasate și dezvoltate baze de producție ale canalului și tabere de cazare a forței de muncă. După încheierea lucrărilor la canalul Dunare-Marea Neagră, populația comunei a scăzut continuu în perioada 1977-1998, dar a crescut cererea pentru construcția de locuințe pe loturi datorită disponibilizării forței de muncă de la lucrările Canalului Dunare – Marea Neagră, ce s-au orientat spre activitățile agricole.

Comuna Saligny a devenit Unitate Administrativ Teritorială în anul 2004, la momentul în care aceasta s-a desprins de comuna Mircea Voda și a devenit U.A.T. sub denumirea Saligny, cu trei sate de componentă: Saligny (reședință), Faclia și Ștefan cel Mare.

Majoritatea locuitorilor sunt români (96,01%). Pentru 3,75% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (95,88%). Pentru 3,75% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

#### ▪ Mediul economic

Conform aceluiași document menționat anterior, Strategia de Dezvoltare Locală/Spațială pentru actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Saligny, populația se ocupă în principal de cultivarea pământului și creșterea animalelor. În ansamblu, principalele activități agricole de pe teritoriul comunei și celorlalte localități aferente, sunt culturi de cereale (grâu, porumb, orz, ovăz, secară) și vită de vie. Se cresc animale de curte pentru consumul propriu (porcine), cabaline, pasări domestice dar și animale de pasune (ovine, bovine).

Activitatea economica nu este foarte reprezentativa, pe teritoriul comunei Saligny existand o fabrica de paine cu o capacitate de productie mica, o exploatare piscicola situata pe malul sudic al Canalului Dunare Marea-Neagra in dreptul localitatii Facليا, denumita "Balta Facليا", cunoscuta pentru capturi importante de biban, caras, stiuca s.a..

La nivelul comunei Saligny sunt identificate caracteristici pozitive privind potentialul economic, agricol si turistic al localitatii. Localitatea prezinta atuuri importante, din perspectiva strategiei mai sus mentionate, „in special relationat activitatii de la Centrala Electrica Cernavoda, dar si valorificarii energiei eoliene si resursei turistice”.

### III. 02 Incadrarea in localitate

Terenul propus pentru studiu este situat in extravilanul Comunei Saligny, judetul Constanta, pe limita de vest a U.A.T., invecinandu-se direct cu U.A.T. Cernavoda si zona Centralei Nucleare Cernavoda.

Terenurile din amplasamentul ce a generat documentatia urbanistica de tip P.U.Z., amplasament ce va fi reglementat in vederea introducerii in intravilan, au destinatia si categoria de folosinta a terenurilor, existenta: arabil, pasune, cai de comunicatii rutiere (drum), paduri si alte terenuri cu vegetatie forestiera. Terenurile anterior mentionate sunt libere de constructii si nu prezinta imprejurii.

In zona de studiu P.U.Z. exista terenuri cu destinatia de arabil, pasuni, paduri, cai de comunicatie, dar si un poligon de tragere si o statie de pompare.





*Incadrarea zonei studiate in localitate*  
Sursa – Google Maps; Prelucrari proprii



*Limita amplasamentului si a zonei studiate*

#### Legendă

##### Limite

-  Limita zonei studiate în cadrul P.U.Z.  
S. = 138,38ha
-  Limita amplasamentului ce a generat P.U.Z.  
S. = 42.07ha

Coordonatele STEREO 70 ale zonei studiate si ale terenului ce a generat PUZ, sunt prezentate in tabelele de mai jos (atasat documentatiei se regaseste si un fisier Excel cu aceste coordonate).

**Coordonatele STEREO 70 ale zonei studiate PUZ (S=138,3889 ha)**

Coloana 1		Coloana 2		Coloana 3	
X	Y	X	Y	X	Y
745473.9600	316597.6751	744999.0344	316973.8433	744240.4892	316915.5123
745466.5270	316591.7256	744993.4874	316980.9513	744238.3619	316945.9418
745457.7044	316582.7573	744565.8574	316630.9173	744232.3090	316964.8097
745448.9000	316570.9554	744565.0044	316634.5103	744222.6536	316978.6372
745441.6605	316561.2056	744555.7424	316698.7563	744206.3699	316992.1762
745438.5346	316556.9958	744541.7304	316720.7633	744188.5764	317006.2453
745431.0359	316546.0727	744518.7164	316745.7193	744229.3754	317066.8823
745422.9434	316528.7213	744480.0464	316787.6553	744031.1424	317222.0573
745417.3444	316509.9763	744457.5594	316817.3493	743969.3384	317270.4373
745412.4274	316491.6193	744438.7198	316841.0299	743932.9044	317220.2943
745407.6323	316475.8618	744436.5850	316841.1232	743928.9199	317221.6153
745402.9006	316461.9110	744425.1645	316841.6223	743913.7815	317251.2172
745397.8125	316447.8125	744420.3249	316837.9306	743919.7720	317292.4850
745392.5774	316433.0733	744414.1865	316834.3026	743927.0938	317336.0825
745387.7724	316418.5803	744410.8294	316829.8648	743932.3927	317363.9511
745382.2475	316401.7148	744407.4636	316824.6276	743999.0602	317454.0555
745376.4215	316386.9736	744404.2397	316818.1052	744005.0494	317450.6007
745369.7081	316370.2585	744398.9697	316805.9122	744024.6020	317477.8559
745362.8332	316353.8504	744389.4294	316805.4156	744002.1078	317497.1574
745354.1603	316340.0278	744381.3684	316806.0168	744043.7584	317535.1799
745345.7833	316325.4257	744376.1002	316806.8308	744046.0804	317532.7128
745336.4347	316296.6766	744370.3989	316807.8902	744051.8520	317537.6455
745327.8117	316284.9534	744365.5417	316807.9830	744049.9096	317540.0045
745316.8596	316272.7386	744360.2123	316806.2703	744076.8467	317564.2047
745309.7136	316259.5683	744355.1520	316802.3227	744110.4978	317594.6510
745304.2894	316245.3013	744350.3585	316797.0931	744107.1445	317598.0637
745301.5004	316230.1579	744345.7880	316791.1412	744156.7144	317645.4943
745298.6144	316217.2613	744356.0831	316786.2188	744186.8507	317659.5512
745284.0358	316194.2212	744327.6322	316752.4473	744196.1387	317673.1929
745275.5237	316183.3451	744323.4626	316747.4980	744217.4339	317662.1995
745266.8969	316171.7605	744298.7604	316718.1763	744233.0921	317698.1464
745261.2061	316159.8507	744320.6686	316694.6328	744254.4267	317748.2654
745259.5367	316153.6072	744321.9634	316681.8883	744271.6032	317781.6006
745256.4184	316139.9603	744323.5954	316679.4303	744296.5646	317806.4168
745254.3514	316128.9663	744328.6584	316667.8573	744356.3557	317862.1445
745252.4764	316117.8693	744334.6134	316663.5693	744359.4449	317893.5738
745250.7906	316106.7714	744336.7094	316645.6763	744363.0314	317930.0625
745249.2253	316095.6897	744341.2684	316641.6613	744396.4099	317959.6678



745247.3734	316084.9194	744350.2814	316602.6393	744490.8666	317977.2481
745244.1186	316077.6854	744355.1884	316603.5803	744572.4226	317992.4273
745240.1809	316077.0815	744359.5874	316594.8163	744582.5446	317985.6382
745234.4419	316081.2320	744362.2692	316586.3635	744586.0792	317983.2674
745229.3824	316089.0883	744352.1524	316582.4093	744647.9761	317941.7512
745224.2164	316098.8323	744352.6647	316580.2897	744658.8538	317934.4551
745218.8900	316108.7974	744361.8858	316531.0374	744728.1900	317887.9492
745212.9724	316117.8603	744374.5447	316472.4980	744749.9062	317915.6561
745204.0434	316122.9123	744392.2890	316407.4428	744753.3148	317912.2933
745196.3411	316119.2864	744397.7081	316396.4973	744781.4940	317884.4927
745189.8704	316184.1523	744377.9004	316376.3503	744821.1414	317854.9043
745190.5482	316267.1961	744354.9834	316410.0003	744875.8754	317829.1820
745190.2986	316351.3739	744344.7774	316422.3223	744930.2010	317824.6909
745184.5226	316393.0604	744349.1784	316426.1423	744936.2322	317791.3309
745199.2864	316402.4010	744312.1214	316462.6643	745150.8320	317831.0820
745207.7444	316408.0913	744324.0226	316478.1558	745161.5030	317802.8993
745219.3754	316418.2403	744331.2947	316474.8915	745175.3815	317766.1877
745229.3364	316430.5662	744333.6990	316473.9321	745194.2990	317746.1452
745237.4612	316443.8554	744342.7007	316476.3280	745210.3536	317729.0086
745244.6484	316457.8633	744348.4150	316483.9252	745229.3714	317710.1656
745252.9255	316471.0311	744349.5569	316491.7421	745243.6688	317692.0284
745253.6594	316472.7033	744345.5731	316512.0397	745258.4740	317670.2457
745263.6220	316494.7903	744341.3030	316548.2859	745269.8062	317649.9229
745274.1044	316517.3893	744334.5811	316579.2145	745279.3788	317632.3514
745284.9835	316542.0251	744322.5934	316636.7583	745285.2890	317612.3360
745284.9835	316542.0251	744310.6774	316665.7642	745284.6000	317592.5935
745296.6574	316564.0373	744293.2232	316689.0693	745281.0731	317572.6154
745293.1234	316565.9113	744240.5467	316719.3356	745280.3656	317548.1397
745159.9214	316716.3403	744246.3044	316733.7813	745284.7530	317501.8325
745168.6144	316725.4333	744279.9814	316733.8323	745288.9199	317465.1796
745173.4434	316730.4853	744286.2459	316733.3664	745294.3457	317433.2644
745177.5494	316734.4353	744306.5089	316745.0405	745300.8027	317405.7820
745184.8754	316741.4843	744338.2713	316787.2308	745308.3050	317371.8415
745189.5614	316745.9423	744337.6209	316788.4197	745300.7808	317356.8799
745187.1074	316749.1283	744334.5312	316794.0110	745292.8065	317334.0852
745177.7594	316762.3703	744331.8187	316800.2115	745292.8345	317316.3851
745168.6304	316774.8683	744329.5316	316805.3141	745293.7110	317307.2177
745159.8494	316787.3243	744325.9766	316810.5380	745298.3929	317258.2483
745149.1294	316800.2963	744323.0790	316814.1581	745300.6962	317236.9380
745137.9724	316811.9433	744318.6098	316818.6139	745300.6962	317236.9380
745127.0724	316824.3113	744313.3469	316822.6449	745300.6962	317236.9380
745116.1994	316837.1723	744307.5230	316826.4077	745305.1331	317221.0687
745114.0124	316839.7593	744301.9037	316830.2513	745314.7065	317198.4313
745105.6094	316850.3433	744295.9507	316834.3506	745327.0816	317179.7614
745104.1714	316852.2983	744289.9031	316838.7962	745338.2902	317162.0248



745095.8204	316862.8683	744284.5111	316843.8967	745349.7314	317148.4887
745084.9864	316875.1583	744279.6295	316849.4508	745357.1052	317139.1055
745073.3654	316886.8203	744274.6952	316855.4701	745362.7410	317109.0303
745066.1454	316894.5383	744270.0393	316861.7845	745372.7949	317045.6293
745062.6034	316898.3243	744265.6072	316868.0212	745392.2815	316947.2014
745052.0404	316910.4603	744261.7716	316874.8094	745410.5339	316855.7236
745041.1024	316923.3663	744257.8893	316881.4459	745420.9120	316789.7795
745031.0324	316935.5563	744250.7683	316893.9765	745425.8399	316773.8715
745021.1464	316947.2433	744247.3916	316899.7431	745468.7478	316637.4680
745010.7784	316959.5583	744243.6291	316905.5709	745473.3571	316602.2782
745010.3494	316960.0743	744239.4964	316910.7200	745473.9604	316597.6753
745000.7804	316971.6063	744237.5692	316912.7786		

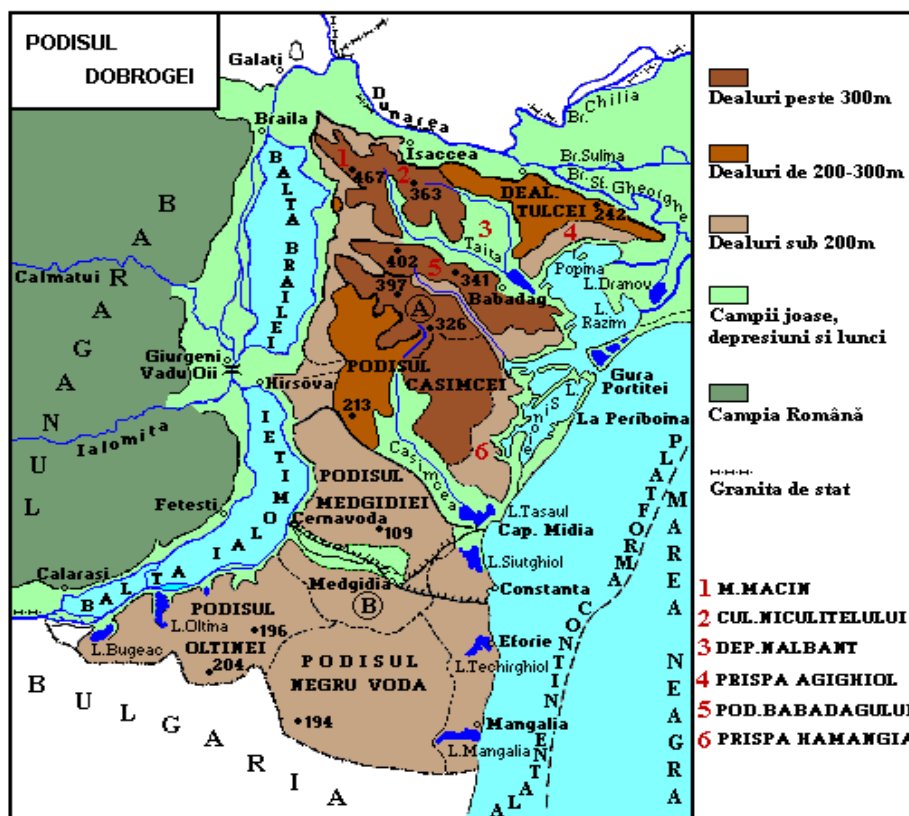
**Coordonatele STEREO 70 ale zonei de reglementare PUZ (S=41,7 ha)**

Coloana 1		Coloana 2		Coloana 3	
X	Y	X	Y	X	Y
744650.2731	317940.2105	745430.2712	316585.9622	744358.7141	317267.7920
744646.3606	317920.4466	745382.9432	316570.7239	744382.6663	317386.6449
745044.6480	317524.8110	745297.9052	316595.7123	744374.8552	317432.3040
744888.1904	317367.3047	745164.5254	316764.1591	744355.9646	317474.5994
744957.9635	317298.1260	745134.9180	316799.7923	744336.4725	317498.2069
744916.0512	317256.2102	744910.5834	317057.1972	744319.9207	317514.6612
744915.4080	317133.3348	744881.8427	317133.1456	744319.8788	317528.8031
744935.8878	317079.2506	744881.4717	317188.6834	744558.2746	317768.6223
745160.2224	316821.8456	744842.8059	317227.3491	744550.4777	317793.9258
745190.8405	316784.9960	744825.8354	317231.7425	744386.0743	317825.6400
745324.2204	316616.5492	744808.8648	317227.3491	744356.8577	317867.2515
745372.0838	316602.4845	744769.6501	317188.1344	744363.0314	317930.0625
745418.7301	316618.4335	744630.1286	317141.0191	744396.4099	317959.6678
745471.3816	316617.3496	744512.1752	317229.3562	744567.0642	318020.8652
745473.3571	316602.2782	744486.4347	317230.6271	744588.3867	318017.3951
745473.9604	316597.6753	744464.1798	317217.6640	744604.1124	318011.2969
745466.5270	316591.7256	744415.8960	317111.6447	744646.3913	317982.3953
745460.5416	316585.6413	744305.3042	317160.6379	744655.6624	317967.4341

### III. 03 Elemente ale cadrului natural

#### III. 03.1 Relieful

Din punct de vedere morfologic amplasamentul este situat pe dealul Bogdaproste sau dealul lui Cristian, care face parte din marea unitate morfologica Podisul Dobrogei de Sud, cu subunitatea Podisul Medgidiei. Aceasta unitate este caracterizata de dealuri intens fragmentate si vai cu talvegul plat.



*Podisul Dobrogei*

Amplasamentul apartine zonei marginale dunarene, caracterizata prin terase de abraziune lacustra si fluviatila, formata dintr-o serie de nivele cu altitudini cuprinse intre 15 si 100 de metri.

Dealul Cristian in zona in care este propus a fi amplasat proiectat DFDSMA are o cota maxima de 69.69 m dMN (metri deasupra Marii Negre). Culmea dealului este orientata pe directia NV-SE. Baza versantului sudic are cota minima de 10m dMN. Versantul nordic coboara in Valea Cismelei pana la altitudinea de 20m dMN. Ambii versanti au pante similare, variind de la 2-3° in partea de sus pana la 11-14° in zonele abrupte.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul amplasament este denivelat si urmeaza linia reliefului din zona.

În zona, relieful este constituit din 2 (două) nivele principale. Un nivel cu altitudini reduse, reprezentat de luncă a văii Carasu 10 – 20 m, un nivel ce cuprinde zona de racord între unitatile morfologice, 20 – 35 m și nivelul superior 35 – 55 m.

Sectorul inferior al unor văi se lărgește mult sub formă de golfuri ce debușează în valea Dunării.

Pe amplasamentul cercetat, nu se semnalează fenomene de alunecare sau prabusire care să pericliteze stabilitatea viitoarelor construcții.

### *III.03.2 Reteaua hidrografică*

Reteaua hidrografică a județului Constanța este formată din cursuri de apă cu debit mare (fluviul Dunarea pe o lungime de 137 km), râuri scurte din partea de nord ce seacă în anotimpul cald (râul Carasu), artere hidrografice ce se îndreaptă spre Dunare (râul Topolog), sau spre Marea Neagră (râul Casimcea, paraul Nuntasi, paraul Corbu). Cursurile de apă se încadrează atât în bazinul hidrografic al Dunării, cât și în cel al Mării Negre. Datorită climatului arid, debitele cursurilor de apă sunt reduse, majoritatea cursurilor mici de apă având un caracter temporar.

Fluviul Dunarea – Bratul Dunarea Veche, Canalul Dunare-Marea Neagră, balta Tibrin și râul Tibrin sunt apele de suprafață cu caracter permanent, din apropierea PUZ studiat, amplasate la următoarele distanțe:

- aprox. 3,3 km față de fluviul Dunarea – Bratul Dunarea Veche;;
- aprox. 160 m față de Canalul Dunare-Marea Neagră
- aprox. 6 km față de balta Tibrin și râul Tibrin.

Amplasamentul Saligny este marginit pe laturile de vest și de sud de Fluviul Dunarea și Canalul Dunare Marea Neagră. Dunarea Veche se află la cca. 4 km de amplasamentul Saligny, sensul său de curgere în această zonă fiind de la Sud spre Nord.

Fluviul Dunarea are cel mai important rol în hidrogeologia amplasamentului Saligny datorită conexiunii sale directe cu principalul acvifer al zonei Cernavodă, acviferul Berriasian-Valanginian, a cărui dinamică este dată de variațiile cotei fluviului. Nivelul apei în Dunare este la rândul lui determinat de regimul de precipitații din Europa. El este ridicat în anotimpurile bogate în precipitații când poate atinge cote de +12.00 și chiar 14.00 mdMN dar scade în perioadele sărace în precipitații când poate ajunge chiar la cote mai mici de +4.00 m dMN.

Mentineră Canalului din aval de stăvilă și ecluză (Biefurile 2 și 3) la nivel constant pentru asigurarea navigației și a alimentării cu apă a CNE Cernavodă exclude riscul de inundare a zonei analizate în cadrul PUZ.

Balta Tibrin se acumulează în spatele unui mic baraj, pe paraul Tibrin. Se află la de nord de perimetrul studiat, la aprox. 6 km de amplasamentul studiat în cadrul PUZ. Apa din Balta Tibrin este folosită în prezent pentru irigații și pescuit.

Conform Planului de management actualizat al fluviului Dunarea, Deltei Dunării, Spațiului hidrografic Dobrogea și apelor costiere zona amplasamentului PUZ studiat se suprapune cu 2 corpuri de apă: **RODL06 Platforma Valaha** (corp de ape subterane transfrontier cu Bulgaria) și **RODL10 Dobrogea de Sud**.



(Sursa: Planul de management actualizat al Fluviului Dunarea, Deltei Dunarii, spatiului hidrografic Dobrogea si apelor costiere )

Zona aferenta PUZ studiat nu este strabatuta de nici un curs de apa de suprafata cu caracter permanent.

### III.03.3 Clima

Dobrogea de Sud este caracterizata de un climat specific de natura continentală, caracterizat de precipitatii reduse in comparatie cu restul tarii. Comuna Saligny se afla in zona I de ariditate, cu o medie multianuala a precipitatiilor de 400 – 500 mm si cu amplitudini termice de 68°C.

Circulatia aerului predominanta este pe directia N-S datorita culoarului format de Dunare. Fluviul este responsabil si de numarul mare de zile cu ceata si de briza din anotimpul cald.

In sezonul rece apar frecvent perioade cu temperaturi ridicate, ce conduc la topirea zapezii, rezultand astfel scaderea numarului mediu multianual de zile cu zapada la aproximativ 30.

Analizand datele masurate in zona Cernavoda cu privire la regimul termic se pot trage urmatoarele concluzii:

- media multianuala a temperaturii este de 11,2°C mai ridicata in comparatie cu restul tarii;
- luna ianuarie este cea mai rece cu singura medie lunara negativa (- 0,2°C), luna iulie mai calda, cu mentiunea ca maxima absoluta este inregistrata in luna august;
- in sezoanele de tranzitie (primavara si toamna) apar variatiile mari ale temperaturilor medii lunare;
- amplitudinea medie anuala este la Cernavoda de 23,2°C.
- amplitudinea absoluta este de 66,8°C inregistrata la Cernavoda.

Umiditatea relativa in zona Dobrogei de Sud este mare in luna ianuarie de aproximativ 88%, dupa care incepe sa scada pana in luna iulie cand atinge un minim de 69%. Incepand cu luna august aceasta incepe sa creasca pana in decembrie – ianuarie.

Aceeași situație o întâlnim și la Saligny unde umiditatea relativă este peste 80% din octombrie până în februarie, pentru că în anotimpul cald scade.

În ceea ce privește umiditatea absolută și tensiunea vaporilor, se știe că acestea sunt direct proporționale cu temperatura, înregistrându-se o minimă în timpul iernii și o maximă vara.

În urma ceea ce privește regimului pluviometric concluziile sunt:

- media multianuală a precipitațiilor este în jurul valorii de 450 mm/an, cu un maxim de 830 mm/an atins în 1966;
- cantitatea maximă de precipitații cazute în 24 ore, este de 103,5 mm înregistrată în anul 1933;
- numărul de zile cu precipitații este de aproximativ 100;
- cantitățile maxime de precipitații cad în lunile de vară;
- precipitațiile în lunile iernii sunt mixte, dar predomină cele solide;
- luna februarie înregistrează cele mai ridicate valori ale stratului de zăpadă;
- cea mai lungă durată a stratului de zăpadă fost din 19 ianuarie până în 7 martie și s-a înregistrat la Cernavoda;
- grosimea maximă absolută a stratului de zăpadă fost de 136 cm fiind înregistrat la Cernavoda în 1954, ca urmare a unui viscol.

Prin măsurarea în rețeaua sinoptică a vitezei și frecvenței vântului la 10 m față de sol, se determină circulația aerului. Fenomenul de deplasare a aerului pe orizontală se numește vânt.

Când viteza aerului depășește 15 m/sec, se consideră că vântul este tare.

Din datele prezentate s-a calculat în zona Cernavoda o viteză medie anuală a vântului de 4m/sec.

Din studiul seriilor de valori înregistrate s-a constatat că:

- în lunile sezonului rece, valorile medii lunare sunt mai mari, în comparație cu sezonul cald;
- vitezele medii lunare sunt mai mari în tot cursul anului pentru vântul ce bate în sectorul cuprins între N și SE;
- viteza vântului cuprinsă în intervalul 2 – 6 m/sec are o frecvență medie anuală de 44,5 %;
- viteza vântului cuprinsă în intervalul 0 – 2 m/sec are o frecvență medie anuală de aproximativ 35,5 %;
- pentru intervalul de viteze cuprins între 16 – 20 m/sec, frecvență medie anuală este foarte redusă, de aproximativ 0,1%;
- pentru perioada rece a anului se constată o creștere a frecvenței mediei lunare la peste 6 m/sec, cu o maximă de 19 m/sec în ziua de 10 decembrie 1991 la ora 13.

Viteza maximă absolută înregistrată la stația meteo Cernavoda este de 35 m/sec.

Dintre fenomenele meteo cele mai importante sunt: ceața chiciura, poleii, viscolul și grindina.

Ceața, fenomen frecvent întâlnit în zonele adiacente marilor acumulări de ape este prezent la Cernavoda cu un număr mediu anual de zile cu ceața în jur de 47 și un maxim de 87 zile. De asemenea fenomenul este mai frecvent în perioada rece a anului.



Chiciura, fenomen exclusiv hibernal, apare la Cernavoda în medie anuală de 5,9 zile, cu un maxim de 17 zile, cel mai frecvent aparând în lunile decembrie și ianuarie. Poleiul apare la Cernavoda cu o medie anuală de peste 5,5 zile și un număr maxim de 14 zile. Viscolul are o frecvență redusă în zona producându-se cu o frecvență medie anuală de 2,2 zile și un maxim de 9 zile.

Grindina este de asemenea un fenomen rar întâlnit în zona, numărul mediu anual de zile fiind de 0,9 iar cel maxim de 2 zile.

În ceea ce privește fenomenele meteo care pot apărea în zona amplasamentelor, menționăm:

- **Orajele** sunt fenomenul de producere a descărcărilor electrice în atmosferă, însoțite de efecte luminoase și acustice.
- **Vantul tare** este fenomenul meteo de deplasare a aerului pe orizontală cu viteza de cel puțin 15m/sec.
- **Vijeliile** sunt fenomene asociate trecerii unor fronturi reci, fiind caracterizate de intensificări puternice și de scurtă durată ale vântului. După manifestarea fenomenului de obicei apar scaderi bruște de temperatură. Este un fenomen rar în zona.
- **Transportul de praf** se manifestă prin ridicarea particulelor fine de pe sol și transportul lor în atmosferă sub acțiunea vântului. Perioada de timp în care particulele rămân în suspensie variază în funcție de dimensiunile acestora și de viteza vântului. În zona fenomenul este rar întâlnit.
- Un alt fenomen meteo sever este **seceta**, caracterizat de deficitul pronunțat de precipitații. Conform criteriului lui Hellman se consideră a fi perioada secetoasă intervalul de 10 zile consecutive fără ploaie în sezonul cald, respectiv 14 zile consecutive fără precipitații în sezonul rece. Din înregistrările efectuate în zona reiese că numărul maxim de zile fără precipitații depășește 135 zile.

Conform înregistrărilor reiese faptul că aria studiată face parte din zona I-a de ariditate, fiind regiunea cu cea mai severă seceta din țară.

#### *III.03.4 Biodiversitate*

Zona analizată este reprezentată de suprafața aferentă obiectivului precum și de suprafețele de teren din vecinătate.

Zona studiată PUZ este amplasată în afara ariilor naturale protejate. Distanțele cele mai mici, măsurate în linie dreaptă până la cele mai apropiate arii protejate sunt:

- La aproximativ 2,03 km față de limita ROSPA0039 Dunare- Ostroave;
- La aproximativ 3,00 km față de limita ROSCI0022 Canaralele Dunării;
- La aproximativ 3.74 km față de Monument al Naturii Locul fosilifer Cernavoda

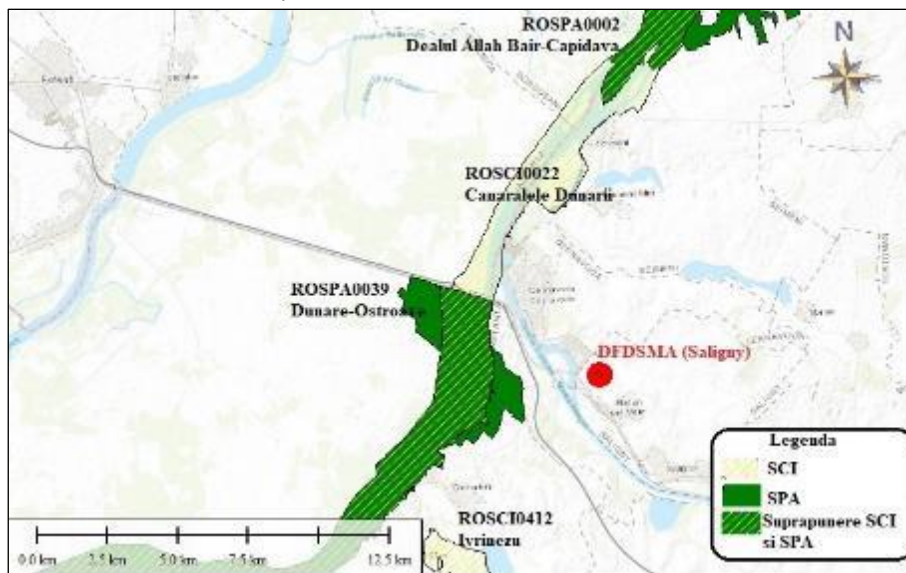




*Pozitionarea zonei studiate PUZ fata de ariile naturale protejate (Sursa: Global Mapper)*

In privinta distantelor masurate in linie dreapta de la obiectul de investitie ce a generat PUZ – DFDSMA - pana la cele mai apropiate arii protejate, acestea sunt:

- La aproximativ 2,5 km față de limita ROSPA0039 Dunăre- Ostroave;
- La aproximativ 3,5 km față de limita ROSCI0022 Canaralele Dunării;
- La aproximativ 7,5 km față de limita ROSCI0412 Ivrinezu;
- La aproximativ 9,7 km față de limita ROSPA0002 Allah Bair- Capidava.



*Poziționarea DFDSMA fata de ariile naturale protejate (Sursa: Global Mapper)*

Suprafata analizata este caracterizata de prezenta culturilor agricole de grau, floarea soarelui, dar si a zonelor cu vegetatie arbustiva si arborescenta.

In urma verificarii amplasamentului propus nu au fost identificate raritati floristice sau taxoni inclusi in anexele la O.U.G. nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate*,

*conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.*

Vegetația stepică – este corespunzătoare stepii secundare degradate, invadată de elemente ruderales (instalate în urma presiunii antropice - pasunat) și mai puțin segetale (migrate din culturile agricole) care indică stadiul degradativ al fitocenozelor.

Fauna de nevertebrate este reprezentată în zona analizată de câteva specii de ortoptere, coleoptere, heteroptere și lepidoptere caracteristice terenurilor arabile și pajistilor.

Ortopterele sunt o componentă importantă a biodiversității din pajisti, ele constituind de asemenea o sursă importantă de hrană pentru alte grupe de animale cum sunt reptilele și pasarile.

Nu au fost identificate pe teren specii de nevertebrate protejate în cadrul rețelei Natura 2000. Habitatele antropizate prezente în zona nu sunt specifice pentru coleopterele și lepidopterele protejate din Dobrogea.

Compoziția avifaunei din zona de studiu este caracterizată de dominanța speciilor de păsări tolerante la activitățile umane, cu preferințe alimentare laxe. Rapitoarele diurne și nocturne de asemenea pot ajunge pe amplasament pentru hranire, dar mai des acestea pot fi observate primăvara și toamna în pasaj, zburând la înalțimi mari solitar sau în grupuri.

Pe amplasament nu sunt acumulări de apă, cursuri permanente sau temporare de apă și ca urmare fauna de pești și amfibieni este absentă.

Dintre reptile, a putut fi observată pe amplasament specia *Testudo graeca*.

Fauna de mamifere din zona studiată, din punct de vedere al bogăției specifice este săracă.

### *III.03.5 Radioactivitatea naturală*

Radioactivitatea naturală a mediului inconjurător este sursa majoră de iradiere internă și externă a organismului uman. Radioactivitatea naturală este determinată de prezența în aer, apă, sol, vegetație, organisme animale a substanțelor radioactive de origine terestră, existente în mod natural din cele mai vechi timpuri, la care se adaugă radiația cosmică. Expunerea naturală de referință este de 2.4 mSv/an, admisă la nivel internațional. Cele două componente ale expunerii naturale sunt: expunerea externă, 0.85 mSv/an și expunerea internă, 1.55 mSv/an. Factorul principal și constant de iradiere a organismului uman îl constituie prezența în atmosferă liberă a gazelor radioactive Radon (Rn-220) și Toron (Rn-222), precum și a descendentilor acestora.

Ca și în anii anteriori, radionuclidul artificial prezent în mediu a fost Cs-137 (identificat în probele de depuneri atmosferice, ape brute, vegetații spontane, soluri necultivate și arabile). Acesta a fost eliberat în atmosferă în timpul accidentului de la Cernobil, s-a depus pe sol și rezidă în acesta încă din anul 1986.

Măsurătorile beta globale și gama spectrometrice au pus în evidență prezența radionuclidului artificial Ruteniu-106 pe teritoriul României, în perioada 29 septembrie - 3 octombrie 2017. Acesta a fost identificat în probe de aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice

și precipitații, apă de suprafață și vegetație spontană. Nivelul concentrației acestuia nu a pus în pericol sănătatea populației sau mediul.

Programul standard și programul suplimentar/special de supraveghere în zona de influență a CNE Cernavodă au avut ca scop principal estimarea, pe baza măsurătorilor, a expunerii suplimentare a populației ca urmare a funcționării obiectivului nuclear. Analizele efectuate relevă faptul că în mediu nu se observă prezența unor radionuclizi artificiali gama emițatori având ca sursă emisii de la centrala nucleare-electrică.

Un radionuclid de interes este tritiul, detectat în probe de precipitații, apă potabilă și apă de suprafață. Tritiul (H-3) este un izotop instabil al Hidrogenului, beta emițător (energia medie a radiațiilor beta emise este de 5.7 keV și energia maximă de 18.6 keV) cu timp de înjumătățire fizic de 12.3 ani și timp de înjumătățire biologic de 10 zile.

Tritiul există în mediu ca radionuclid natural. Acesta se formează în atmosfera înaltă, prin integrațiile radiației cosmice cu elemente din straturile superioare ale atmosferei.

Ca radionuclid artificial, H-3 este prezent în mediu ca urmare a funcționării centralelor nucleare-electrice, fiind unul din produsele de activare rezultate în procesele nucleare.

Principalele căi de expunere la tritiu sunt incorporarea de apă tritiată prin ingestie și prin inhalare/absorbție prin piele și incorporarea de tritiu legat organic prin ingestia de hrană.

Expunerea suplimentară a populației din zonă ca urmare a funcționării CNE Cernavodă este nesemnificativă comparativ cu expunerea naturală și conformă cu reglementările naționale și internaționale privind expunerea populației ca urmare a practicilor nucleare.

Monitorizarea radioactivității aerului este calea cea mai rapidă de identificare a prezenței radionuclizilor naturali și artificiali în atmosferă, peste limitele fondului natural de radiații.

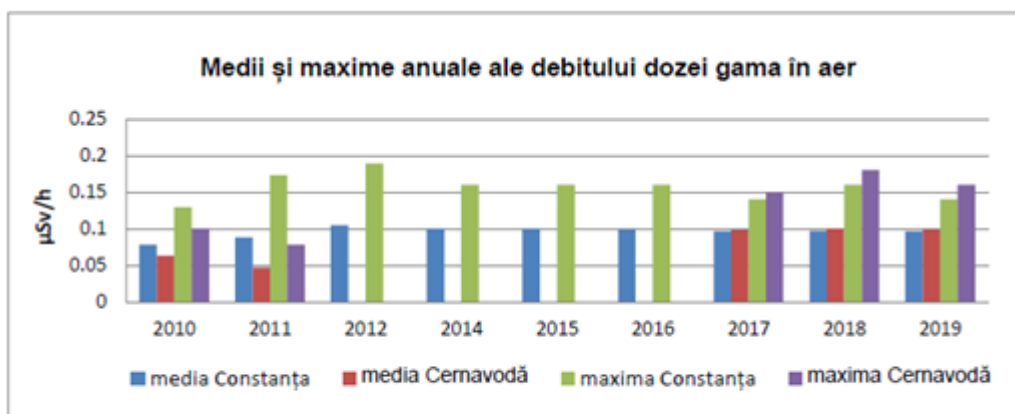
Conform Raportului județean privind starea mediului în anul 2019, sunt efectuate determinări ale debitului dozei gama în aer, determinări beta globale și gama spectrometrice asupra aerosolilor atmosferici, precum și asupra depunerilor atmosferice totale (umedă și uscată).

### **Debitul dozei gama absorbite în aer**

Determinarea debitului dozei gama se realizează continuu cu ajutorul stațiilor automate de determinare a debitului dozei gama ambientală, valorile obținute dau o primă indicație asupra radioactivității din atmosferă. Acestea sunt alcătuite din doi detectori Geiger Muller, care măsoară și mediază echivalentul debitului dozei gama din 10 în 10 secunde. În județul Constanța există 27 stații automate, 23 fiind amplasate în jurul CNE Cernavodă și câte una în localitățile Constanța, Mangalia, Mihail Kogălniceanu și Medgidia.

Debitul dozei gama s-a situat în limita de variație a fondului natural. La SSRM Cernavodă valorile debitului dozei gama au variat în intervalul 0.05-0.16  $\mu\text{Sv/h}$ , media anuală fiind 0.099  $\mu\text{Sv/h}$ .

Evoluția debitului dozei gama, înregistrată în ultimii ani la SSRM Constanța și Cernavodă, este prezentată în figura de mai jos.



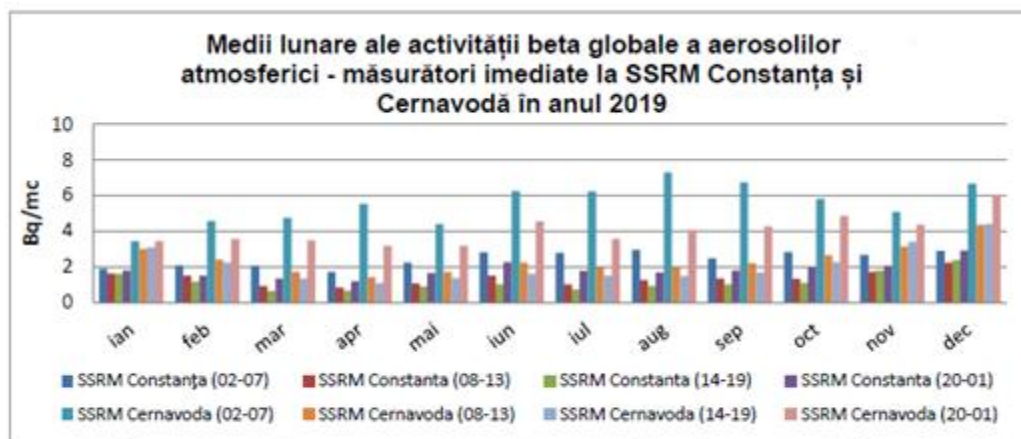
Notă: Limitele de notificare operațională pentru valorile debitului dozei gama în aer (conform O.M. nr. 1978/2010) sunt: 0.250  $\mu\text{Sv/h}$  - atenționare, 1  $\mu\text{Sv/h}$  - avertizare, 10  $\mu\text{Sv/h}$  - alarmare.

(Sursa: Raportul Județean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

### Aerosoli atmosferici

Procedura de determinare a radioactivității atmosferei constă în aspirarea pe filtre a aerosolilor atmosferici și măsurarea activității filtrelor la diferite intervale de timp. Volumele de aer aspirate sunt de 25-30 mc, iar intervalele de aspirație de 5 ore. În cazul stațiilor cu program continuu, aspirările se efectuează în intervalele orare: 02 - 07 (03 - 08, ora de vară), 08 - 13 (09 - 14 ora de vară), 14 - 19 (15 - 20 ora de vară) și 20 - 01 (21 - 02 ora de vară).

Numărul total al analizelor beta globale efectuate în anul 2019 la SSRM Constanța, pe filtrele de aerosoli atmosferici, a fost de 5832, iar la SSRM Cernavodă de 5743. Rezultatele măsurătorilor beta globale imediate ale radioactivității aerosolilor atmosferici în anul 2019, mediate lunar pe intervale de aspirație, sunt prezentate în figura de mai jos. Media anuală a fost de 1.68 Bq/mc la SSRM Constanța și de 3.52 Bq/mc la SSRM Cernavodă.

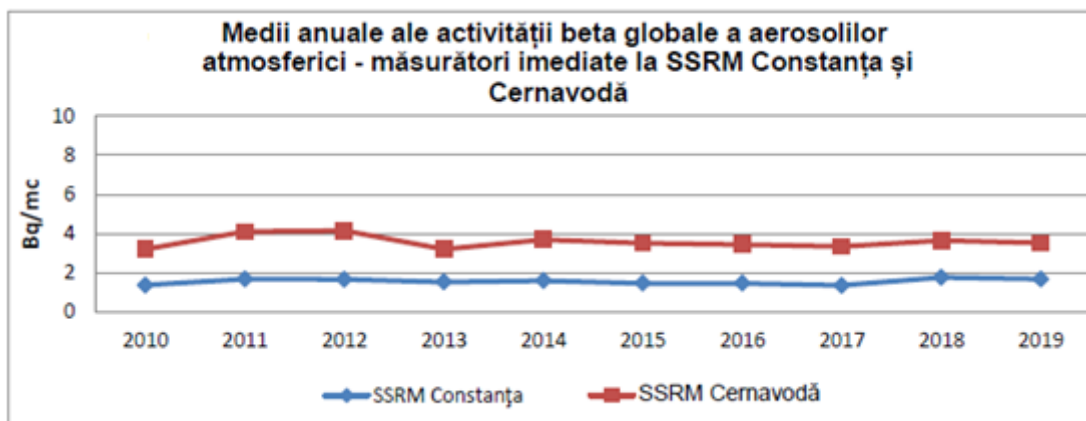


Notă: limita de atenționare pentru activitatea beta globală la măsurarea imediată (conform O.M. nr. 1978/2010) este de 10 Bq/mc.

(Sursa: Raportul Județean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

Evoluția activității medii beta globale la măsurare imediată a probelor de aerosoli atmosferici, în perioada 2010 - 2019, la SSRM Constanța și Cernavodă este prezentată în figura de mai jos:



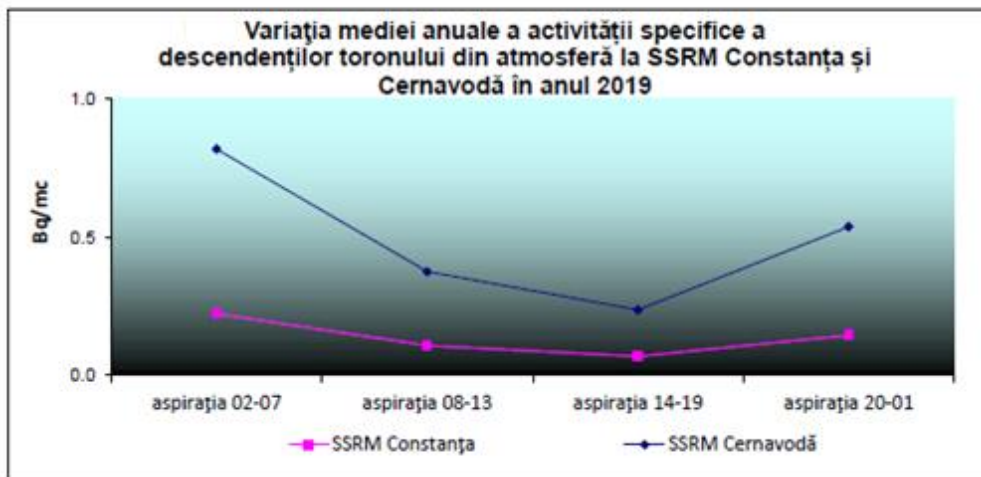
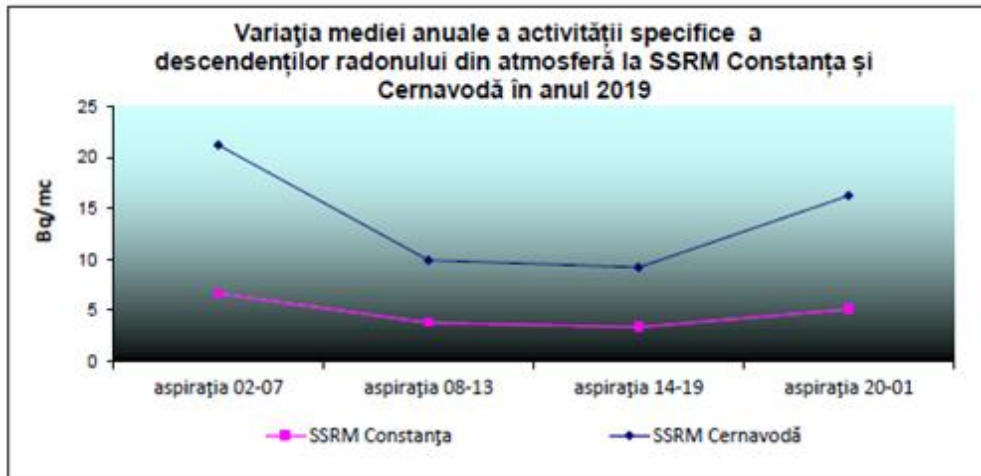


(Sursa: Raportul Județean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

Concentrațiile descendentilor gazelor radioactive Radon (Rn-220) și Toron (Rn-222) în atmosfera liberă (stratul superficial de aer, 2 m înălțime de la sol) sunt calculate la SSRM prin aplicarea unei metode care presupune filtrarea aerului și măsurarea beta globală a filtrelor la anumite intervale de timp de la încetarea aspirației. Radonul și Toronul sunt produși de filiație ai U-238 și Th-232, aflați în stare gazoasă. Ei ajung în atmosfera în urma difuziei din sol și roci, unde sunt supuși fenomenelor de dispersie atmosferică.

Concentrațiile de Rn-220 și Rn-222 în atmosfera variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice care influențează atât viteza de emanare a gazelor din sol, cât și diluția/dispersia acestora în atmosferă. Dispersia radonului și toronului în atmosferă este puternic influențată de variația diurnă a curenților de aer (figurile IX.8. și IX.9. de mai jos). Astfel, cele mai mari concentrații în atmosferă se înregistrează în perioada de noapte, în intervalele de aspirație 20 - 01 și, respectiv 02 - 07, valorile maxime fiind atinse spre dimineața, când apare o perioadă de acalmie a curenților de aer. Odată cu creșterea temperaturii, pe timpul zilei, apar curenții de convecție, care contribuie la dispersia radonului și toronului acumulat peste noapte în paturile inferioare ale atmosferei. Valorile minime s-au înregistrat în intervalul de aspirație 14-19.

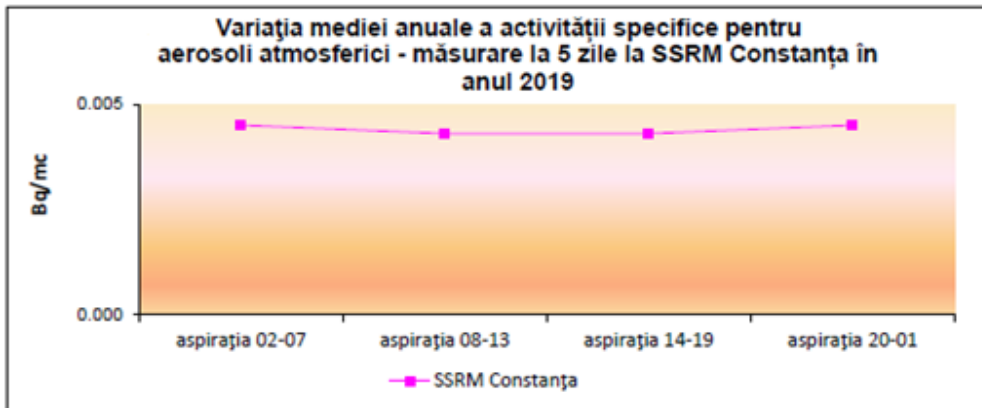
În anul 2019, concentrațiile Radonului au variat în intervalul 0.273 – 27.486 Bq/mc la SSRM Constanta și 0.674 – 55.864 Bq/mc la SSRM Cernavoda, maximele s-au înregistrat în data de 16.11.2019, pe intervalul de aspirație 02-07 la SSRM Constanta, respectiv în data de 09.12.2019, pe intervalul 02-07 la SSRM Cernavoda. Concentrațiile Toronului au variat în intervalul 0.008- 0.886 Bq/mc la SSRM Constanta și 0.031 - 2.55 Bq/mc la SSRM Cernavoda; maximele s-au înregistrat în data de 08.11.2019, în perioada de aspirație 02-07 în Constanta, respectiv data de 18.10.2019, pe intervalul 02-07 în Cernavoda.



(Sursa: Raportul Județean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

Radioactivitatea artificială a aerosolilor atmosferici se determină prin măsurători beta globale ale filtrelor aspirate, după 5 zile de la prelevare. Variația mediei anuale a activității beta globale artificiale înregistrate la SSRM Constanța este reprezentată grafic, pe intervale de aspirație în figura următoare. Valorile obținute la SSRM Cernavodă nu au fost reprezentate grafic deoarece majoritatea acestora s-au situat sub limita de detecție a aparaturii și metodei utilizate. Valorile semnificative au variat în intervalul 0.011-0.016 Bq/mc.



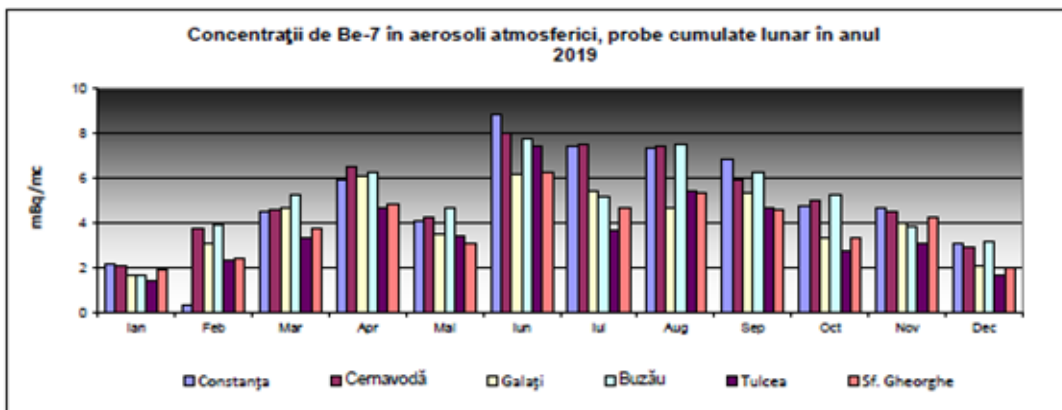


Notă: 1) limita de avertizare pentru activitatea beta globala la 5 zile (conform O.M. nr. 1978/2010) este de 0.2 Bq/mc.

(Sursa: Raportul Judetean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

Filtrele aspirate și măsurate beta global la SSRM Constanta, Cernavoda, Galati, Buzau, Tulcea, Sfântu Gheorghe au fost cumulate lunar și măsurate gama spectrometric la SSRM Constanta. În urma analizelor gama spectrometrice efectuate în cursul anului 2019, s-a pus în evidență prezenta radionuclizilor naturali Be-7, K-40, precum și a unor radionuclizi din seriile radioactive naturale.

Un radionuclid de interes detectat a fost Be-7, care este natural și se formează în straturile superioare ale atmosferei terestre. El s-a aflat în concentrații relativ mari în atmosfera (0.370-8.825 mBq/mc) și a fost determinat în toate probele măsurate.



(Sursa: Raportul Judetean privind starea mediului, anul 2019, Cap.IX. Radioactivitatea mediului)

Radionuclizi artificiali nu au fost determinați în nicio probă de aerosoli atmosferici.

### III.03.6 Riscurile naturale

Riscul este estimarea matematică a probabilității producerii de pierderi umane și pagube materiale pe o perioadă de referință și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru. Riscul este definit ca produs între probabilitatea de producere a fenomenului generator de pierderi umane/pagube materiale și valoarea pagubelor produse.

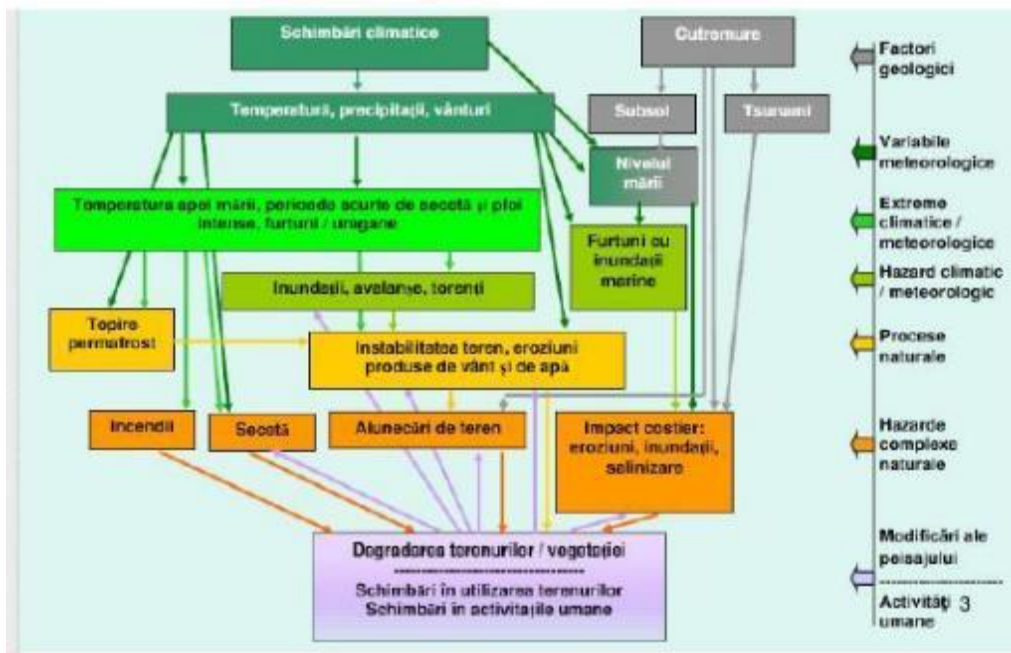
Riscurile pot fi clasificate:

- naturale
- tehnologice
- biologice

Avand in vedere ca ne aflam la prezentarea analizei situatiei existente a elementelor cadrului natural, se vor prezenta riscurile naturale ce pot aparea in cadrul zonei studiate PUZ.

Astfel ca, riscurile naturale se refera la evenimente in cadrul carora parametri de stare se pot manifesta in limite variabile de la normal catre pericol, cauzate de fenomene meteo periculoase, in cauza ploi si ninsori abundente, variatii de temperatura - inghet, seceta, canicula - furtuni si fenomene distructive de origine geologica, respectiv cutremure, alunecari si prabusiri de teren.

In ultima perioada s-a constatat o crestere ingrijoratoare, atat in lume, cat si in Romania, a manifestarii riscurilor naturale si in special a inundatiilor, alunecarilor si prabusirilor de teren, fapt ce a condus la pierderi de vieti omenesti, precum si pagube materiale importante.



Schema riscuri naturale

Deși apariția celor mai multe riscuri naturale nu poate fi împiedicată, efectele acestora pot fi reduse printr-o gestionare corectă a situației la nivel local, regional, central.

Prin riscuri naturale se înțelege și alunecări de teren, terenuri mlăștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe de zapada, dislocări de stanci, zone inundabile și altele asemenea, delimitate pe fiecare județ prin hotărâre a consiliului județean, cu avizul organelor de specialitate ale administrației publice.

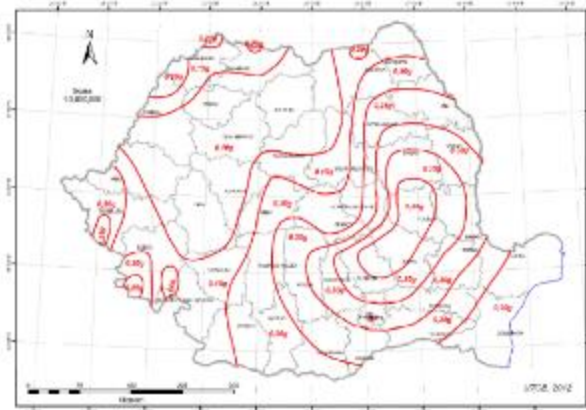
Un risc natural care nu este foarte des întâlnit dar care poate avea consecințe nedorite este cutremurul.

Cutremurele de magnitudini variabile sunt destul de frecvente în lume. Cele mai multe sunt de intensități mici, neperceptibile fără instrumentar special. Cutremurele mari, pot prezenta un risc semnificativ asupra structurii și lucrărilor de construcții. Timpul mediu între cutremurele mari este adesea măsurat în zeci sau sute de ani.

**Seismic, zona aparține unei zone seismice moderate până la ridicată. Totuși, amplasamentul este situat într-un teritoriu de calm seismic, în afara zonelor active. Aceasta regiune poate fi afectată numai de evenimente care au loc la cca. 150 – 200 km distanță.**

Perioadele de revenire din Vrancea sunt de 6 ani pentru  $M = 6$ , de 30 de ani pentru  $M = 7$  și de 120 de ani pentru  $M = 7,5$ .

Conform normativului P100-1/2013 amplasamentul se încadrează în zona seismică caracterizată de  $ag=0.20g$  și perioada de colt  $T_c=0,70s$ .

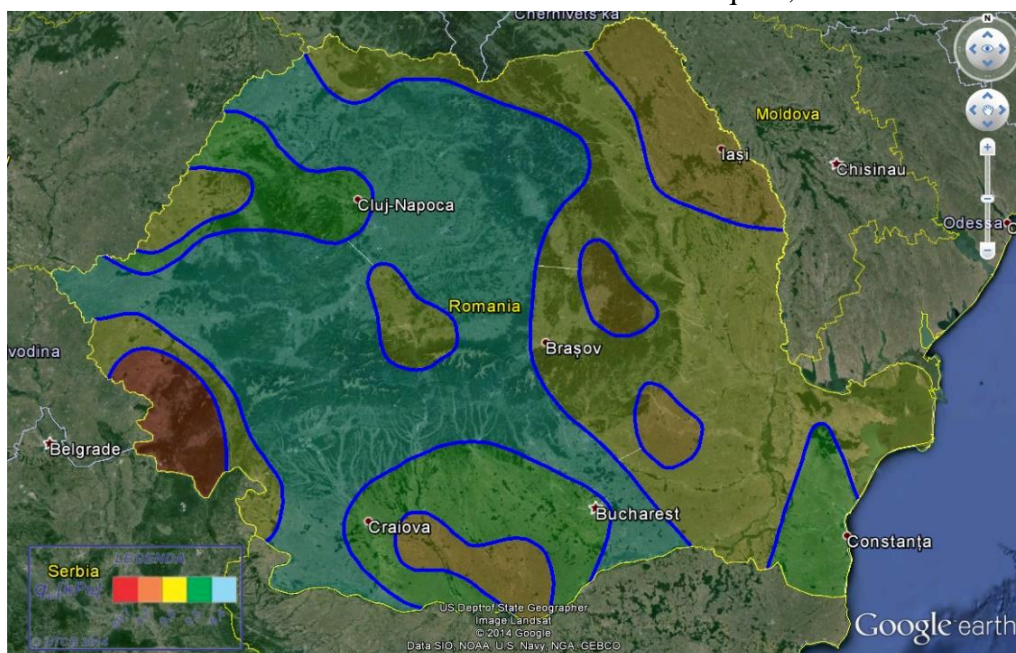






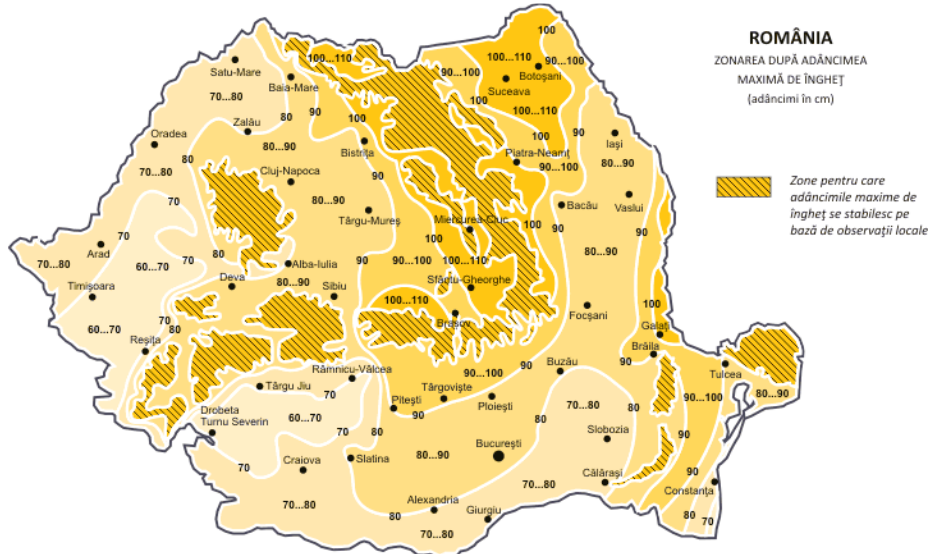
(Sursa: Studiu geotehnic intocmit pentru PUZ DFDSMA)

Conform codului de proiectare CR 1-1-4 din 2012 amplasamentul se incadreaza intr-o zona cu valoarea fundamentala a vitezei de referinta a vantului  $q_b=0,50 \text{ kN/m}^2$ .



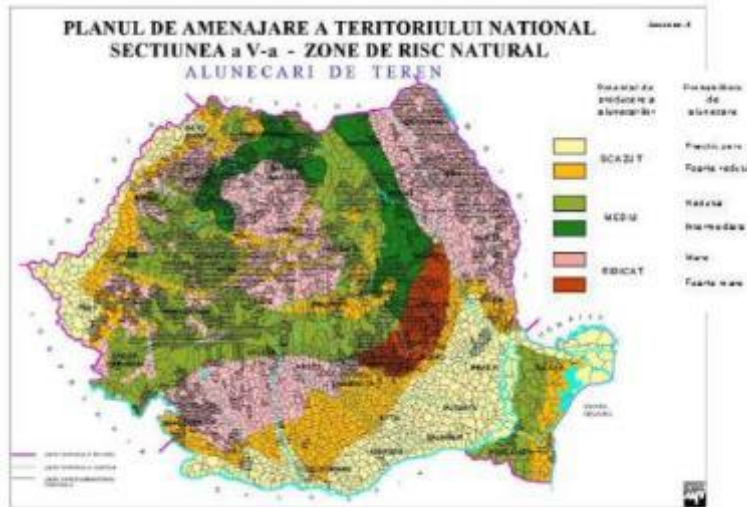
(Sursa: Studiu geotehnic intocmit pentru PUZ DFDSMA)

Adancimea de inghet conform NP 112-2014 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, in zona analizata, se situeaza la  $-0,90 \text{ m}$ .



(Sursa: Studiu geotehnic întocmit pentru PUZ DFDSMA)

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului National, Sectiunea V – Zone de risc natural, potentialul de producere a alunecarilor de teren este mediu cu o probabilitate de alunecare redusa.



Anexa nr. 6 din Legea nr. 575/2001

(Sursa: PATN, Sect. V - Zone de risc natural, anexa nr. 4)

Fenomenele meteorologice extreme, in contextul actual al schimbarilor climatice pot aparea mai frecvent in ultima perioada de timp.

In zona nu se semnaleaza fenomene fizico-geologice active (alunecari sau prabusiri) care sa pericliteze stabilitatea constructiilor.



### III.03.7 Patrimoniul cultural și arheologic

Conform Ministerul Culturii, Repertoriul Arheologic National (RAN), în Saligny există o Așezarea paleolitică la marginea de E a satului Saligny, marginea de V a satului Faclia, vis-a-vis de cantonul CFR 176, locuire civilă, așezare deschisă, Paleolitic.

### III.03.8 Peisaj

Peisajul în zona DFDSMA este caracterizat printr-o morfologie plană și vegetație specifică zonei stepice, cu tufărișuri.

## III. 04 Circulația

### ▪ Transport rutier

Comuna Saligny se află pe traseul drumului european E81 (DN 22C) pe relația Constanta-Cernavoda, la 2 km distanță de autostrada A2 – „Autostrada Soarelui”. Lungimea totală a drumurilor publice existente este de 26 km, din care 8,9 km drumuri pietruite și 17,1 km de drumuri de pământ. Comuna dispune de rețea de circulație și transport de persoane și marfuri dezvoltate și diversificate (rutier, feroviar, naval) asigurând condiții satisfăcătoare pentru relațiile de circulație și transport.

### ▪ Transportul feroviar

În comuna Saligny există o stație C.F.R. pe calea ferată principală București – Constanta, în care opresc doar trenuri personale.

### ▪ Transportul naval

Comuna este traversată la Sud de Canalul Dunare – Marea Neagră, ce scurtează cu 400 km ruta navelor care vin din Marea Neagră spre porturile dunărene din Europa Centrală. În plus, prin darea în folosință a Canalului Rin – Main – Dunare în 1992, este asigurată legătura directă pe apă dintre portul Constanta și porturile din Marea Nordului.

### ▪ Terenuri ce au generat PUZ DFDSMA

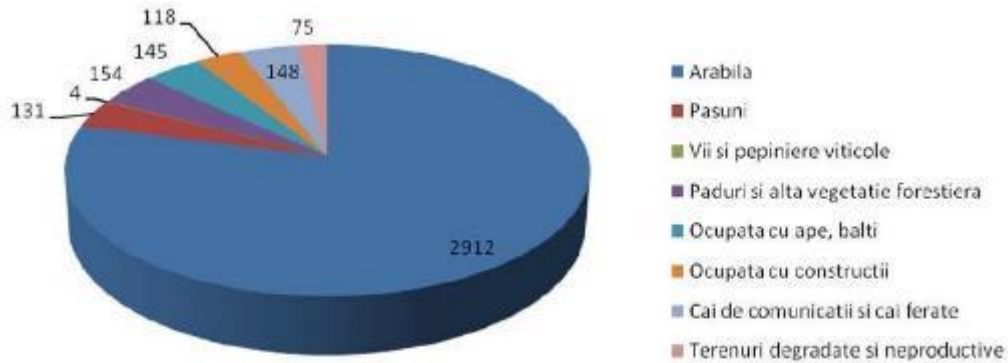
La momentul actual, conform situației existente în teren, amplasamentul ce a generat documentația urbanistică de tip P.U.Z. nu are acces direct către cai de comunicație principale, importante, drumuri județene sau drumuri naționale, dar are acces la acestea prin drumurile de exploatare din zona de vest a extravilanului comunei Saligny.

## III. 05 Ocuparea terenurilor

### ▪ Conform cu Strategia de Dezvoltare Locală/Spatială pentru actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Saligny.

În anul 2014 fondul funciar agricol din comuna Saligny reprezintă 83% din suprafața totală, ponderea cea mai mare parte fiind reprezentată de suprafața arabilă, urmată de suprafața ocupată de păduri.

Comuna Saligny are o economie agrară, iar în structura suprafeței cultivate, cele mai mari ponderi le dețin culturile de cereale, floarea soarelui și fasole. Activitatea agricolă este reprezentată de cultivarea pământului și zootehnie.



*Ponderea suprafețelor în funcție de destinație în Saligny- 2014 (Sursa – Strategia de Dezvoltare Locala/Spatiala pentru actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Saligny)*

#### ▪ Situația actuală teren ce a generat PUZ DFDSMA.

În prezent, amplasamentul ce a generat PUZ (terenurile ce urmează a fi reglementate și introduse în intravilan) sunt libere de construcții și nu prezintă împrejurimi.

În zona studiată în cadrul P.U.Z. există un poligon de tragere amenajat și o stație de pompare.

### III. 06 Echiparea edilitară

În zona studiată nu există rețele de utilități (alimentare cu apă, canalizare, rețele de telecomunicații etc.), zona studiată fiind amplasată în extravilanul comunei Saligny.

Racordarea viitoarelor imobile la rețelele de utilități se va realiza în baza avizelor și în funcție de răspunsul și mențiunile instituțiilor avizatoare ce dețin rețele în zona.

### III. 07 Activități desfășurate

Folosința actuală a terenurilor conform Certificatului de Urbanism este arabil, pasune, cai de comunicație rutieră (drum), păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, neproductiv. Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate este de terenuri destinate agriculturii (TDA), terenuri cu destinație forestieră (TDF), terenuri cu destinații speciale (TDS), activitățile ce se desfășoară pe aceste terenuri în prezent fiind conforme cu folosința actuală a acestora.

### III.08 Construcții hidrotehnice

În zona studiată PUZ nu există construcții hidrotehnice.

### III. 09 Probleme de mediu

Conform **Studiului de Fundamentare de Mediu**, pentru stabilirea zonelor de protecție sanitară, tehnologică și de gospodărie comună s-au identificat toate sursele și obiectivele care necesită zone de protecție conform legislației în vigoare, și au rezultat următoarele:

▪ **Cursuri de apa de suprafata** – nu este cazul, pe amplasamentul PUZ nu au fost identificate cursuri de apa de suprafata. Cel mai apropiat curs de apa este Canalul Dunare – Marea Neagra, amplasat la peste 160 m de zona studiata P.U.Z., a carei zona de protectie este reprezentata de terenurile limitrofe, situate de o parte si de alta a amprizei canalului, pe o latime de 100 m, indiferent de forma de proprietate a acestora.

▪ **Surse de alimentare cu apa potabila** – Nu este cazul.

▪ **Cimitire** – Conform art. 11 al Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate si cimitirele umane este de minimum 50 m. Cimitirul din satul Stefan cel Mare este amplasat la peste 500 m fata de zona studiata PUZ, astfel ca nu este necesara pastrarea unei zone de protectie intre obiectivul propus prin PUZ si cimitirul cel mai apropiat.

▪ **Statii de epurare** – Nu este cazul;

▪ **Platforme de gunoi** – nu este cazul, in cadrul zonei studiate si in vecinatati nu sunt prezente astfel de platforme de deseuri;

▪ **Conducte de transport produse petroliere, gaze, linii de inalta tensiune etc.**

Zona studiata este strabatuta de retele electrice aeriene de 20 kV, 110 kV si 400 kV retele electrice fata de care va trebui respectata o anumita distanta de protectie si siguranta, respectiv un culoar de trecere al linie ce poate fi:

Latimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt urmatoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni intre 1 si 36 kV;
- 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;
- 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;
- 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV

(conform Ordinului 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, Anexa nr. 6, Capitolul II - Culoare de trecere (de functionare), zone de protectie si siguranta pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV, art. 2.5.)

▪ **Întreprinderile agricole, agro-zootehnice și industriale;**

Având in vedere funcțiunea actuala a terenurilor din cadrul zonei studiate PUZ, respectiv terenuri arabile, pășuni, cai de comunicație (drumuri), păduri si alte terenuri cu vegetație forestiera dar si teren neproductiv, se poate observa ca in amplasamentul studiat PUZ nu se desfășoară activități industriale.

**Terenurile aferente complexului DFDSMA fac parte din zona de excludere a CNE Cernavodă.**

Suprafața analizata este caracterizata de prezenta culturilor agricole de grâu, floarea soarelui, dar si a zonelor cu vegetație arbustivă si arborescenta.

Conform **Studiu de Fezabilitate Pentru Depozitul Final de Deseuri de Slaba si Medie Activitate Saligny (DFDSMA)**, densitatea medie a populatiei din zona amplasamentului DFDSMA este cuprinsa intre 50 – 100 locuitori/km<sup>2</sup>. Grupurile tinta de populatie **potential** afectate radiologic (impact radiologic) datorita prezentei DFDSMA se afla in orasul Cernavoda si in localitatile aferente comunei Saligny, in principal satul Stefan cel Mare. Trebuie mentionat ca potentialul impact asupra mediului inconjurator se va mentine pe intreaga perioada de existenta a DFDSMA acesta fiind in principal legat de riscul de accident in operare sau de riscul producerii unor catastrofe naturale care ar putea afecta integritatea fizica a DFDSMA. Masurile de prevenire/diminuare la minim a impactului sunt: activitatile de management si grija permenta pentru asigurarea calitatii muncii.

### III. 10 Optiuni ale populatiei

Au fost luate in considerare optiunile si cerintele autoritatile locale, pareri ale populatiei cu privire comuna Saligny dar si a factorilor interesati cu privire la zona studiata:

- Se va tine cont de functiunea propusa prin documentatia de fata si se va propune o dezvoltare coerenta care sa nu produca dezechilibre in teritoriu;
- A fost avuta in vedere relationarea circulatiilor propuse aferenta zonei studiate cu trama stradala existenta si cea viitoare;
- Se vor avea in vedere racordarea si modernizarea retelelor edilitare;
- Se va tine cont de impactul asupra mediului si a masurilor luate pentru prevenirea accidentelor.

Conform cu Studiul Social privind perceptia asupra intentiei de realizare a DFDSMA principalele perceptii sunt:

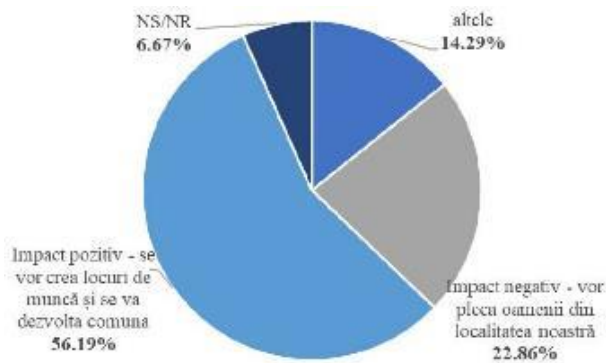
#### **Perceptia populatiei asupra prezentei Centralei Nucleare de la Cernavoda in apropiere**

▪ Locuitorii comunei Saligny au fost rugati sa aprecieze, pe o scala de la 1 la 5 (*unde 1=deloc benefica si 5=foarte benefica*), apropierea comunei lor de Centrala Nucleara de la Cernavoda. Astfel, **media raspunsurilor oferite de catre acestia este 3,46 (din 5,00)**, acesta fiind un indicator al faptului ca **prezenta Centralei Nucleare de la Cernavoda este apreciata de catre respondenti.**

#### **Perceptia populatiei cu privire la impactul pe care l-ar avea proiectul de realizare a unui Depozit Final de Deseuri Radioactive de Slaba si Medie Activitate (DFDSMA) in apropiere**

▪ Intrebati fiind asupra impactului pe care proiectul de realizare a unui Depozit final de deseuri radioactive de slaba si medie activitate l-ar avea, pe termen lung, asupra localitatii, locuitorii din Comuna Saligny au mentionat faptul ca acest proiect **ar avea un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de munca.** Astfel, problema mentionata ca fiind una dintre cele mai mari in comuna, adica posibilitatile reduse de angajare, si-ar putea gasi solutionarea, in opinia locuitorilor, in cadrul acestui proiect. Aproximativ 56,19% dintre respondenti au precizat acest lucru, in timp ce doar 22,86% dintre participantii la sondaj au mentionat ca proiectul ar putea avea un efect negativ asupra localitatii, provocand plecarea locuitorilor din comuna.

Doar 6.67% dintre respondenti au mentionat ca *nu au o parere cu privire la acest aspect*, in timp ce 14.27% au mentionat ca *nu sunt de acord sau ca ar putea genera probleme de „poluare si probleme de mediu”* (barbat, 41 ani, salariat).



*Perceptia respondentilor cu privire la impactul pe care proiectul propus pentru zona de excludere CNE Cernavoda (Depozit Final de Deseuri Radioactive de Slaba si Medie Activitate) il va avea asupra dezvoltarii comunei Saligny (Sursa – Studiu de fundamentare aferent P.U.Z. – Studiu sociologic)*

### III. 11 Managementul deseurilor

Nu este cazul deoarece terenul este liber de constructii in prezent iar activitatile principale sunt specifice agriculturii, transportului sau alte activitati speciale.

In cadrul zonei studiate si in vecinatati nu sunt prezente platforme de deseuri.

Salubritatea este asigurata de utilizatorii terenurilor din zona.

### III. 12 Bilant situatie existenta

#### Bilant situatie existenta pentru zona studiata PUZ

Nr crt	Zona functionala	Suprafata [mp]	Suprafata [%]
1.	Poligon	18.576	1.3
2.	Statie pompare	4.313	0.3
3.	Teren Arabil	606625	43.8
4.	Pasune	383.591	27.7
5.	Padure	50.820	3.7
6.	Teren Neproductiv	290.543	21
7.	Circulatii	29.421	2.1
	<b>Total</b>	<b>1.383.889</b>	<b>100</b>

#### Bilant situatie existenta pe zona de reglementare

Nr crt	Zona functionala	Suprafata [mp]	Suprafata [%]
1.	Teren arabil	211.918	50.8
2.	Pasune	107.489	25.8
3.	Padure	4.926	1.2
4.	Teren Neproductiv	81927	19.6
5.	Circulatii	10.749	2.6
	<b>Total</b>	<b>417.009</b>	<b>100</b>



## CAPITOLUL IV – DISFUNCTIONALITATI

Terenurile din amplasamentul ce a generat documentatia urbanistica de tip P.U.Z., amplasament ce va fi reglementat in vederea introducerii in intravilan, au destinatia si categoria de folosinta a terenurilor existenta: arabil, pasune, cai de comunicatii rutiere (drum), paduri si alte terenuri cu vegetatie forestiera. Terenurile anterior mentionate sunt libere de constructii si nu prezinta imprejmuri.

In zona de studiu P.U.Z. exista terenuri cu destinatia de arabil, pasuni, paduri, cai de comunicatie, dar si un poligon de tragere si o statie de pompare.

In zona studiata nu exista retele de utilitati (alimentare cu apa, canalizare, retele de telecomunicatii etc.), zona studiata fiind amplasata in extravilanul comunei Saligny.

### *Accesul auto*

La momentul actual, conform situatiei existente in teren, amplasamentul ce a generat documentatia urbanistica de tip P.U.Z. nu are acces direct catre cai de comunicatie principale, importante, drumuri judetene sau drumuri nationale, dar are acces la acestea prin drumurile de exploatare din zona de vest a extravilanului comunei Saligny.

### *Drumurile interioare*

In conformitate cu Certificatul de urbanism, folosinta actuala a terenului este si de cai de comunicatii rutiere (drum), acestea fiind incluse in zona studiata PUZ.

### *Reteaua de cai ferate*

Amplasamentul Saligny se gaseste la cca. 750 m fata de bucla caii ferate Bucuresti - Constanta.

*Retele de utilitati* - In situatia de fata se poate considera o disfunctionalitate traversarea zonei studiate de catre retelele electrice aeriene, fata de care va trebui respectata o distanta de siguranta, in functie de tensiunea LEA in conformitate cu avizul obtinut din partea detinatorului retelei respective. Distanța de protectie si de siguranta reprezinta latimea culoarului de trecere al liniei respective.

Zona studiata este strabatuta de retele electrice aeriene de 20 kV, 110 kV si 400 kV retele electrice fata de care va trebui respectata o anumita distanta de protectie si siguranta, respectiv un culoar de trecere al linie ce poate fi:

Latimile normate ale culoarelor de trecere pentru LEA simplu/dublu circuit, sunt urmatoarele:

- 24 m, pentru LEA cu tensiuni intre 1 si 36 kV;
- 37 m, pentru LEA cu tensiuni de 110 kV;
- 55 m, pentru LEA cu tensiuni de 220 kV;
- 75 m, pentru LEA cu tensiuni de 400 kV;
- 81 m, pentru LEA cu tensiuni de 750 kV

(conform Ordinului 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, Anexa nr. 6, Capitolul II - Culoare de trecere (de funcționare), zone de protecție și siguranță pentru LEA cu tensiuni nominale peste 1 kV, art. 2.5.)

*Tehnologii de operare*

Nu este cazul.

*Amplasarea unor construcții și terminale*

Având în vedere precizarile realizate în cadrul Avizului de oportunitate obținut pentru acest PUZ, va fi necesară solicitarea unor avize din partea CONPET SA Ploiești și PETROTRANS SA Ploiești deoarece amplasamentul este situat în vecinătatea instalațiilor deținute aflate în administrarea acestora.

Va fi necesară stabilirea unei zone de protecție și restricție de construire și pentru conductele deținute / administrate de CONPET SA Ploiești și PETROTRANS SA Ploiești deoarece acestea reprezintă componente ale Sistemului Național de Transport al Petrolului, așa cum este definit prin Legea Petrolului nr. 238/2004, face parte din Domeniul public de interes național și este de importanță strategică, conform dispozițiilor O.U.G. nr. 216/2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 254/2001.

Pentru asigurarea bunei funcționări a Sistemului Național de Transport al Petrolului, cât și siguranța construcțiilor și a persoanelor din zonă, prin avizele obținute de la CONPET SA se va impune o zonă de siguranță a conductei de 10 m de o parte și de alta a conductei și o zonă de protecție de 5 m stânga dreapta de conductă. De asemenea, și PETROTRANS SA va impune o zonă de protecție / siguranță de 10 m stânga dreapta de conductă, zonă în care nu pot fi amplasate construcții.

*Managementul deșeurilor.*

Activitatea predominantă este una agricolă.

Managementul deșeurilor este asigurat de cei ce utilizează terenurile analizate conform tipurilor de activități desfășurate.

Pentru drumurile comunale și de exploatare managementul deșeurilor este realizat de administratorul acestora.

*Trafic de pasageri și siguranța acestuia*

Nu este cazul.

## CAPITOLUL V – PROIECTE APROBATE/LUCRARI IN CURS DE REALIZARE/ LUCRARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

La momentul actual al realizării prezentei documentații urbanistice de tip P.U.Z. (2021), pentru comuna Saligny, județul Constanța, Planul Urbanistic General este în curs de elaborare, iar localitatea nu dispune de un P.U.G. preliminar, sau de un P.U.G. realizat anterior, având în vedere schimbările administrative din ultimul deceniu (desprinderea administrativă din Comuna Mircea Voda).

Având în vedere faptul că documentația de rang superior – Plan Urbanistic General este în curs de elaborare și faptul că documentația urbanistică de față, Plan Urbanistic Zonal, reglementează în detaliu maniera de realizare a obiectivului ce a generat documentația (Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate – obiectiv unic pe teritoriul administrativ al României), reglementările din prezenta documentație vor fi preluate în cadrul Planului Urbanistic General al Comunei Saligny, județul Constanța.

În privința lucrărilor pentru protecția mediului, în zona studiată PUZ nu au fost identificate astfel de lucrări.

Investiția propusă prin prezentul PUZ o reprezintă o lucrare de protecția mediului. Depozitul DFDSMA (Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate) va fi proiectat și construit astfel încât să asigure depozitarea definitivă a deșeurilor radioactive de slabă și medie activitate cu radionuclizi cu viață scurtă și cantități limitate de radionuclizi de viață lungă, rezultate din exploatarea (operarea), întreținerea, re tehnologizarea și dezafectarea a maxim 4 unități nucleare – electrice la CNE Cernavodă.

Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate – DFDSMA este un depozit tip multibarieră, de suprafață, cu celule de depozitare. Conceptul de depozitare se bazează pe experiența internațională în acest domeniu și a bunelor practici existente demonstrate în timpul proiectării, construirii și operării unor astfel de depozite în țările dezvoltate, cum ar fi Centrul de la L’Aube din Franța, El Cabril – Spania, Dukovany – Cehia, Mochovce – Slovacia și altele.

## CAPITOLUL VI – CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PLANULUI DE URBANISM

### VI. 01 Principii avute in vedere la elaborarea planului

Documentatia P.U.Z. analizeaza si stabileste reglementarile specifice pentru amplasarea si realizarea obiectivului de investitie DEPOZIT FINAL DE DESEURI DE SLABA SI MEDIE ACTIVITATE (P.U.Z. DFDSMA), Com. Saligny, Jud. Constanta.

Scopul documentatiei PUZ analizate consta in reglementarea zonei studiate in cadrul P.U.Z. si introducerea in intravilan a terenurilor ce au generat prezenta documentatie, localizata in extravilanul Comunei Saligny, jud. Constanta.

Prin Planul Urbanistic Zonal se vor stabili reglementari noi cu privire la: regimul de construire, functiunea amplasamentului, inaltimea maxima admisa, coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.), procentul de ocupare a terenului (P.O.T.), retragerea cladirilor fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei.

Prevederile Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aferent PUZ stabilesc reguli obligatorii aplicabile in limitele P.U.Z., pana la nivelul parcelei cadastrale, contribuind la stabilirea conditiilor si limitelor de recunoastere a dreptului de construire, contine norme obligatorii pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

Se introduc interdictii definitive de construire in zonele afectate de largirea amprizei strazilor ori in zonele in care se prevede realizarea de artere noi de circulatie si in zonele in care se prevad spatii verzi de interes public, cu exceptia instalatiilor aferente echiparii edilitare care se vor realiza ingropat. In spatiile verzi publice sunt admise si constructii pentru reclama si promovare, precum si amenajari pentru intretinerea spatiilor verzi ori paza.

Se introduc interdictii temporare de construire pentru toate terenurile care prezinta vestigii arheologice (cunoscute sau descoperite in timpul operatiunilor de construire) pana la intocmirea proiectelor de punere in valoare a acestora sau pana la descarcarea de sarcina arheologica a respectivelor terenuri.

In toate unitatile teritoriale de referinta ale RLU se va tine seama de conditionarile precizate in studiul geotehnic. Pentru constructiile situate in zonele care au conditii de fundare dificile si/sau prezinta risc de alunecare a terenului vor fi solicitate prin certificatul de urbanism studii suplimentare care sa stabileasca riscurile de alunecare, masurile tehnice de fundare.

RLU produce efecte si devine obligatoriu dupa aprobarea documentatiei de urbanism aferente de catre Consiliul Judetean Constanta si de catre Consiliul Local al Com. Saligny, potrivit competentelor pe care le detine in conformitate cu prevederile art. 49 din Legea 215/2001, actualizata, privind administratia publica locala.

#### a. Cadrul legal

Documentatia P.U.Z. s-a elaborat cu respectarea prevederilor Ordinul nr. 233/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/ 2001 privind Amenajarea Teritoriului si Urbanismul si de elaborare si actualizare a documentatiilor de urbanism, cu modificarile si completarile ulterioare si corespunzator Ghidului privind metodologia si continutul – cadru al P.U.Z. aprobat de M.L.P.A.T. cu Ordinul NR.176/N/16 August 2000.

Principalele reglementari impuse de normativele in vigoare specifice domeniului de investitii, sunt:

- Legea privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor (nr. 50/1991, republicata, actualizata);
- Legea privind calitatea in constructii (nr. 10/1995), cu modificarile si completarile ulterioare republicata, actualizata;
- Legea privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia (nr. 213/1998), actualizata;
- H.G.R. nr. 525/1996, modificat, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism', republicata; actualizata;
- HOTARARE nr. 1.076 din 8 iulie 2004 (\*actualizata\*) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe
- Legea privind protectia mediului 265/2006 pentru aprobarea O.U.G. 195/2005, actualizata;
- ORDIN nr. 117 din 2 februarie 2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate;
- Ordonanta de Guvern nr. 57/29.06.2007 – Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice cu modificarile si completarile ulterioare, actualizata;
- Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil, actualizata;
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei si Ordinul 994/2018;
- HCJC nr. 152/2013 - Regulamentului privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului minim de arbusti, arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrative al jud. Constanta;
- Legea nr. 7/1996, privind cadastrul si publicitatea imobiliara, actualizata;
- Legea nr. 43/27.12.1975 pentru stabilirea normelor privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor;
- O.U.G. 7/2010 pentru modificarea si completarea O.U.G. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Normativ NSR-01 – privind Normele fundamentale de securitate radiologica;
- Legea nr. 255/2012 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local;
- ORDIN nr. 844 /30.11.2010 pentru aprobarea Regulamentului privind inscrierea din oficiu in cartea funciara dupa finalizarea lucrarilor de cadastru;
- Ordinul CNCAN nr. 11/2019 pentru aprobarea normelor privind cerintele de securitate radiologica la depozitarea definitiva a deseurilor radioactive;
- Normele privind clasificarea deseurilor radioactive, aprobate prin Ordinul Presedintelui CNCAN nr. 156/2005



- Normele fundamentale pentru gospodărirea în siguranță a deșeurilor radioactive, aprobate prin Ordinul Președintelui CNCAN nr. 56/2004.

P.U.Z.-ul are un caracter de reglementare specifică a dezvoltării urbanistice a unei zone din localitate, cuprinde prevederi coordonate necesare atingerii obiectivelor sale.

P.U.Z.-ul nu reprezintă o fază de investiție, ci o fază premergătoare realizării investițiilor. Unele prevederi ale P.U.Z., strict necesare dezvoltării urbanistice a zonei, nu figurează în planurile imediate de investiții, ca atare aceste prevederi se realizează etapizat, în funcție de fondurile puse la dispoziție, dar înscrise coordonat în prevederile P.U.Z.

Prin Planul urbanistic zonal se vor stabili obiectivele, acțiunile, prioritățile, reglementările de urbanism: regimul de construire, funcțiunea amplasamentului, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.), procentul de ocupare a terenului (P.O.T.), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei.– permisiuni și restricții – necesar a fi aplicate în procesul de realizare a investiției pe amplasamentul studiat.

### **b. Solicitari ale temei program**

Prezenta lucrare are ca scop analizarea condițiilor în care se poate construi un DEPOZIT FINAL DE DEȘURI DE SLABĂ ȘI MEDIE ACTIVITATE, conform Certificatului de Urbanism nr. 132/07.12.2020 emis de Consiliul Județean Constanța, zona studiată PUZ având o suprafață de 1.383.889 mp.

Obiectivul lucrării îl constituie elaborarea unor reglementări care să orienteze dezvoltarea urbană a zonei și deblocarea/pregătirea procesului de investiții.

Astfel, prin regulamentul de urbanism aferent PUZ, administrația locală va dispune de mijlocul de analiză și decizie, în procesul de certificare și autorizare reglementat prin lege.

Obiectivele prezentului Plan urmăresc ca reprezentanții Proiectului:

- să informeze corespunzător părțile interesate care ar putea fi afectate, cu privire la planul propus;
- să asculte în mod activ comentariile, ideile și problemele semnalate de părțile interesate și să țină o evidență a acestora pentru a putea urmări parcursul lor;
- să evite posibile conflicte cu părțile interesate, răspunzând prompt la aspectele semnalate de către acestea;
- să se asigure că în dezvoltarea și managementul Proiectului s-a ținut cont de temerile și percepțiile părților interesate cu privire la natură, dimensiunea și impactul generat de Proiect în etapa de funcționare;
- să aibă acces la și folosească în mod corespunzător informațiile existente la nivel local cu privire la zona respectivă;
- să evite eventuale neînțelegeri cu privire la Proiect și gestioneze în mod corespunzător așteptările părților interesate;
- implementeze un mecanism robust de soluționare a reclamațiilor.

**Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate** va fi proiectat și construit astfel încât să asigure depozitarea definitivă a deșeurilor radioactive de slabă și medie activitate cu radionuclizi cu viață scurtă și cantități limitate de radionuclizi de viață lungă, rezultate din exploatarea (operarea), întreținerea, re tehnologizarea și dezafectarea a maxim 4 unități nucleare – electrice la CNE Cernavodă.

Pe amplasamentul Saligny vor fi construite următoarele obiective:

- Depozitul propriu-zis (D);
- Clădirea administrativă (A);
- Clădirea pentru servicii comune (C);
- Zonă testare acoperire finală;
- Bazine de colectare ape pluviale;
- Gospodărie apă;
- Rețele aferente (apa, canalizare, colectare și drenare ape pluviale, electrice, etc.);
- Gard împrejmuire;
- Zone aferente drumurilor:
  - **Drumuri în incintă:**
    - ✓ Drum de serviciu temporar în timpul construirii/operării DFDSMA;
    - ✓ Drum în jurul bazinelor.
  - **Drumuri în exteriorul incintei și platforme pentru parcare autovehicule:**
    - ✓ Drum de de acces autocamioane cu deșuri radioactive;
    - ✓ Drum de acces personal și materiale, (trafic ușor);
    - ✓ Drum de acces la zona de depozitare pământ excavat;
    - ✓ Drum de acces trafic greu.

Se va aborda o strategie unitară în integrarea funcțiilor propuse în contextul actual al zonei. Zona studiată dispune de o poziționare favorabilă pentru realizarea obiectivului propus, dată fiind proximitatea față de Centrala Nucleară Cernavodă, **amplasamentul fiind localizat în extravilan, în zona de excludere a Centralei Nucleare.**

**Propunerea prezentului P.U.Z. analizat dorește încadrarea într-o singură zonă de reglementare a terenurilor ce au generat documentația P.U.Z., în vederea realizării Depozitului Final de Deșuri și, totodată, realizarea unui trup de intravilan pentru buna funcționare a obiectivului, prin introducerea terenurilor în intravilan.**

Având în vedere contextul funcțional al vecinătăților, pe amplasamentul ce a generat prezenta documentație urbanistică, propunerea se va încadra în următorii coeficienți urbanistici:

- Regim de înălțime maxim propus : **P+2E (12,00m);**
- **P.O.T. = 35,00%**, conform Avizului de Oportunitate nr. 9/29.12.2020 emis în vederea realizării P.U.Z.;
- **C.U.T. = 1.0 mp./ A.D.C.,** conform Avizului de Oportunitate nr. 9/29.12.2020 emis în vederea realizării P.U.Z.;

- **Funcțiuni:** Unități de depozitare și unități depozitare materiale radioactive de slabă și medie activitate; Servicii administrative; Servicii; Comerț; Servicii financiar-bancare; Amenajări specifice funcțiilor de depozitare a materialelor radioactive: spații de depozitare specifice, căi de acces carosabile și pietonale, parcaje, garaje, spații plantate, împrejurimi specifice, platforme, perdele verzi de protecție etc.; Construcții și amenajări aferente echipării tehnico-edilitare; Construcții specifice pentru asigurarea securității în zonă.

Investiția privată propusă prin aceasta documentație de urbanism derogatorie nu presupune categorii de costuri suplimentare ce vor cădea în sarcina autorității publice locale, întreaga suma fiind suportată de inițiatorul prezentei documentații.

Planul urbanistic zonal va stabili, în baza analizei contextului social, cultural istoric, urbanistic și arhitectural, reglementări cu privire la regimul de construire, funcțiunea zonei, înalțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale clădirilor, materialele admise.

Astfel, prin regulamentul de urbanism aferent, administrația locală va dispune de mijlocul de analiză și decizie, în procesul de certificare și autorizare reglementat prin lege.

## VI. 02 Lucrari propuse

**Documentația de urbanism studiată propune introducerea în intravilan și încadrarea într-o singură zonă de reglementare a terenurilor ce au generat PUZ-ul, în vederea realizării unei investiții unitare.**

Având în vedere modificările administrative petrecute de-a lungul timpului (trecerea de la apartenența comunei Mircea Voda, la Unitate Administrativ Teritorială de sine statatoare, în anul 2004, conform Legii 84/2004 – Pentru înființarea unor comune, la nivel național) comuna Saligny nu dispune de o documentație directoare de tip Plan Urbanistic General, dar realizarea documentației mai sus menționate este în curs de realizare și avizare, în prezent.

Astfel, pentru realizarea obiectivului propus este necesară realizarea documentației urbanistice actuale, de tip Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.), în vederea introducerii în intravilan a amplasamentului în cauză și reglementarea zonei.

**Documentația de față propune reglementarea amplasamentului ce a generat prezenta documentație urbanistică sub denumirea de DFDSMA – Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate și funcțiuni conexe:**

## DFDSMA – Depozitul Final de Deșuri de Slabă și Medie Activitate și funcțiuni conexe

### *Utilizari admise:*

- Unitati de depozitare si unitati depozitare materiale radioactive de slaba si medie activitate;
- Servicii administrative;
- Amenajari specifice functiunilor de depozitare a materialelor radioactive: spatii de depozitare specifice, cai de acces carosabile si pietonale, parcaje, garaje, spatii plantate, imprejurimi specifice, platforme, perdele verzi de protectie etc.;
- Constructii si amenajari aferente echiparii tehnico-edilitare;
- Constructii specifice pentru asigurarea securitatii in zona.

### *Utilizari admise cu conditionari:*

- Cercetare – activitatea de cercetare se va realiza in conditii de deplina siguranta, in conformitate cu toate normele in vigoare.

### *Utilizari interzise:*

- orice alte utilizari ce nu au fost mentionate in articolele *Utilizari admise* si *Utilizari admise cu conditionari*.

### PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI:

- **P.O.T. max. admisibil = 35,00%;**

### COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI:

- **C.U.T.max. = 1.0 mp ADC/mp. teren;**

### ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR:

- **R.h.max. = P+2E (12,00m).**

### **Bilant situatie propusa pentru zona studiata PUZ**

Nr crt	Zona functionala	Suprafata [mp]	Suprafata [%]
1.	Poligon	18.576	1.3
2.	Statie pompare	4.313	0.3
3.	Teren arabil	406.468	29.4
4.	Spatiu verde – neamenajat in zona de reglementare	71.892	5.2
5.	Pasune	276.107	20.0
6.	Padure	50.820	3.7
7.	Spatiu verde amenajat in zona de reglementare	125.066	9.0
8.	Spatiu verde- sistematizare limita	44.291	3.2

9.	Teren neproductiv	234.544	16.9
10.	Statie cimentare	5.148	0.4
11.	Bazin colector	6.649	0.5
12.	Amplasament test de acoperire	4.104	0.3
13.	Loc depozitare pamant excavat	14.186	1.0
14.	Cladiri administrative	2.083	0.2
15.	Zona dedicata depozitarii deseurilor - DFDSMA	79.750	5.8
16.	Circulatii	39.892	2.9
	<b>Total</b>	<b>1.383.889</b>	<b>100</b>

### Bilant situatie propusa pentru zona de reglementare

Nr crt	Zona functionala	Suprafata [mp]	Suprafata [%]
1.	Statie Cimentare	5.148	1.2
2.	Cladiri administrative	2.083	0.5
3.	Bazin Colector	6.649	1.6
4.	Amplasament test de acoperire	4.104	1.0
5.	Loc depozitare pamant excavat	14.186	3.4
6.	Zona dedicata depozitarii deseurilor - DFDSMA	79.750	19.1
7.	Teren neproductiv	25.762	6.2
8.	Spatiu verde- neamenajat	71.892	17.2
9.	Padure	4.926	1.2
10.	Spatiu verde- amenajat	125.066	30.0
11.	Spatiu verde- Sistemizare limita	44.291	10.6
12.	Circulatii	33.152	7.9
<b>11.</b>	<b>Total</b>	<b>417.009</b>	<b>100</b>

### Modernizarea circulatiei

Pentru asigurarea accesului necesar realizarii investitiei propuse pentru Depozitul Final de Deseuri de Slaba si Medie Activitate vor fi amenajate trei drumuri de acces, dintre care doua drumuri pe traseul drumurilor de exploatare existente in sudul zonei studiate si un drum privat, in nordul amplasamentului, ce va facilita legatura directa intre Depozitul Final de Deseuri si Centrala Nucleara Cernavoda.

Cele doua drumuri amenajate in sudul zonei studiate in cadrul P.U.Z. urmeaza traseul drumurilor existente, primul drum, fiind destinat traficului greu, tranziteaza zona de sud-vest facand legatura cu Drumul National DC 22C, cel de-al doilea fiind prelungirea strazii Margaritarului din satul Stefan cel Mare, zona de sud-est si continuarea acestuia prin drumul de exploatare De355/1, destinat traficului usor.





*Cai de comunicare la nivel local – cai de acces catre zona studiată*

Sursa: Studiu de Circulație aferent PUZ DFSDMA

▪ **Primul acces** se realizează din sudul terenului studiat pe un drum de exploatare existent care pleacă din DN22C, trece la sud de poligonul de tragere și urcă la est până la terenul studiat unde se intersectează cu De355/1.

Acest drum are un carosabil din beton pe o lungime de aproximativ 30 de metri de la intersecția cu DC22C, continuă cu o suprafață din piatră în amestec cu pământ până în apropiere de poligonul de tragere iar mai departe acesta este din pământ până la intersecția cu De355/1.

În zona intersecției acest drum este supra-traversat de o conductă edilitară la o înălțime estimată de 4m. Această rețea poate să pună probleme accesului vehiculelor de gabarit mare pe perioada construcției DFSDMA dar și ulterior.

Pe această porțiune, DN22C nu este în aliniament și prezintă o curbă de dreapta pe sensul de mers înspre comuna Saligny, cu vizibilitate scăzută datorită reliefului și vegetației bogate. DN22C are marșaj de linie continuă pe axul drumului și prin urmare este interzis virajul stânga atât la ieșire din drumul de exploatare cât și la intrare din DC22C către drumul de exploatare. DN22C are o suprafață de asfalt care se prezintă în condiții bune.

▪ **Cel de-al doilea acces** se realizează din sud-estul terenului studiat din De355/1. Acest drum de exploatare pleacă din nord-vestul satului Stefan cel Mare din str. Eroilor. Strada Eroilor se intersectează la sud cu str. Margaritarului care la rândul ei se intersectează cu DN22C.

Intersecția dintre DN22C și str. Margaritarului este o intersecție de tip „T”, are amenajată o trecere de pietoni marșată cu semne de circulație și marșaj pe carosabil. În zona acestei intersecții DN22C are marșaj cu linie continuă pe axul drumului care nu permite realizarea virajului de stânga din DN22C către str. Margaritarului.

Pe Str. Margaritarului sunt amplasate indicatoarele rutiere „Stop“ și viraj „Obligatoriu la dreapta“. Deși reglementarea actuală a acestei intersecții nu permite virajul la stanga din str. Margaritarului și nici de pe DN22C, în realitate nu sunt respectate, deoarece nu există alte alternative de intrare în satul Stefan cel Mare din DC22C din sensul de circulație dinspre Cernavoda și de ieșire din sat pe sensul de circulație către sat Saligny. În concluzie intersecția dintre str. Margaritarului și DC22C nu este corect reglementată pentru circulația actuală și nici pentru cea viitoare după realizarea investiției propuse prin PUZ.

▪ **Drumul privat** din nordul zonei de reglementare P.U.Z. va fi un drum de acces autocamioane destinat exclusiv transportului de deseuri radioactive, ce va asigura legătura între Depozitul Final de Deseuri de Slabă și Medie Activitate și Centrala Nucleară Cernavoda și va avea lungimea de 930 m, cu o parte carosabilă de 3,50 m și două acostamente de câte 1,0 m lățime, fiind prevăzut cu o platformă de parcare pentru două autocamioane, drumul fiind asfaltat.

### Dezvoltarea echipării edilitare

**Toate brasamentele de rețele se vor realiza ulterior P.U.Z. conform avizelor instituțiilor avizatoare și normelor în vigoare.**

#### **Viitorul obiectiv va fi racordat la următoarele utilități:**

- electricitate - post transformare racordat la rețeaua ENEL;
- alimentare cu apă - rețeaua comunei Saligny;
- canalizarea - bazin (fosa septică) vidanjabil;
- salubritate - rețeaua comunei Saligny;
- telefonie - un furnizor de servicii de telefonie mobilă.

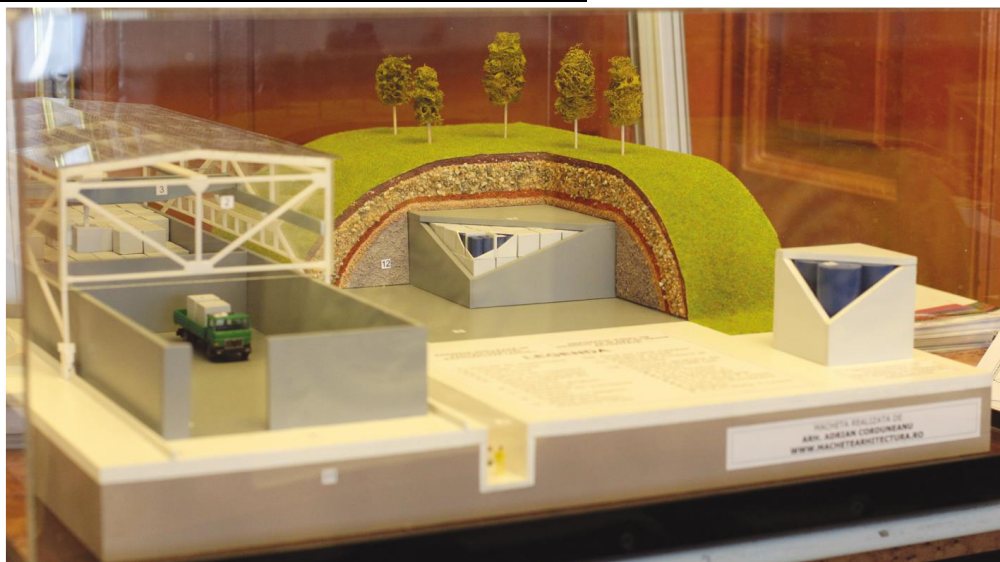
### Spații verzi

În vederea respectării HCJC nr. 152/2013 de aprobare a *Regulamentului privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului minim de arbuști, arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al jud. Constanța*, s-au prevăzut în situația propusă spațiile verzi astfel:

- **In zona studiată PUZ - 568.176 mp (41.40%)** din care:
  - ✓ Spațiu verde – neamenajat în zona de reglementare: 71.892 mp
  - ✓ Pășuni: 276.107 mp
  - ✓ Pădure: 50.820 mp
  - ✓ Spațiu verde amenajat în zona de reglementare: 125.066 mp
  - ✓ Spațiu verde- sistematizare limită: 44.291 mp
- **In zona de reglementare – 246.175 mp (59.00%)** din care:
  - ✓ Spațiu verde – neamenajat: 71892 mp
  - ✓ Pădure: 4926 mp
  - ✓ Spațiu verde amenajat: 125.066 mp
  - ✓ Spațiu verde – sistematizare limită 44.291 mp

La închiderea obiectivului, aproximativ 75 - 100 ani întreg depozitul DFDSMA va fi acoperit cu pământ și spațiu verde. După încheierea fiecărei faze operationale, respectiv 8 celule de depozitare, pentru impermeabilizarea arealului, DFDSMA va fi acoperit cu pământ, astfel încât depozitul va capata la final caracteristicile peisagistice ale unui deal natural.

### **Descrierea constructivă și funcțională a DFDSMA**



*Macheta DFDSMA (Sursa: Memoriu tehnic de prezentare pentru obținere Certificat de Urbanism pentru PUZ DFDSMA)*

Proiectul DFDSMA propune construirea unui depozit cu maxim 64 de celule de depozitare, grupate câte 4 celule pe o placă de fundație. Într-o celulă vor fi amplasate pe 3 nivele un total de 384 de module de depozitare cu deșeuri radioactive de slabă și medie activitate, de viață scurtă, tratate și condiționate. Modulele sunt plasate în interiorul celulelor cu ajutorul unui hangar mobil dotat cu un pod rulant, hangar care acoperă o celulă întreagă și jumătate din celula adiacentă.

După umplerea cu deșeuri radioactive a celulelor, acestea se vor etanșa și se vor acoperi cu mai multe straturi de materiale, artificiale (membrane hidroizolante) și **naturale (nisip, pietre, pământ, iarbă), refăcându-se, astfel, aspectul natural al zonei.**

Acest concept utilizează un sistem multi-barieră pentru a izola radioactivitatea de public și mediu. Sistemul multi-barieră constă din:

- prima barieră: forma fizică a deșeurilor, care trebuie să fie solide și încapsulate sau imobilizate într-un colet de deșeuri;
- a doua barieră: structurile ingineresti (module de depozitare, celule de depozitare, sistemul de colectare ape potențial radioactive, acoperișul final artificial) care trebuie să prevină ca apa infiltrată să transporte radionuclizii din coletele de deșeuri în mediu;
- a treia barieră: geologia amplasamentului de depozitare, care în caz de deteriorare a primelor două bariere, trebuie să limiteze la un nivel acceptabil impactul eliberării de radioactivitate în mediu.

Depozitul va fi construit în etape de câte 8 celule de depozitare. În prima etapă se vor construi primele 8 celule de depozitare, clădirea administrativă, clădirea de întreținere și servicii, zona de parcare, gardul de împrejmuire etc.

Proiectul depozitului ce urmează a fi autorizat, va asigura securitatea personalului expus profesional, a populației și a mediului cu o marjă suficient de mare pentru a acoperi eventualele incertitudini ale datelor de intrare și ale modelărilor.

Depozitul Final de Deșeuri de Slabă și Medie Activitate – DFDSMA este proiectat sa aibă o **capacitate maximă de depozitare de aproximativ 122.000 m<sup>3</sup> de deșeuri radioactive, de slabă și medie activitate, de viață scurtă**, tratate și condiționate.

Pe amplasamentul Saligny vor fi construite următoarele obiective:

- ✓ Depozitul propriu-zis (D);
- ✓ Clădirea administrativă (A)
- ✓ Clădirea pentru servicii comune (C);
- ✓ Zonă testare acoperire finală;
- ✓ Bazine de colectare ape pluviale;
- ✓ Gospodărie apă;
- ✓ Rețele aferente (apa, canalizare, colectare și drenare ape pluviale, electrice etc.);
- ✓ Gard împrejmuire;
- ✓ Zone aferente drumurilor:
  - **Drumuri în incintă:**
    - ✓ Drum de serviciu temporar în timpul construirii/operării DFDSMA
    - ✓ Drum în jurul bazinelor
  - **Drumuri în exteriorul incintei și platforme pentru parcare autovehicule:**
    - ✓ Drum de de acces autocamioane cu deșeuri radioactive
    - ✓ Drum de acces personal și materiale, (trafic ușor)
    - ✓ Drum de acces la zona de depozitare pământ excavat
    - ✓ Drum de acces trafic greu

### Depozitul propriu-zis

Depozitul propriu-zis constă din:

- a) module de depozitare,
- b) celule de depozitare,
- c) hangar mobil,
- d) galerii de vizitare/colectare ape infiltrate în celule, rezervoare de stocare ape potențial radioactive.

- a) Modulul de depozitare

Modulul de depozitare reprezintă unitatea de bază a DFDSMA și este un container cubic, cu latura de 1,7m, din beton armat de înaltă rezistență. Grosimea peretelui modulului este de minim 10 cm, iar volumul util al modulului este de 3 m<sup>3</sup> ceea ce permite depozitarea a 4 butoaie



într-un modul. Odată cimentat, modulul devine un bloc solid care va fi depozitat definitiv în celulele de depozitare.

Modulul este proiectat să îndeplinească următoarele funcții: ecranarea sursei de radiație, asigurarea securității în timpul transportului deșeurilor, rezistența mecanică, minimizarea infiltrației de apă și confinarea radionuclizilor.

#### b) Celula de depozitare

Celula de depozitare:

- ✓ are dimensiunile interioare de 27,90 x 15,25 x 5,10 m,
- ✓ este o construcție din beton armat, compusă dintr-o placă de fundație cu grosimea de 1 m și pereți cu grosimea cuprinsă între 40 și 60 cm;
- ✓ este prevăzută cu goluri tehnologice de acces pentru camionul cu deșeuri;
- ✓ este proiectată să îndeplinească următoarele funcții de securitate: ecranarea radioactivității, asigurarea integrității mecanice, confinarea radionuclizilor și reprezintă barieră fizică împotriva intruziunii în timpul fazelor de operare și supraveghere a depozitului.

Un ansamblu de depozitare este compus din 4 celule de depozitare așezate pe o placă de fundație (radier).

Fiecare celulă poate depozita un număr de maxim 384 de module de depozitare dispuse pe 3 nivele, care conțin deșeuri radioactive tratate și condiționate, volumul maxim de depozitare fiind de aproximativ 1.900 m<sup>3</sup>. Spațiul liber dintre modulele de depozitare și celelalte spații din interiorul celulei vor fi umplute cu nisip, după care celula va fi închisă și etanșată cu o placă de beton cu grosimea de 60 cm.

După umplere și închidere, celulele vor fi acoperite cu straturi din materiale naturale și membrane hidroizolante care vor stopa infiltrațiile apelor de suprafață în structurile depozitului. Acest sistem de acoperire finală va avea o grosime minimă de 3,5 m și pante care vor asigura o evacuare rapidă a apelor meteorice. Suprafața sistemului de acoperire finală va fi cultivată, respectând cerințele ca vegetația ce se va dezvolta să nu afecteze negativ barierele ingineresti și să constituie o cale ecologică de restaurare care să îmbunătățească peisajul local.

#### c) Hangarul mobil

Pentru a proteja celulele de depozitare de condițiile meteorologice nefavorabile, un hangar mobil cu structura metalică le va acoperi în timpul fazei de umplere. Dimensiunile hangarului mobil au fost alese astfel încât să acopere atât celula în timpul proceselor de umplere și închidere cât și zona adiacentă de descărcare a modulelor din mijlocul de transport.

În scopul manipulării modulelor de depozitare, hangarul mobil este echipat cu un pod rulant care se deplasează de-a lungul axei longitudinale a hangarului, a cărui sarcină nominală va asigura manipularea modulelor, umplerea cu nisip a spațiilor libere din celulă și închiderea/etanșarea celulei.



Hangarul mobil se deplasează pe șine amplasate pe o parte și de alta a unei coloane longitudinale de 4 celule. Mutarea hangarului la următoarea coloana de 4 celule se face pe o șină perpendiculară pe sinele longitudinale printr-un joc al boghiurilor hangarului.

d) Galeriile de vizitare/colectare ape infiltrate în celule

Galeriile de vizitare sunt situate sub plăcile de fundație a celulelor de depozitare, în perna de loess compactat, fiecare galerie permițând inspecția subterană a 8 celule (2 grupuri a 4 celule). Galeriile sunt realizate din beton armat și prin acestea trec două conducte: una pentru colectarea apei pluviale și una pentru colectarea apei potențial radioactivă.

Din punct de vedere funcțional, galeriile de vizitare/colectare servesc pentru amplasarea instalațiilor de colectare a eventualelor infiltrații (pătrunderi) de ape în celulele de depozitare și dirijarea lor astfel:

- ✓ către camerele cu rezervoare, unde se află 4 rezervoare metalice de colectare de câte 1 m<sup>3</sup>, în cazul apelor posibil radioactive infiltrate după închiderea celulelor.
- ✓ către bazinele cu ape pluviale, în cazul apelor pluviale infiltrate înainte de închiderea celulelor.

Inițial, toate celulele de depozitare sunt conectate la rețeaua de drenaj a apei meteorice. Când o celulă de depozitare este acoperită cu hangarul mobil, în aceasta nu poate fi apa meteorică și celulă este gata de exploatare, prin urmare sistemul este deconectat de la apele meteorice și conectat la rețeaua de ape suspecte. Conectarea la rețeaua de ape suspecte radioactiv se face pentru toată durata de viață a depozitului.

La capătul rețelei de drenaj ape suspecte radioactiv, se vor instala rezervoare de 0,5 -1 m<sup>3</sup> într-o cameră de rezervoare ape contaminate dotată la interior cu o instalație tip grindă rulantă pentru transvazarea rezervorului în camion.

Fiecare celulă de depozitare va avea o instalație pentru detectarea apelor radioactive. Apa radioactivă colectată în cele 4 rezervoare este transferată într-un camion specializat și transportată la o stație de tratare deșeurilor radioactive lichide.

### **Clădirea administrativă**

Clădirea administrativă este formată din trei corpuri de clădiri cu destinație de spații administrative care asigură următoarele funcții:

- ✓ Recepția documentelor de însoțire ale vehiculelor ce intră și ies din DFDSMA;
- ✓ Controlul accesului personalului și vehiculelor;
- ✓ Controlul protecției fizice a DFDSMA;
- ✓ Administrația obiectivului;
- ✓ Asigurarea primului ajutor în cazul unui accident;
- ✓ Punct de informare a publicului (acest punct de informare va fi completat de un obiectiv situat în localitatea Saligny, beneficiind de o dotare corespunzătoare).

### **Clădirea serviciilor comune**

Clădirea pentru serviciile comune are următoarele funcții:

- ✓ Întreținerea echipamentelor, dispozitivelor și aparaturii aferente DFDSMA (Ateliere și depozit de materiale mărunte);
- ✓ Asigurarea operațiilor de depozitare de la distanță și elaborarea bazei de date necesare funcționării DFDSMA;
- ✓ Asigurarea alimentării de siguranță cu energie electrică a obiectivului.

### **Alte obiective aferente DFDSMA**

#### *Bazine pentru ape pluviale*

DFDSMA dispune de trei bazine exterioare pentru colectarea apelor pluviale de pe amplasament în vederea protejării solului (diminuarea absorbției apei de suprafață și a riscului asociat de alunecări de teren). Fiecare bazin va fi construit din beton armat și hidroizolat.

#### *Gospodăria de apă*

Gospodăria de apă este compusă din:

- a. Alimentarea cu apă potabilă, care cuprinde:
  - Rezervor tampon, ce va fi amplasat în satul Ștefan cel Mare, com. Saligny, echipat cu pompă;
  - Conductă de la rezervorul tampon până la DFDSMA.
- b. Gospodăria de apă amplasată subteran în incinta DFDSMA, care cuprinde:
  - Rezervor din beton armat, pentru hidranții exteriori, amplasat subteran;
  - Rezervor pentru hidranții interiori, amplasat subteran;
  - Stație de pompare echipată cu grupuri de pompare aferente fiecărui tip de hidranți;
  - Rezervor tampon, pentru apă potabilă de consum și stația de pompare aferentă.
- c. Stația de tratare și stocare a apei de canalizare menajeră, care cuprinde:
  - Stație de tratare biologică modulară pentru ape uzate menajere
  - Bazin de colectare.

#### *Sistem de protecție fizică pentru DFDSMA*

- gard de protecție cu trei porți metalice de acces, prevăzute cu comandă la distanță. Gardul face parte din sistemul de protecție fizică a depozitului.
- Sistem de supraveghere video, cu înregistrare în timp real și stocare a înregistrărilor pe un server dedicat;
- Alte elemente în conformitate cu normativele CNCAN.

### *Sistemul de drumuri:*

#### **a. Drumuri în incintă:**

- ✓ Drum de serviciu temporar în timpul construirii/operării DFDSMA – care pornește de la capătul „drumului de acces deșeuri”, până la celula care este în operare la un anumit moment (celulele vor fi construite etapizat în timpul întregii perioade de operare a DFDSMA, împreună cu drumul), cu lățimea platformei de 3,50 m, drum asfaltat.
- ✓ Drum în jurul bazinelor – este utilizat pentru mentenanță la bazine și se execută odată cu „drumul de acces deșeuri”. Are lungimea de 420 m și lățimea platformei de 3,00 m, fiind asfaltat.

#### **b. Drumuri în exteriorul incintei și platforme pentru parcare autovehicule:**

- ✓ Drum de acces autocamioane cu deșeuri radioactive, care face legătura dintre DFDSMA și CNE Cernavodă, având lungimea de 930 m, cu o parte carosabilă de 3,50 m și două acostamente de câte 1,0 m lățime, fiind prevăzut cu o platformă de parcare pentru două autocamioane, drumul fiind asfaltat.
- ✓ Drum de acces personal și materiale, (trafic ușor) – care va face legătura cu satul Ștefan cel Mare, Com. Saligny prin strada Eroilor, drum aflat în prezent, în proces de modernizare de către Primăria Saligny, care se intersectează cu DN 22 C Constanța-Cernavodă, prin care se face legătura cu autostrada A2. Drumul va fi asfaltat, având o lungime de 1.085 m. La pornirea din DFDSMA, la exteriorul acestuia, lateral drumului și în față corpului de clădire A1, se află o platformă pentru parcare automobile și două autocamioane. Drumul se suprapune pe drumul de exploatare al comunei Saligny De 355 până la limita satului Ștefan cel Mare, conform Planului de situație anexat.
- ✓ Drum de acces la zona de depozitare pământ excavat – face legătura între DFDSMA (cota 58,20) și zona de depozitare și excavare pământ (cota 46,90). Drumul are lungimea de 460 m și platforma de 6,00 m lățime, sistemul rutier fiind din pietriș nesortat, de 45 cm grosime.
- ✓ Drum de acces trafic greu – face legătura între DN 22 C și DFDSMA. Drumul are lungimea de 840 m, sistemul rutier fiind alcătuit din: geo-textil, balast 30 cm, piatră spartă 20 cm, beton asfaltic 8 cm (AB 2), geo-compozit, beton asfaltic în două straturi (6+4 cm) BA 16. Drumul va avea o singură bandă cu lățimea de 4 m și va fi prevăzut cu platforme de încrucișare. Pentru scurgerea apelor meteorice se vor realiza șanțuri din beton și podețe tubulare. Drumul se suprapune pe o distanță de aprox. 600 m pe un drum de exploatare De fără număr al comunei Saligny<sup>1</sup>)

---

<sup>1</sup> Situația drumului de acces pentru trafic greu nu este definitivă, deoarece din anul 2020 va expira Strategia de dezvoltare a comunei Saligny în conformitate cu care a fost stabilită rețeaua de drumuri exterioare DFDSMA; în prezent, rețeaua de drumuri exterioare este în discuție cu Primăria Saligny, care are o altă propunere, având în vedere că în 2020 va intra în vigoare noua Strategie de dezvoltare a comunei care are alte obiective în ceea ce privește infrastructura.

## CAPITOLUL VII – RELATIA PLANULUI ANALIZAT CU ALTE PLANURI SI PROGRAME, OBIECTIVE DE MEDIU

Investitia propusa prin PUZ analizat se inscrie in directiile trasate de *Strategia nationala pe termen mediu si lung privind gestionarea in siguranta a combustibilului nuclear uzat si a deseurilor radioactive* (01.07.2021 - Strategia Nationala) care reprezinta documentul programatic pe baza caruia se desfasoara activitatile de gestionare a deseurilor radioactive, inclusiv depozitarea lor definitiva si dezafectarea instalatiilor nucleare si radiologice (document programatic aflat in curs de adoptare prin Hotarare a Guvernului cu respectarea prevederilor HG 1076/2004 - aviz de mediu nr. 55/29.06.2021). Strategia Nationala este corelata cu Strategia Nationala de Dezvoltare a Domeniului Nuclear si cu Planul de Actiuni aferent acesteia, aprobata prin Hotararea Guvernului nr. 1259/2002.

Avand in vedere informatiile precizate la *Capitolul II - Necesitatea si oportunitatea planului* referitoare la activitatile prevazute in Scenariul de referinta al Strategiei Nationale cu privire la gestionarea combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive, **necesitatea unui DFDSMA este evidenta.**

La dezvoltarea si implementarea Strategiei Nationale s-a urmarit corelarea cu alte strategii nationale relevante, inclusiv cu:

- Strategia Energetica a Romaniei pentru perioada 2020-2030, cu perspectiva anului 2050;
- Strategia Nationala de Dezvoltare a Domeniului Nuclear, aprobata prin Hotararea Guvernului nr. 1259/2002;
- Strategia Nationala pentru Securitate si Siguranta Nucleara aprobata prin Hotararea Guvernului nr. 600/2014;
- Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei 2030.

### VII. 01 Obiective la nivel international si regional

Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA) este o organizație creată ca parte a sistemului ONU, în 1957 și acționează ca punct focal global pentru cooperarea internațională în domeniul nuclear, asistând statele membre în planificarea și utilizarea științei și tehnologiei nucleare în scopuri pașnice și facilitând transferul de tehnologii pentru susținerea dezvoltării economice și sociale a statelor membre.

România este membru fondator al Agenției Internaționale pentru Energie Atomică din anul 1957. Din 2007, România implementează sistemul integrat de garanții nucleare, care permite monitorizarea, în timp real, a gestionării materialului nuclear. Începând cu 1 mai 2010, România aplică Acordul de garanții generalizate și Protocolul Adițional la acesta. De asemenea Romania a transpus in legislatia nationala prevederile Directivelor Europene specifice domeniului nuclear, a obligatiilor ce decurg din Acordurile si Conventiile la care Romania este parte cu scopul asigurarii unui cadru reglementat pentru indeplinirea cerintelor de securitate nucleara, protectia personalului expus profesional, a mediului si a populatiei. Astfel toate activitatile din domeniul nuclear sunt reglementate, se supun autorizarii si controlului de catre autoritatile competente (CNCAN, Ministerul Mediului, INSP, etc.).

Reglementari internaționale considerate ca fiind importante din punct de vedere al combustibilului uzat și al **deșeurilor radioactive**, precum și al protecției mediului sunt următoarele:

- Standarde de Securitate AIEA- Managementul deșeurilor radioactive înainte de eliminare, Cerințe generale de securitate, Partea 5, Nr. GSR Partea 5<sup>2</sup>
- Standarde de Securitate AIEA- Protecția împotriva radiațiilor și securitatea surselor de radiații: Standarde internaționale de siguranță de bază, Cerințe generale de securitate, Partea 3, Nr. GSR Partea 3<sup>3</sup>
- Standarde de Securitate AIEA- Dezafectarea instalațiilor, Cerințe generale de securitate, Partea 6, Nr. GSR Partea 6<sup>4</sup>

Standardele internaționale ale AIEA prezentate mai sus au obiective comune cu Planul, urmărind atât protecția sănătății umane cât și a mediului înconjurător.

În cadrul Acquis-ului Comunitar la Capitolului 22 - Protecția mediului înconjurător, sunt enunțate principiile ce trebuie să stea la baza politicilor de mediu ale statelor ce vor să adere la Uniunea Europeană și anume:

- principiul răspunderii pentru poluarea mediului (denumit și „poluatorul plătește”) prin care se are în vedere că persoanele fizice și juridice ce aduc prejudicii mediului să plătească pentru acest prejudiciu;
- **principiul precauției**, care urmărește asigurarea unei **protecții sporite** a mediului, a sănătății populației, a plantelor și animalelor și prevenirea adoptării unor măsuri și a întreprinderii unor acțiuni atunci când datele științifice nu permit o evaluare completă a riscului.

În privința principiilor care stau la baza gospodăririi deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat, inclusiv a depozitării definitive a acestora, în art. 5 din *Ordonanța 11/2003 privind gospodărirea în siguranță a deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat* sunt menționate următoarele:

“La baza gospodăririi deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat, inclusiv a depozitării definitive a acestora, stau următoarele principii generale:

- a) principiul «generatorul de deșeuri radioactive plătește»;
- b) principiul responsabilității generatorului de deșeuri radioactive;
- c) principiul utilizării celor mai bune tehnici și tehnologii existente fără antrenarea unor costuri nejustificate pentru generațiile viitoare și luându-se în considerare posibilele efecte transfrontaliere;
- d) principiul menținerii generării deșeurilor radioactive la nivelul minim rezonabil din punct de vedere practic, conform normelor naționale și internaționale aplicabile, atât în ceea ce privește activitatea, cât și volumul, prin intermediul unor măsuri de proiectare și practici de exploatare și dezafectare adecvate, inclusiv reciclarea și reutilizarea materialelor;

<sup>2</sup> Sursa: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1368\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1368_web.pdf)

<sup>3</sup> Sursa: [https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1578\\_web-57265295.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1578_web-57265295.pdf)

<sup>4</sup> Sursa: <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1652web-83896570.pdf>



e) principiul luării în considerare, în mod adecvat, a interdependențelor dintre toate etapele generării și gospodăririi deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat;

f) principiul abordării graduale a punerii în aplicare a unor măsuri, adică documentarea procesului decizional trebuie să fie proporțională cu nivelurile de risc asociate gospodăririi deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat;

g) principiul aplicării unui proces decizional bazat pe probe și documentat cu privire la toate etapele gestionării combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive;

h) principiul gospodăririi combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive în condiții de siguranță, inclusiv pe termen lung, cu caracteristici de siguranță pasivă, respectiv componente de siguranță care nu necesită surse externe de acțiune mecanică, umană sau de energie electrică.”

La nivel comunitar se dorește îmbunătățirea condițiilor de viață a populației rezidente prin respectarea normelor de securitate la nivel nuclear:

- Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului (5 decembrie 2013) de „Stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante (radiation exposure)” - stabilește normele unitare de securitate de bază de protecție a sănătății persoanelor împotriva pericolului radiației ionizante a persoanelor expuse la radiația profesională, medicală și publică.

- Directiva 2011/70/EURATOM a Consiliului (19 iulie 2011), de „Instituire a unui cadru comunitar pentru gestionarea responsabilă și în condiții de siguranță a combustibilului uzat și a deșeurilor radioactive” - prevede pentru țările membre elaborarea și aprobarea politicii naționale și Programului Național cu privire la gestionarea casetelor uzate (spent fuel) și a materialului radioactiv.

Astfel ca, principiile și obligațiile prevăzute în Directiva CE 2011/70/EURATOM și Convenția Comună, privind gospodărirea în siguranță a combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive, sunt transpuse în legislația națională (Legea nr. 378/2013, Legea nr. 105/1999, respectiv Ordinul CNCAN nr. 217/2013) legislație ce fundamentează cadrul național pentru gospodărirea în siguranță a combustibilului nuclear uzat și a deșeurilor radioactive.

## **VII. 02 Obiective la nivel național și local**

La nivel național, Programul guvernamental stabilește principiile de bază ale politicii de mediu a României, în conformitate cu prevederile europene și internaționale, asigurând protecția și conservarea naturii, a diversității biologice și utilizarea durabilă a componentelor acesteia.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea unui set de 17 obiective de dezvoltare durabilă. Aceasta susține dezvoltarea României pe trei piloni principali: economic, social și de mediu.

**OBIECTIVELE PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ** cuprinse în SNDD sunt:

Obiectivul 1: Fără sărăcie

Obiectivul 2: Foamete zero

- Obiectivul 3: Sănătate și bunăstare
- Obiectivul 4: Educație de calitate
- Obiectivul 5: Egalitate de gen
- Obiectivul 6: Apă curată și sanitație
- Obiectivul 7: Energie curată și la prețuri accesibile
- Obiectivul 8: Muncă decentă și creștere economică
- Obiectivul 9: Industrie, inovație și infrastructură
- Obiectivul 10: Inegalități reduse
- Obiectivul 11: Orașe și comunități durabile
- Obiectivul 12: Consum și producție responsabile
- Obiectivul 13: Acțiune în domeniul schimbărilor climatice
- Obiectivul 14: Viață acvatică
- Obiectivul 15: Viața terestră
- Obiectivul 16: Pace, justiție și instituții eficiente
- Obiectivul 17: Parteneriate pentru realizarea obiectivelor

Conștientizarea importanței mediului a crescut semnificativ în ultimii ani, atât în ceea ce privește mediul natural, cât și la cel antropic. Protejarea naturii este responsabilitatea tuturor datorită impactului biunivoc om - mediu, dar și o oportunitate a cetățenilor de a se uni într-un scop nobil, prin conștientizarea acestei responsabilități. Realizarea unui mediu antropic durabil poate fi atins prin cultivarea unui sentiment de apartenență și de comunitate, care să elimine simțul singurătății cetățeanului, factor de risc în realizarea potențialului personal și, în ultimă instanță, a funcționării comunitare.

Având în vedere investiția propusă prin prezentul PUZ, obiectivele acestuia sunt în armonie cu **Obiectivul 13: Acțiune în domeniul schimbărilor climatice, Obiectivul 15: Viața terestră, Obiectivul 3: Sănătate și bunăstare** din Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor și țințelor de mediu, managementul deșeurilor cu respectarea cerințelor de securitate energetică, reducerea impactului negativ asupra mediului, îmbunătățirea protecției împotriva amenințărilor la adresa sănătății.

### **VII. 03 Relevanța planului pentru integrarea obiectivelor de mediu**

Studiul de fezabilitate precum și Studiul de Fezabilitate întocmit pentru DFDSMA Saligny au demonstrat oportunitatea realizării obiectivului de investiții DFDSMA, ținând cont de volumul de deșuri radioactive care rezultă din operarea, întreținerea, re tehnologizarea și dezafectarea a maxim 4 unități nucleare – electrice la CNE Cernavodă.

Acest PUZ are drept **scop** reglementarea din punct de vedere urbanistic a zonei studiate în vederea realizării DFDSMA, având în vedere că din cadrul documentelor emise de autoritățile responsabile a rezultat faptul că **documentațiile de urbanism și de amenajare a teritoriului Comunei Saligny, nu conțin**, la data eliberării Certificatului de Urbanism, suficiente elemente pentru inițierea procesului de autorizare a construirii obiectivului de investiții DFDSMA în extravilanul acestei localități (în conformitate cu prevederile art. 32, alin.

(1) din *Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare*).

Având în vedere cele prezentate anterior, au fost identificate următoarele obiective de mediu relevante pentru PUZ analizat:

Aspecte de mediu	Nr.	Obiective de mediu
Sol/Subsol	O1	Limitarea poluării solului și a degradării suprafețelor de sol ca urmare a activităților desfășurate în etapele de implementare a planului
Apă	O2	Protecția calității apelor subterane și de suprafață și măsuri speciale de securitate nucleară pentru protecție împotriva poluării radioactive
AER	O3	Menținerea calității aerului înconjurător
	O4	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
Biodiversitate	O5	Menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de floră și faună sălbatică
Peisaj	O6	Integrarea armonioasă a obiectivelor planului în peisajul existent
Așezări umane și sănătatea populației	O7	Protejarea cetățenilor de riscurile care amenință sănătatea și bunăstarea lor prin dezvoltarea capacității de reacție față de aceste riscuri
	O8	Conștientizarea populației asupra beneficiilor depozitării din punct de vedere a problematicii de mediu, a cerințelor de securitate nucleară

Astfel ca, prin implementarea investiției propuse prin PUZ se pot atinge obiectivele de mediu propuse, obiective ce sunt în armonie atât cu obiectivele la nivel internațional, național și local.

## CAPITOLUL VIII – IMPLEMENTAREA LEGISLATIEI DE MEDIU

Planul Urbanistic Zonal analizat cuprinde *regulamente privind dezvoltarea zonelor construite și neconstruite – prescripții și recomandări* (RLU atasat documentației de obținere a avizului de mediu) și a fost întocmit conform:

- Legea privind protecția mediului 265/2006 pentru aprobarea O.U.G. 195/2005, actualizată;
- Legea apelor (nr. 107/1996) actualizată;
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legea nr. 22 din 22 februarie 2001 (\*actualizată\*) pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.
- HCJC 152/2013 - Regulamentului privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului minim de arbuști, arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al jud. Constanța;
- Ordonanța de Guvern nr. 57/29.06.2007 – Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare, actualizată;
- Ordonanța de Guvern nr. 47/2000 privind stabilirea unor măsuri de protecție a monumentelor istorice care fac parte din Lista patrimoniului mondial.

Se va avea în vedere, atât la realizarea lucrărilor cât și pe parcursul exploatării investiției propuse prin PUZ, protecția mediului înconjurător. Se recomandă folosirea energiei alternative (energie solară, eoliană, pompe de căldură) dacă aceste soluții sunt viabile pentru amplasamentul analizat prin PUZ.

Se vor propune soluții viabile pentru racordarea viitoarei investiții propuse prin PUZ în ceea ce privește racordarea la utilități: electricitate, alimentare cu apă și canalizare, salubritate, telefonie.

Având în vedere Riscurile tehnologice se vor lua toate măsurile necesare în vederea evitării apariției acestora, atât din punct de vedere administrativ, cât și constructiv al obiectivului prezentului PUZ analizat.

Trebuie avută în vedere respectarea HCJ nr.152/22.02.2013 privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului minim de arbuști, arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al județului Constanța.

Conform cu Studiul de Fundamentare de Mediu, pentru stabilirea zonelor de protecție sanitară, tehnologică și de gospodărie comună s-au identificat toate sursele și obiectivele care necesită zone de protecție conform legislației în vigoare fiind necesară respectarea acestora. Pastrarea unei anumite zone de protecție va fi impusă de detinatorul rețelelor în cadrul avizelor de principiu ce se vor obține pentru această PUZ.

În privința cadrului natural și a celui antropic din zona studiată PUZ, se face mențiunea că raportul cadru natural – cadru antropic trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă.



Project Resolv Consulting S.R.L.



Masstudio S.R.L.



SOCIETATEA DE CERCETARE A  
BIODIVERSITĂȚII ȘI INGINERIA  
MEDIULUI AON S.R.L.

Aplicarea masurilor de reabilitare, protecție și conservare a mediului va determina menținerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanți ce afectează sănătatea și creează disconfort și va permite valorificarea potențialului spațiului construit.

În zona depozitului se va institui un program de monitorizare a mediului, care să funcționeze în toate etapele de viață ale instalației, înainte de punerea în funcțiune, pe durata operării și după închiderea depozitului.

Monitorizarea atentă a factorilor care pot perturba condițiile de mediu existente va constitui un obiectiv principal pentru investitor și administrația locală.

Intocmit,

Arh. Mihai Stebingar

Ing. Petrescu Traian – Expert de mediu

Urb. Augustin-Ioan SUCIU - Șef proiect

Ing. Petrescu Traian Razvan – Expert de mediu

Urb. Catalin Florin Dumitrache

Ing. Petrescu Antonia Irina – Expert de mediu

Urb. Florin Valentin TĂNASE

Ing. Pereni Raluca

Dr. Ecolog Vasile Daniela