**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU -**

**SONDA 231 CARTOJANI (231 EXPLORARE CARTOJANI), JUDETUL GIURGIU**

|  |  |
| --- | --- |
| **PRESTATOR:** | **KVB Consulting & Engineering SRL** |

**FISA DE CONTROL A DOCUMENTULUI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Cod:** | PRM-871/MP/99006544-CS4/26.10.2018 | | **Contractul:** | CS4/AC 99006544/26.10.2018 | | **Titlul Contractului:** | Servicii de realizare studii de mediu, proiectare, intocmire documentatii si obtinere avize, acorduri si autorizatii pentru executia lucrarilor la amplasamentele sondelor si a facilitatilor asociate acestora apartinand OMV Petrom.  Lot 4: Amplasamentele sondelor si a facilitatilor asociate acestora , situate in judetele Calarasi, Giurgiu si Teleorman. | | **Beneficiar:** | OMV – PETROM SA | | **Prestator:** | SC KVB CONSULTING & ENGINEERING SRL (Lider) - SC EPMC CONSULTING SRL (Asociat 1) - SC BEZOSTAIA SRL (Asociat 2) | | **Document**: | Memoriu de prezentare necesar obtinerii Acordului de Mediu pentru proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Colectiv de elaborare** | | | | Gabriela DRAGOMIR | Expert de mediu Jr. |  | | Roxana OLARU | Expert de mediu |  | | Anca BURGHELEA | Director Executiv |  | |

Cuprins:

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 8](#_Toc45190821)

[II. TITULARUL 8](#_Toc45190822)

[II.1 NUMELE, ADRESA POSTALA, NUMAR TELEFON/FAX si adresa de e-mail, ADRESA PAGINII DE INTERNET 8](#_Toc45190823)

[II.2 NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT 8](#_Toc45190824)

[II.2.1 Director/manager/administrator 8](#_Toc45190825)

[II.2.2 Responsabil pentru protectia mediului 8](#_Toc45190826)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT 9](#_Toc45190827)

[III.1 REZUMATUL PROIECTULUI 9](#_Toc45190828)

[III.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI 10](#_Toc45190829)

[III.3 VALOAREA INVESTITIEI 10](#_Toc45190830)

[III.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA 10](#_Toc45190831)

[III.5 PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE) 10](#_Toc45190832)

[III.6 CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTII) 11](#_Toc45190833)

[III.6.1 Profilul si capacitatile de productie 11](#_Toc45190834)

[III.6.2 Instalatiile si fluxurile tehnologice existente pe amplasament 11](#_Toc45190835)

[III.6.3 Procesele de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea 11](#_Toc45190836)

[III.6.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, modul de asigurare a acestora 11](#_Toc45190837)

[III.6.5 Racordarea la retelele utilitare existente in zona 12](#_Toc45190838)

[III.6.6 Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei 12](#_Toc45190839)

[III.6.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente 12](#_Toc45190840)

[III.6.8 Resursele naturale folosite in constructie si functionare 12](#_Toc45190841)

[III.6.9 Metode folosite in constructie/demolare 12](#_Toc45190842)

[III.6.10 Planul de executie ce cuprinde faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara 13](#_Toc45190843)

[III.6.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate 13](#_Toc45190844)

[III.6.12 Alternativele care au fost luate in considerare 13](#_Toc45190845)

[III.6.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului 16](#_Toc45190846)

[III.6.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect 16](#_Toc45190847)

[IV. DESCRIEREA LUCRARILOR PREVAZUTE IN PROIECTUL “LUCRARI DE ABANDONARE LA SONDA 231 CARTOJANI” 17](#_Toc45190848)

[V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI 21](#_Toc45190849)

[V.1 DISTANTA FATA DE GRANITE (CONTEXT TRANSFRONTIER) 21](#_Toc45190850)

[V.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE 21](#_Toc45190851)

[V.3 HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE SI ALTE INFORMATII 22](#_Toc45190852)

[V.4 COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970 22](#_Toc45190853)

[V.5 DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE 23](#_Toc45190854)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI 23](#_Toc45190855)

[VI.1 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU 23](#_Toc45190856)

[VI.1.1 Protectia calitatii apelor 23](#_Toc45190857)

[VI.1.2 Protectia aerului 23](#_Toc45190858)

[VI.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor 24](#_Toc45190859)

[VI.1.4 Protectia impotriva radiatiilor 24](#_Toc45190860)

[VI.1.5 Protectia solului si a subsolului 24](#_Toc45190861)

[VI.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice 25](#_Toc45190862)

[VI.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public 25](#_Toc45190863)

[VI.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea 26](#_Toc45190864)

[VI.1.9 Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase 27](#_Toc45190865)

[VI.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII. 27](#_Toc45190866)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 27](#_Toc45190867)

[VII.1 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SANATATII UMANE, BIODIVERSITATII, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, TERENURILOR, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITATII AERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR, PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL, PATRIMONIULUI ISTORIC, CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTEA. NATURA IMPACTULUI. 27](#_Toc45190868)

[VII.1.1 Impactul asupra populatiei si sanatatii umane 27](#_Toc45190869)

[VII.1.2 Impactul asupra biodiversitatii si conservarea habitatelor naturale 28](#_Toc45190870)

[VII.1.3 Impactul asupra florei si faunei salbatice 28](#_Toc45190871)

[VII.1.4 Impactul asupra terenurilor si solului 28](#_Toc45190872)

[VII.1.5 Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale 28](#_Toc45190873)

[VII.1.6 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei 28](#_Toc45190874)

[VII.1.7 Impactul asupra calitatii aerului 28](#_Toc45190875)

[VII.1.8 Impactul asupra climei 29](#_Toc45190876)

[VII.1.9 Impactul generat de zgomot si vibratii 29](#_Toc45190877)

[VII.1.10 Impactul asupra peisajului si mediului vizual 29](#_Toc45190878)

[VII.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente 29](#_Toc45190879)

[VII.1.12 Natura impactului 29](#_Toc45190880)

[VII.2 EXTINDEREA IMPACTULUI (ZONA GEOGRAFICA, NUMARUL POPULATIEI/HABITATELOR/SPECIILOR AFECTATE) 29](#_Toc45190881)

[VII.3 MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI 30](#_Toc45190882)

[VII.4 PROBABILITATEA IMPACTULUI 30](#_Toc45190883)

[VII.5 DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI 30](#_Toc45190884)

[VII.6 MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI 31](#_Toc45190885)

[VII.7 NATURA TRANSFRONTALIERA A IMPACTULUI 31](#_Toc45190886)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PREVAZUTE LA CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE 32](#_Toc45190887)

[IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 32](#_Toc45190888)

[IX.1 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA uNIUNII eUROENE 32](#_Toc45190889)

[IX.2 MENTIONAREA PLANULUI/ PROGRAMULUI/ STRATEGIEI/ DOCUMENTULUI DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT 32](#_Toc45190890)

[X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 32](#_Toc45190891)

[X.1 DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 32](#_Toc45190892)

[X.2 LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER 33](#_Toc45190893)

[X.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORAGANIZARII DE SANTIER 33](#_Toc45190894)

[X.4 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER 33](#_Toc45190895)

[X.4.1 Factorul de mediu apa 33](#_Toc45190896)

[X.4.2 Factorul de mediu aer 33](#_Toc45190897)

[X.4.3 Zgomot si vibratii 33](#_Toc45190898)

[X.4.4 Factorul de mediu sol 33](#_Toc45190899)

[X.4.5 Factorul de mediu biodiversitate 34](#_Toc45190900)

[X.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU 34](#_Toc45190901)

[XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTITIVATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE 34](#_Toc45190902)

[XI.1 LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII 34](#_Toc45190903)

[XI.2 PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE 34](#_Toc45190904)

[XI.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALATIEI 34](#_Toc45190905)

[XI.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI 34](#_Toc45190906)

[XII. ANEXE 35](#_Toc45190907)

[XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG 57/2007 MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE 35](#_Toc45190908)

[XIII.1 DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI 35](#_Toc45190909)

[XIII.2 NUMELE SI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 35](#_Toc45190910)

[XIII.3 PREZENTA SI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI 35](#_Toc45190911)

[XIII.4 PROIECTUL PROPUS NU ARE LEGATURA DIRECTA CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVARII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 35](#_Toc45190912)

[XIII.5 IMPACTUL POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR 35](#_Toc45190913)

[XIII.6 ALTE INFORMATII PREVAZUTE IN LEGISLATIA IN VIGOARE 35](#_Toc45190914)

[XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE 36](#_Toc45190915)

[XIV.1 LOCALIZAREA PROIECTULUI 36](#_Toc45190916)

[XIV.1.1 Bazinul hidrografic 36](#_Toc45190917)

[XIV.1.2 Curs de apa: denumirea si codul cadastral 36](#_Toc45190918)

[XIV.1.3 Corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod 36](#_Toc45190919)

[XIV.2 INDICAREA STARII ECOLOGICE/POTENTIALULUI ECOLOGIC SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA DE SUPRAFATA; PENTRU CORPUL DE APA SUBTERAN SE VOR INDICA STAREA CANTITATIVA SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA 36](#_Toc45190920)

[XIV.3 INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPTIILOR APLICATE SI A TERMENELOR AFERENTE 36](#_Toc45190921)

[XV. REZUMAT CONFORM CAP. XV DIN LEGEA 292/2018 36](#_Toc45190922)

# DENUMIREA PROIECTULUI

Prezenta documentatie tehnica reprezinta **Memoriu de prezentare** si este elaborata in conformitate cu continutul cadru prevazut in **Anexa nr. 5E** la Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice si private din Legea 292/2018 si in **Anexele II.A** si I**II** ale *Directivei 2014/52/UE* de modificare a *Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului*, in vederea obtinerii **Acordului de mediu** pentru proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”**.

Conform anexelor la *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului*, proiectul se incadreaza in **Anexa nr. 2: Lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului**, la punctul 13(a).

# TITULARUL

## NUMELE, ADRESA POSTALA, NUMAR TELEFON/FAX si adresa de e-mail, ADRESA PAGINII DE INTERNET

Numele companiei: OMV PETROM SA;

Adresa postala: Petrom City, Strada Coralilor, nr. 22, sector 1, cod postal 013329, Bucuresti, Romania

Numar de telefon/fax: +4 021 40 22201/+40 21 2063060

Adresa de e-mail: [office@petrom.com](mailto:office@petrom.com)

## NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT

### Director/manager/administrator

Head of Project Management Office - Florian Mihai

Persoana de contact: Nina Carmen Tanasescu:

[NinaCarmen.Tanasescu@petrom.com](mailto:NinaCarmen.Tanasescu@petrom.com) ; tel. 0728 850 212.

### Responsabil pentru protectia mediului

Numele companiei: Asocierea SC KVB CONSULTING & ENGINEERING SRL (Lider) - SC EPMC CONSULTING SRL (Asociat 1) - SC BEZOSTAIA SRL (Asociat 2);

Consultanta de mediu:

1. KVB Consulting & Engineering SRL;

Adresa: Strada Mitropolit Varlaam, nr. 147, Sector 1, Bucuresti;

Telefon/fax: 021-326.83.31;

E-mail: [office@kvb.ro](mailto:office@kvb.ro).

1. EPMC Consulting SRL

Adresa: Strada Fagului, nr. 11, Cluj-Napoca, judetul Cluj;

Telefon/fax: 0264-411.894;

E-mail: [office@epmc.ro](mailto:office@epmc.ro) .

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

## REZUMATUL PROIECTULUI

Proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** are drept scop efectuarea lucrarilor de abandonare de suprafata pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)**.

In cadrul proiectului se vor realiza lucrari de demolare/desfiintare a elementelor prezente pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani),** precum si lucrari de remediere si reabilitare a terenului aferent pentru a fi predat proprietarului de drept.

Obiectivele actiunii de remediere vizeaza eliminarea sursei de contaminare – solul contaminat, reducerea/stoparea migrarii poluantilor in zone invecinate, eliminarea riscului de contact al populatiei cu substantele poluante de tip produse petroliere, precum si remedierea solului in vederea aducerii amplasamentului la starea initiala.

Scopul final al proiectului il reprezinta efectuarea lucrarilor de abandonare de suprafata si de remediere si reabilitare a terenului.

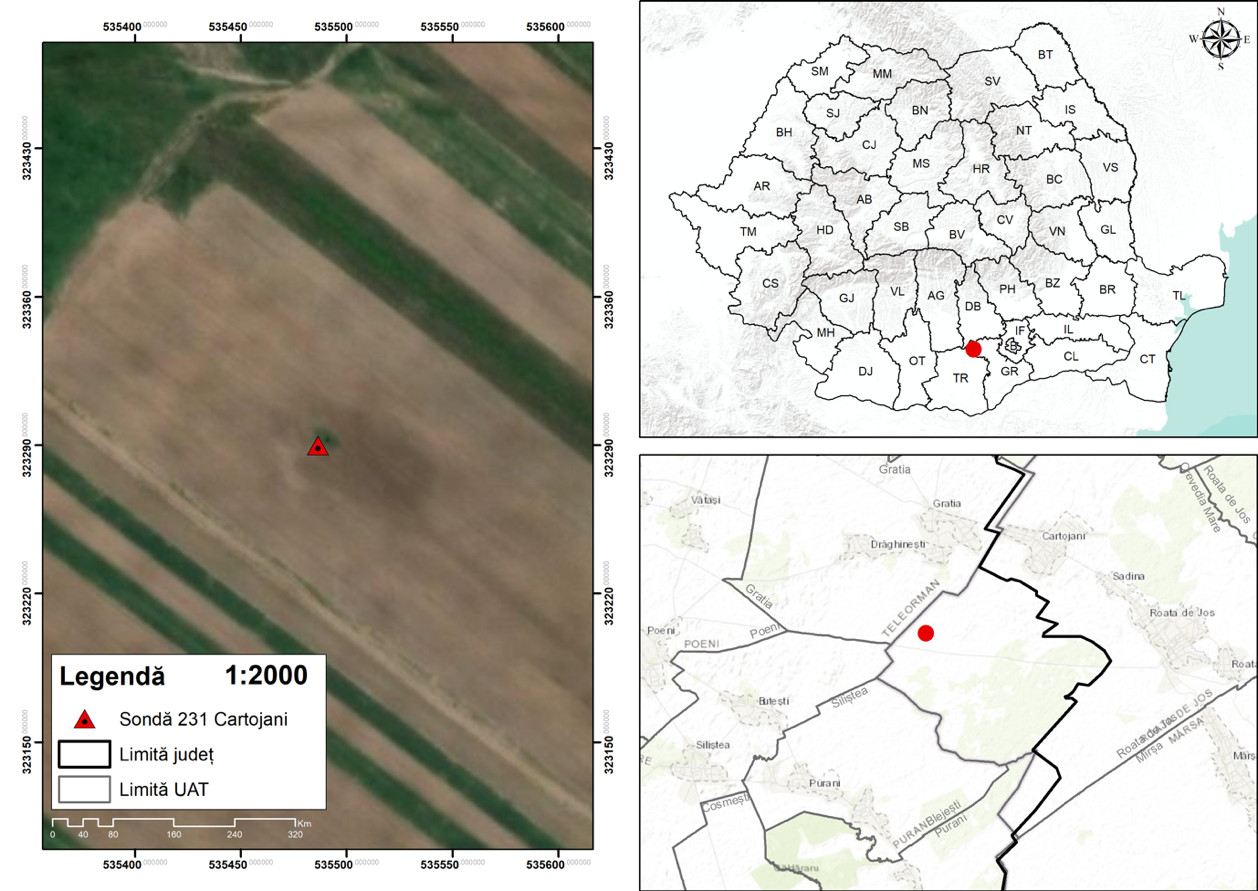
Aria de desfasurare a proiectului de intinde pe teritoriul unitatii administrativ teritoriale Roata de Jos, judetul Giurgiu.

Suprafata terenului pe care este amplasata Sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** este de **2093 mp** din care:

- **228** **mp** reprezinta **suprafata** careu sonda;

- **1865 mp** reprezinta **suprafata drum de acces**.

Din punct de vedere al vecinatatilor, terenul ocupat de **Sonda 231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** este marginit de suprafete apartinand unor persoane fizice.

Figura 1 Localizarea proiectului “Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”, comuna Roata de Jos, judetul Giurgiu

Lucrarile ce vor fi executate in cadrul proiectului **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** vor fi in conformitate cu politicile UE si legislatia nationala si comunitara in domeniul protectiei mediului si schimbarilor climatice, respectiv cu:

* Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului (Directiva SEA);
* Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului (Directiva EIA);
* Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private;
* Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice (Directiva Pasari) si Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (Directiva Habitate);
* Directiva Cadru Apa 2000/60/EC transpusa in legislatia nationala de Legea 107/1996 cu modificarile si complaterile ulterioare;
* Legea 251/2015 pentru acceptarea Amendamentului de la Doha, adoptat la Doha la 8.12.2012, la Protocolul de la Kyoto la Conventia Cadru a ONU asupra schimbarilor climatice, adoptat la 11.12.1997.

## JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Necesitatea proiectului **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** intervine ca urmare a obligatiilor OMV Petrom SA de aducere a concentratiilor de THP la valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoarea pragului de interventie pentru folosinte sensibile a terenurilor conform Ord. nr. 756/1997).

Conform adresei emise de catre APM Giurgiu nr. 7860/11.09.2012, obligatiile de mediu pentru lucrarile de suprafata ce se vor executa in scopul refacerii si remedierii mediului au fost asumate de catre Beneficiar prin prevederile Ordinului ANRM nr. 8/2011 privind abandonarea de sonda.

## VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea estimata a proiectului **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** este de **246.915,16 lei fara TVA**.

## PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Lucrarile proiectate au un caracter temporar si sunt de scurta durata (cca 19 zile), desfasurarea tuturor activitatilor fiind estimate a fi desfasurate in perioada de valabilitate a Autorizatiei de desfiintare care va fi emisa de Primaria comunei Roata de Jos, judetul Giurgiu (1 an de la data obtinerii autorizatiei de desfiintare).

## PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

1. Plan de executie foraje– **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”**
2. Plan de sapatura – **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”**.

Ambele planuri cuprind elemente ce se refera la limitele amplasamentului.

## CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTII)

### Profilul si capacitatile de productie

Nu este cazul.

### Instalatiile si fluxurile tehnologice existente pe amplasament

La momentul vizitei pe amplasament s-a constatat faptul ca nu exista instalatii sau fluxuri tehnologice active.

Sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** este o sonda nefunctionala. Conform acordului ANRM nr. 697-AB/27.09.2013, sonda a fost sapata in 1960, a produs pana in anul 1987 si in anul 2014 s-au efectuat lucrari de abandonare in sonda (de adancime).

La data vizitei pe amplasament s-a constat existenta urmatoarelor elemente/facilitati:

| **Nr. Crt.** | **Elemente identificate** | **Cantitatea estimata** | **OBS.** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Beci sonda | 1 buc | Betonat |
|  | Dala mica | 1 buc | V= 0.5 mc |
|  | Drum acces pietruit | S= 1340 mp | Restul drumului este din pamant (525 mp) |

Elementele care nu au fost vizibile la suprafata, dar se estimeaza ca pot fi identificate in timpul executiei lucrarilor prevazute prin proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Elemente care nu sunt vizibile | Cantitatea estimata | OBS. |
| 1. | Conducta | 1 buc |  |
| 2. | Fundatie ancora | 4 buc | 4 mc |
| 3. | Fundatie mast | 1 buc | 4.2 mc |

Prin acordul ANRM nr. 697-AB/27.09.2013 exista prevazut ca obligativitate realizarea lucrarilor de abandonare de suprafata.

### Procesele de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** prevede desfiintarea/demolarea/dezafectarea elementelor identificate in careul sondei (enumerate in capitolul III.6.2).

### Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea prezentului proiect materiile prime utilizate in procesul de desfiintare/demolare/dezafectare elemente existente pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** si remediere a terenului aferent, vor fi combustibilii fosili utilizati de utilajele si mijloacele de transport ce vor fi implicate in aceste activitati, precum si solul curat utilizat pentru umplerea golurilor rezultate ca urmare a realizarii acestor lucrari.

Tabel 1 Lista combustibililor utilizati si cantitatile aferente

| **Nr. crt.** | **Materia prima** | **Cantitate** | **Unitate de masura** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | motorina | 150 | l/zi |
| 2 | benzina | 50 | l/zi |
| 3 | lubrifianti | 10 | l/zi |
| 4 | sol curat | 48 | mc |

### Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Pentru implementarea lucrarilor prevazute prin proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** nu este necesara racordarea la retele utilitare existente in zona. Lucrarile prevazute in proiect nu necesita echipamente care sa presupuna racordarea la retele de utilitati (apa, canalizare, energie electrica etc.).

Organizarea de santier care poate presupune racordare la utilitati existente nu se va efectua pe amplasamentul sondei, ci la cel mai apropiat parc OMV Petrom, unde utilitatile sunt deja racordate.

### Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Lucrarile de refacere a amplasamentului aferent sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** constau in lucrari de demolare/dezafectare pentru elementele constructive ale sondei, enumerate anterior, si lucrari de remediere, pentru zonele unde s-a constatat poluare, conform Plan de Sapatura.

### Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Prin proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** se prevad lucrari de de desfiintare a drumului de acces pietruit la careul sondei in suprafata de 1340 mp. Restul drumului este din pamant.

### Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Poate fi considerata o resursa naturala folosita in cadrul proiectului – solul curat utilizat pentru umplerea golurilor rezultate in urma lucrarilor de desfiintare/demolare/dezafectare a elementelor/facilitatilor existente pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)**, precum si a lucrarilor de excavare a solului contaminat, procurat din surse autorizate in acest sens.

### Metode folosite in constructie/demolare

Pentru demolarea structurilor din beton se pot folosi una sau mai mai multe din metodele prezentate in cele ce urmeaza: prin tragere sau impingere, prin rasturnare sau afundare sau prin utilizarea excavatorului.

In cadrul executarii lucrarilor de demolare se vor avea in vedere o serie de operatiuni tehnologice (strangere, demolare, piconare, incarcare, transport, depozitare) in functie de urmatoarele conditii:

* tipurile de utilaje avute in dotarea societatii ce va executa demolarea,
* structura constructiva a elementelor din beton,
* pozitia de lucru (verticala sau orizontala),
* dimensiunea lucrarilor ce urmeaza a se executa,
* locatia unde se vor desfasura lucrarile;
* timpul avut la dispozitie pentru executarea lucrarilor (a nu se depasi termenele specificate in Autorizatia de demolare).

Metodele folosite in demolarea elementelor constructive de pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** constau in:

* indepartarea stratului de pietris de pe drumul de acces al sondei (1340 mp);

Indepartarea stratului de pietris de pe amplasament se face cu utilaje specializate, dupa ce in prealabil s-a dimensionat suprafata dupa care se va extrage acesta (h= 15 cm ). Se vor utiliza incarcatoare frontale pentru strangerea acestuia si incarcarea in autobasculante. Pietrisul necontaminat, conform raportului de incercare, se va transporta cu autobasculante acoperite catre locatiile stabilite de catre OMV Petrom.

* desfiintarea beciului sondei, dupa curatarea acestuia; pamantul in amestec cu piatra care va rezulta din aceasta operatiune se va incarca direct in mijloace de transport autorizate pentru transportul deseurilor periculoase si va fi transportat catre locatii autorizate in aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase;

Se va curata beciul sondei, care este acoperit cu amestec de pamant si pietris, se va incarca respectivul sol contaminat direct in mijloacele de transport, care vor fi acoperite, si se va transporta catre locatii autorizate in aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase.

* demolarea/desfiintarea elementelor din beton identificate pe amplasament (enumerate anterior);

Pentru demolarea elementelor din beton, in functie de dimensiuni si structura, se vor utiliza utilaje care actioneaza prin tragere sau impingere, rasturnare sau afundare sau prin utlizarea excavatorului; in functie de dimensiunea elementului din beton acesta se va picona, pentru a fi transformat in elemente mai mici, care pot fi manipulate cu incarcatoare frontale si transportate care locatiile mentionate de catre OMV Petrom SA.

Pana la cota de -15 cm, zonele excavate vor fi umplute cu sol din statiile de bioremediere disponibile sau cu sol curat avand caracteristicile zonei limitrofe; in ultimii 15 cm, zonele excavate vor fi umplute cu sol curat.

### Planul de executie ce cuprinde faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

Lucrarile prevazute in proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** vor incepe dupa obtinerea autorizatiei de desfiintarea emisa de Primaria comunei Roata de Jos.

Tabel 2 Graficul de executie pentru lucrarile de abandonare:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Derulare activitate** | **Durata estimata de timp (zile)** |
| 1. | Emitere ordin de incepere | 1 |
| 2. | Predare amplasament sonda si trasare lucrari | 1 |
| 3. | Organizare de santier | 1 |
| 4. | Lucrari de abandonare de suprafata | 15 |
| 5. | Receptie la terminarea lucrarilor | 1 |

### Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”** este posibil a se derula in paralel cu alte proiecte de abandonare sonde din imediata vecinatate a sondei231 Cartojani (231 explorare Cartojani). Distantele fata de cele mai apropiate sonde sunt: la cca 550 m SE se afla sonda 1378 Cartojani si la cca 600 m SE se afla sonda 1633 Cartojani.

### Alternativele care au fost luate in considerare

In cele ce urmeaza sunt descrise sumar o serie de tehnici/metode de remediere identificate ca fiind aplicabile pentru zona studiata si tipul de poluate descoperit pe amplasamentul sondei 231 Cartojani (231 explorare Cartojani).

**Bioremedierea**

Bioremedierea este un proces biologic care presupune adaugarea de microorganisme in sol. Prin procesele metabolice ale microorganismelor poluanti organici sunt transformati in CO2, apa si biomasa, sau sunt imobilizati prin legare de fractiunea humica a solului. Compusi anorganici nu pot fi distrusi prin bioremediere, dar pot fi extrasi din sol sau imobilizati prin fitoremediere. Degradarea se realizeaza, de regula, in conditii aerobe sau, mai rar in conditii anaerobe. Tehnicile de bioremediere sunt tehnici distructive orientate catre stimularea inmultirii microorganismelor prin utilizarea contaminantilor drept surse de hrana si energie.

* Bioremedierea in situ
  + Bioremedierea imbunatatita;
  + Bioaerare
* Bioremedierea ex situ
  + Bioremedierea in movile statice;
  + Biodegradarea in straturi preparate;
  + Bioremedierea in faza de noroi.

*Bioremedierea in situ*

Bioremedierea se utilizeaza doar in urma realizarii unor studii de tratabilitate sau de fezabilitate. Complexitatea studiului depinde de natura contaminantilor si de caracteristicile sitului. In cazul siturilor contaminate cu hidrocarburi obisnuite din petrol este suficienta analizarea probelor reprezentative pentru determinarea prezentei si nivelului populatiilor indigene de microorganisme, a nivelului nutrientilor, prezenta substantelor toxice pentru microorganisme, precum si analiza unor caracteristici ale solului, precum pH-ul, porozitatea, umiditatea.

Parametrii care influenteaza procesul de bioremediere in situ:

* omogenitatea solurilor si a acviferelor (prezenta compusilor argilosi sau humici);
* natura contaminantilor;
* concentratia contaminantilor;
* aportul de oxigen si nutrienti;
* umiditatea;
* temperatura;
* pH-ul;
* inocularea suplimentara a solului;
* co-metabolismul.

Avantajele bioremedierii in situ:

* procedeu ecologic;
* remedierea se produce in situ;
* costuri scazute.

Dezavantajele bioremedierii in situ:

* compusi anorganici nu pot fi distrusi;
* circulatia solutiilor apoase prin sol poate conduce la cresterea mobilitatii poluantilor;
* colonizarea preferentiala a microorganismelor poate produce infundarea puturilor de injectie a apei/nutrientilor;
* perioada de remediere este mai indelungata.

*Bioremedierea ex situ*

Principala caracterisica a tehnologiilor de bioremediere ex situ este aceea ca solul este mutat din amplasamentul sau initial, fie intr-o instalatie adecvata, fie in alta parte a aceluiasi sit.

Aceste tehnologii sunt preferate in cazul poluarilor localizate, in zonele in care concentratia poluantilor este relativ ridicata, iar adancimea la care se gasesc nu este prea mare.

Avantajele bioremedierii ex situ:

* optimizarea conditiilor de lucru;
* control bun al procesului;
* monitorizare mai simpla si mai precisa.

Dezavantajele bioremedierii ex situ:

* costurile suplimentare legate de excavare si transport;
* riscurile de raspandire a poluantilor;
* poluarea secundara generata de mutarea solului;
* este necesar un spatiu suplimentar pentru tratare;
* costuri, in general, sunt mai ridicate.

**Fitoremedierea**

Sub denumirea generala de fitoremediere sunt cuprinse acele procese care utilizeaza plantele pentru indepartarea, transferul, stabilizarea si distrugerea (functie de natura lor) contaminantilor din sol, apa, sedimente. Metodele de fitoremediere ofera un potential semnificativ pentru anumite aplicatii si permit remedierea unor situri mult mai mari decat ar fi posibil in cazul utilizarii unor tehnologii traditionale de remediere.

Mecanismele fitoremedierii includ:

* biodegradarea intensificata in rizosfera (rizodegradarea = degradarea poluantilor in zona radacinilor plantelor);
* fitoextractia (fitoacumularea = radacinile plantelor absorb, impreuna cu apa si nutrientii, si contaminantii din sol – in special metalele);
* fitodegradarea (metabolizarea contaminantilor in tesuturile vegetale);
* fitostabilizarea (legarea compusilor chimici la intefata radacina-sol, intr-o forma inactiva).

Dezavantajele fitoremedierii:

* adancimea de tratare este limitata;
* concentratii ridicate de materii periculoase pot fi toxice pentru plante;
* poate avea caracter sezonier;
* poate transfera poluanti dintr-un mediu in altul;
* toxicitatea si biodisponibilitatea produsilor de biodegradare nu este intotdeauna cunoscuta;
* produsi de biodegradare pot fi mobilizati in apa freatica sau se pot bioacumula in Regnul Animal.

Tabel 3 Clasificarea tehnicilor de bioremediere aplicabile solurilor poluate cu produse petroliere

| **Denumire metoda/tehnica** | **Descriere** | **Restrictii/Conditionari** |
| --- | --- | --- |
| **Bioremediere in situ** | | |
| Bioremedierea imbunatatita | * presupune adaugarea de nutrienti, oxigen sau alte amendamente; * poate implica utilizarea de culturi microbiene special cultivate; | * nu este recomandat pentru soluri argiloase, puternic stratificate sau eterogene; |
| Bioaerare | * presupune stimularea bacteriilor din sol prin oxigenare * injectare debit scazut de aer; | * aplicabila pe termen mediu si lung * rezultate vizibile in termen scurt (luni) * aplicabil doar pe zona nesaturata; |
| **Bioremediere ex situ** | | |
| Bioremedierea in movile statice | * presupune amestecarea solului excavat cu diverse amendamente si asezarea pe o zona de tratare prevazuta cu sistem de colectare a scurgerilor si posibilitati de aerare; | * necesita controlul evaporarii si volatilizarii compusilor organici; |
| Biodegradarea in straturi preparate | * presupune bioremedierea solurilor, sedimentelor sau namolurilor contaminate in conditii controlate si prin amestecare periodica a stratului; | * necesita control strict al umiditatii, aerarii, pH-ului si amendamentelor; * necesita spatii extinse; * necesita pretratarea compusilor organici volatili (COV); |
| Bioremedierea in faza de noroi | * consta in realizarea unei suspensii consistente (noroi) alcatuita din sol, sedimente sau namol, apa si alti aditivi * dupa realizarea biodegradarii, noroiul este deshidratat, faza solida rezultata fiind adusa pe amplasamentul original sau utilizata in alte scopuri; | * necesita clasarea materialelor inainte de introducerea in reactor; |
| Fitoremedierea | * consta in utilizarea plantelor vii pentru remedierea siturilor. |  |

Criteriile de evaluare a actiunilor de remediere a terenului cu consideratiile asociate constau in urmatoarele:

1) Protectia sanatatii umane si a mediului inconjurator;

2) Conformarea cu cerintele legale;

3) Durata de actiune a metodei;

4) Eficacitatea pe termen lung si permanenta;

5) Reducerea toxicitatii, mobilitatii sau volumului;

6) Eficacitatea pe termen scurt;

7) Aplicabilitatea (implementabilitatea);

9) Acceptarea la nivel administrativ.

In urma analizei metodelor descrise si in baza criteriilor de evaluare specificate in capitolul anterior, se apreciaza faptul ca prin aplicarea metodei de excavare si bioremediere ex-situ si tratarea solului in statii de bioremediere se vor atinge rezultatele dorite. Propunerea privind remedierea amplasamentului este de a se excava volumul de sol contaminat.

### Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

### Alte autorizatii cerute pentru proiect

Conform Certificatului de Urbanism:

* Documentatia Tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Demolare;
* Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie): alimentare cu energie electrica si sanatatea populatiei.

# DESCRIEREA LUCRARILOR PREVAZUTE IN PROIECTUL “LUCRARI DE ABANDONARE LA SONDA 231 CARTOJANI”

Activitatile ce se vor desfasura pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** sunt:

* Organizarea santierului – se va realiza in cel mai apropiat parc petrolier;
* Lucrari de demolare/desfiintare;
* Lucrari de remediere teren;
* Inchiderea santierului.

Inainte de derularea oricaror activitati se vor avea in vedere urmatoarele:

* Se va preda amplasamentul de catre Beneficiar, Antreprenorului care va executa lucrarile de abandonare de suprafata (demolare/dezafectare si remediere);
* Se va asigura imprejmuirea arealului de lucru prin marcare cu banda de semnalizare;
* Se va monta panoul de identificare a investitiei;
* Se vor asigura de catre Antreprenor resursele umane si tehnice necesare derularii lucrarilor in termenul stabilit;
* Se va indeparta vegetatia ierboasa si lemnoasa de pe amplasament, dupa caz.

Inainte de inceperea lucrarilor prevazute in proiectul **“Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”**  se va avea in vedere deconectarea utilitatilor, daca este cazul.

Sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** nu este conectata la alimentarea cu energie electrica.

In cazul in care, in etapa de demolare/dezafectare a structurilor de pe amplasament, se intalnesc conducte in careul sondei, acestea se vor dezafecta pana la limita careului sondei. In cazul in care se constata produs petrolier, acesta va fi gestionat in conformitate cu legislatia privind gestionarea deseurilor in vigoare.

Intrucat sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** nu mai produce (activitatea a incetat in anul 1987 si a fost abandonata in adancime din anul 2014), activitatea de colectare a productiei la Parc nu se mai realizeaza. Dezafectarea conductei de amestec a sondei, de la sonda la parc, nu reprezinta obiectul prezentului proiect, intrucat aceasta deserveste si altor sonde.

Activitatile care se vor derula pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** constau in:

* dezafectarea drumului de acces;
* realizarea lucrarilor de dezafectare/demolare elementelor identificate pe amplasament enumerate in capitolul III.6.2;
* Gestionarea deseurilor rezultate din lucrarile de demolare/dezafectare si remediere in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare.

**Lucrarile de demolare/desfiintare**:

Pentru *demolarea structurilor din beton* se pot folosi una sau mai mai multe din metodele prezentate in cele ce urmeaza:

* prin tragere sau impingere;
* prin rasturnare sau afundare;
* prin utilizarea excavatorului.

In cadrul executarii lucrarilor de demolare se vor avea in vedere o serie de operatiuni tehnologice (strangere, demolare, piconare, incarcare, transport, depozitare) in functie de urmatoarele conditii:

* tipurile de utilaje avute in dotarea societatii ce va executa demolarea;
* structura constructiva a elementelor din beton;
* pozitia de lucru (verticala sau orizontala);
* dimensiunea lucrarilor ce urmeaza a se executa;
* locatia unde se vor desfasura lucrarile;
* timpul avut la dispozitie pentru executarea lucrarilor (a nu se depasi termenele specificate in Autorizatia de demolare).

Ce va rezulta din activitatea de desfiintare/demolare, respectiv piatra sparta se va depozita in locuri indicate de catre Beneficiar pentru reutilizare, daca este cazul. In cazul elementelor de beton ele se vor transporta si se vor sparge/concasa, ulterior utilizandu-se in diferite procese de constructie, dupa caz.

* desfiintarea beciului sondei, dupa curatarea acestuia; pamantul in amestec cu piatra care va rezulta din aceasta operatiune se va incarca direct in mijloace de transport autorizate pentru transportul deseurilor periculoase si va fi transportat catre locatii autorizate in aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase;

Se va curata beciul sondei, care este acoperit cu amestec de pamant si pietris, se va incarca respectivul sol contaminat direct in mijloacele de transport, care vor fi acoperite, si se va transporta catre locatii autorizate in aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase.

* *dezafectarea drumului de acces pietruit:*

Indepartarea stratului de pietris de pe drumul de acces se face cu utilaje specializate, dupa ce in prealabil s-a dimensionat suprafata dupa care se va extrage acesta (h= 15 cm). Se vor utiliza incarcatoare frontale pentru strangerea acestuia si incarcarea in autobasculante. Pietrisul necontaminat, conform raportului de incercare, se va transporta cu autobasculante acoperite catre locatiile stabilite de catre OMV Petrom.

*Dezafectarea elementelor de beton*

Dezafectarea dalei se va executa cu utilaje care pot disloca respecivele elemente de pe amplasament, cu o macara se va incarca in mijloace de transport si vor fi transportate catre firme autorizate de colectare și valorificare a deșeurilor.

**Lucrarile de remediere** **teren**:

In vederea evaluarii calitatii solului din careul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** au fost realizate investigatii constand in executia de foraje si prelevarea de probe de sol.

Lucrarile de investigare au avut ca scop stabilirea gradului de contaminare a solului pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** si a propunerii metodei de remediere a terenului aferent. In cadrul amplasamentului au fost prelevate 12 probe de sol din 4 puncte.

In tabelul de mai jos sunt prezentate concentratiile de produse petroliere totale (THP):

Tabel 4 Rezultatele analizelor efectuate conform Rapoartelor de incercare – pentru sonda 231 Cartojani (231 explorare Cartojani)

| **Nr. Ctr.** | **Foraj** | **Cod proba** | **Adancimea (m)** | **Valoare conform Raport de incercare** | **Valori de referinta pentru urme de elemente chimice in soluri (mg/kg substanta uscata)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valori normale** | **Praguri de alerta/tipuri de folosinte** | | **Praguri de interventie/tipuri de folosinte** | |
|  | **Sensibile** | **Mai putin sensibile** | **Sensibile** | **Mai putin sensibile** |
| 1 | F1 | 231-F1.1 | 0,15 | 235 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 2 | 231-F1.2 | 0,5 | 419 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 3 | 231-F1.3 | 0,9 | 5790 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 4 | F2 | 231-F2.1 | 0,15 | 595 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 5 | 231-F2.2 | 0,5 | 64.5 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 6 | 231-F2.3 | 0,9 | 103 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 7 | F3 | 231-F3.1 | 0,15 | 2150 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 8 | 231-F3.2 | 0,5 | 403 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 9 | 231-F3.3 | 0,9 | 67 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 10 | F4 | 231-F4.1 | 0,15 | 2670 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 11 | 231-F4.2 | 0,5 | 796 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |
| 12 | 231-F4.3 | 0,9 | 333 | <100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 |

Legenda tabel:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Valori sub pragul de alerta |
|  | Depasire prag de interventie |

Scopul executiei lucrarilor de decontaminare a solului este acela de aducere a concentratiilor de THP la valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoarea pragului de interventie pentru terenuri cu folosinta mai putin sensibila conform Ord. nr. 756/1997).

In urma analizei metodelor descrise si in baza criteriilor de evaluare specificate in raportul de investigare, se apreciaza faptul ca prin aplicarea metodei de excavare si bioremediere ex-situ si tratarea solului in statii de bioremediere se vor atinge rezultatele dorite.

Propunerea privind decontaminarea amplasamentului este de a se excava volumul de sol contaminat.

In baza rezultatelor obtinute unde s-au identificat concentratiile de produse petroliere ce depasesc valoarea pragului de alerta, se propune ca excavarea sa se faca astfel:

* 1. curatare beci sonda:

**Suprafata de 2.5 m x 2.5 m = 6.25 mp, pe adancimea de 2 m, rezulta un volum de sol contaminat de V=13 mc.**

* 1. in zona forajului F1, conform planului de excavare anexat:

**Suprafata de 32 mp, pana la adancimea de 1.1 m, rezulta un volum de sol contaminat de 35 mc.**

V (mc)=(1.10 m x 32 mp) - 16.

**V (mc)= 19**.

Volumul de 16 mc aferenti zonei de excavare a forajului F1, corespund primilor 50 cm din excavare, dat fiind valoarea THP-ului, si pot fi utilizati la umplerea altor zone excavate.

Suprafata de 32 mp reprezinta suprafata de excavare aferenta forajului F1 (6m x 6m = 36 mp) din care s-a scazut suprafta beciului sondei care se suprapune pe zona respectiva (4 mp).

* 1. in zona forajelor F3 si F4, conform planului de excavare anexat:

**Suprafata de 84 mp - 2 mp =** **82 mp, pana la adancimea de 0.2 m, rezulta un volum de sol contaminat de 16 mc.**

V (mc)\*\*= 0.2 m x 82 mp

**V (mc)\*\*\*= 16**.

Suprafata de 2 mp aferenti zonei de excavare a forajelor F3 si F4, sunt atribuiti beciului sondei.

\*\*\*Formula de calcul reprezinta adancimea x suprafata aferenta fiecarei adancimi; la calcularea volumului de pamant necesar a fi excavat s-au luat in considerare 3 suprafete cu laturi diferite in functie de concentratia indicatorului THP, astfel:

| **Latura suprafata (m)** | **Valoare de referinta - Prag de interventie – Ordin 756/1997** |
| --- | --- |
| 6 | (PI 2000-10000) |
| 8 | (PI 10000-20000) |
| 10 | (PI 20000-30000) |
| 12 | (PI > 30000) |

Rezulta un volum total de **48 mc** sol contaminat ce se va excava de la sonda 231 Cartojani (231 explorare Cartojani).

Dupa excavare se vor prelua probe de sol din baza si peretii zonelor excavate.

Pana la cota de -15 cm, zonele excavate vor fi umplute solul curat excavat in jurul punctului F1 pana la adancimea de 0,5 m si in completare cu sol bioremediat din statiile de bioremediere OMV Petrom sau cu sol curat avand caracteristicile zonei limitrofe, in situatia in care nu este disponibil sol bioremediat. Ultimii 15 cm vor fi umpluti cu sol curat.

Solul contaminat va fi transportat cu mijloace de transport autorizate catre cea mai apropiata statie de bioremediere OMV Petrom care are capacitate de primire sol contaminat disponibila sau catre alti operatori economici autorizati imediat dupa etapa de excavare fara a fi depozitat pe amplasament.

In etapa de realizare a lucrarilor de decontaminare se impune respectarea urmatoarelor instructiuni:

* se va avea in vedere ca lucrarile de remediere sa se realizeze conform planului de sapatura anexat, cu atentie sporita la respectarea dimensiunilor indicate in scopul minimizarii costurilor de excavare, transport, decontaminare si reumplere;
* se va avea in vedere ca solul contaminat sa se fie transportat catre statia de bioremediere imediat dupa etapa de excavare fara a fi depozitat pe amplasament;
* se vor respecta procedurile specifice lucrarilor de excavare, cu atentie sporita la realizarea excavatiilor la adancimi mari in scopul prevenirii alunecarilor de teren;
* se va avea in vedere optimizarea transportului de deseuri periculoase catre operatorul economic selectat de beneficiar;
* la realizarea proiectului tehnic de remediere a solului/subsolului contaminat si reconstructie ecologica se vor avea in vedere masurile stabilite de APM Giurgiu prin Decizia Etapei de Incadrare si se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare realizarii lucrarilor mai sus-mentionate.

Dupa finalizarea lucrarilor de umplere se vor realiza lucrari de nivelare si inierbare a suprafetelor. Lucrarile de insamantare se vor executa imediat dupa efectuarea finisarii ultimului strat de umplutura. Dupa insamantare terenul va fi greblat si tasat cu un mai plat sau cu un rulou. In lipsa precipitatiilor atmosferice este obligatorie intretinerea umiditatii pe o perioada de minimum 30 de zile prin stropire cu apa.

**Inchiderea santierului:**

Dupa finalizarea activitatilor de remediere, se vor dezafecta si elimina toate instalatiile si echipamentele de pe amplasament, lasand amplasamentul liber de orice sarcina.

# DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

## DISTANTA FATA DE GRANITE (CONTEXT TRANSFRONTIER)

Proiectul propus nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001.

## LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE

Proiectul “Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani” este localizat in comuna Roata de Jos, judetul Giurgiu:

Tabel 5.Lista monumentelor istorice din comuna Roata de Jos, judetul Giurgiu la nivelul anului 2015 (Sursa: Ministerul Culturii)

| **Nr. crt.** | **Cod LMI** | **Denumire** | **Localitate** | **Adresa** | **Datare** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | GR-I-s-B-14767 | Situl arheologic de la Cartojani, punct ”La Cariere” | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La Cariera” |  |
|  | GR-I-s-B-14767.01 | Asezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La Cariera”, la cca. 1 km N de sat | Latene |
|  | GR-I-s-B-14767.01 | Asezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La Cariera”, la cca. 1 km N de sat | Epoca bronzului Cultura Tei, faza III |
|  | GR-I-s-B-14767.02 | Asezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La troita”, in vatra satului | Epoca bronzului, Cultura Glina; Cultura Tei |
|  | GR-I-s-B-14826 | Asezare | Sat Roata de Jos; comuna Roata de Jos | La intrarea in sat dinspre Cartojani | Epoca Bronzului, Cultura Tei |
|  | GR-I-s-B-15071 | Biserica ”Sf. Ghiorghe” | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | Str. Bisericii 51 | 1852 |
|  | GR-I-s-B-15073 | Biserica ”Adormirea Maicii Domnului”- Sadina, a fostului schit Roata | Sat Roata de Jos; Comuna Roata de Jos | Str. Petrolistului 5, in fostul sat Roata Catunu | 1668 |
|  | GR-I-s-B-15072 | Bisericca „Sf. Nicolea” - Zgaia | Sat Roata de Jos; Comuna Roata de Jos | Str. Principala, 19 | 1912 |

Precizam ca obiectivele de patrimoniu cultural sunt localizate in partea de sud vest a investitiei distanta cea mai apropiata fiind de aproximativ 3000 m.

## HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE SI ALTE INFORMATII

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

*Figura 2 Fotografii privind caracteristici fizice ale mediului atat naturale cat si artificiale*

## COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI PREZENTATE SUB FORMA DE VECTOR IN FORMAT DIGITAL CU REFERINTA GEOGRAFICA, IN SISTEM DE PROIECTIE NATIONALA STEREO 1970

Mai jos sunt prezentate coordonatele Stereo 70 pentru proiect astfel:

Tabel 6 Coordonate Stereo 70 pentru proiectul “Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani”

| **Denumire punct** | **X** | **Y** |
| --- | --- | --- |
| Sonda | 323289.74 | 535486.39 |
| Limita amplasament | 323136.280 | 535179.406 |
| Limita amplasament | 323133.620 | 535182.577 |
| Limita amplasament | 323141.771 | 534188.098 |
| Limita amplasament | 323174.751 | 535208.633 |
| Limita amplasament | 323182.667 | 535213.617 |
| Limita amplasament | 323208.433 | 535227.745 |
| Limita amplasament | 323231.724 | 535245.526 |
| Limita amplasament | 323242.718 | 535256.055 |
| Limita amplasament | 323279.503 | 535303.907 |
| Limita amplasament | 323286.433 | 535311.588 |
| Limita amplasament | 323299.205 | 535322.975 |
| Limita amplasament | 323377.771 | 535378.035 |
| Limita amplasament | 323297.527 | 535482.187 |
| Limita amplasament | 323290.009 | 535475.867 |
| Limita amplasament | 323280.158 | 535491.206 |
| Limita amplasament | 323289.136 | 535498.908 |
| Limita amplasament | 323300.309 | 535484.344 |
| Limita amplasament | 323381.494 | 535382.000 |
| Limita amplasament | 323384.834 | 535378.077 |
| Limita amplasament | 323302.407 | 535320.409 |
| Limita amplasament | 323288.715 | 535308.771 |
| Limita amplasament | 323282.111 | 535301.351 |
| Limita amplasament | 323245.920 | 535253.084 |
| Limita amplasament | 323234.638 | 535241.854 |
| Limita amplasament | 323210.504 | 535223.711 |
| Limita amplasament | 323177.987 | 535206.493 |
| Limita amplasament | 323143.914 | 535184.380 |

## DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE

Nu este cazul.

# DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

## SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

### Protectia calitatii apelor

*Surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:*

Nu este necesara apa tehnologica in procesul de abandonare sonda.

Nu exista surse potentiale de poluare a apelor in procesul de realizare lucrari de abandonare.

*Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:*

Nu este cazul.

### Protectia aerului

*Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri:*

In *perioada de demolare* a lucrarilor, principalele surse de poluare a aerului pot fi:

* Gaze provenite de la arderea carburantilor in motoarele utilajelor de constructii si transport (excavatoare, buldozere, camioane, incarcatoare, etc.);
* Particule sedimentabile degajate de la lucrarile de excavatii;
* Particule sedimentabile antrenate prin circulatia autovehiculelor in santier si pe drumurile de exploatare petroliera.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul cu caracter indirect, potential negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.

*Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera*:

Nu este cazul.

### Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

*Sursele de zgomot si vibratii* ce pot aparea, in perioada de executie a lucrarilor de abandonare de suprafata, vor fi reprezentate de circulatia utilajelor de constructie, circulatia masinilor care transporta solul contaminat catre statia de bioremediere si lucrarile in sine.

Pentru perioada de executie vor fi recomandate o serie de masuri de diminuare a impactului produs de zgomotul si vibratiile generate in incinta santierului.

Utilajele folosite si puterile acustice asociate:

* Buldozere: Lw ≈ 115 dB(A);
* Incarcatoare: Lw ≈ 112 dB(A);
* Excavatoare: Lw ≈ 117 dB(A);
* Compactoare: Lw ≈ 105 dB(A);
* Basculante: Lw ≈ 107 dB(A).

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasarile lor sau prin activitatea in punctul de lucru, constituie surse de vibratii.

Nivelul de zgomot este reglementat prin SR 10009/2017, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale, etc., in functie de natura si tipul de zgomot.

Tinand cont de faptul ca amplasamentul pe care se vor desafasura lucrarile de abandonare de suprafata este localizata in aproprierea asezarilor umane, mentionam ca pentru acest caz se va tine cont de limitele maxime admisibile pe baza carora se apreciaza starea mediului din punct de vedere acustic, asa cum sunt precizate in SR 10009/2017 „Acustica – Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant”. Prin acest standard sunt impuse si restrictii in functionarea utilajelor grele. Pentru obiectivele vizate, zgomotul produs de utilajele si vehiculele care se vor utiliza pentru operatiile de pe amplasament va trebui sa se incadreze in urmatoarele limite: 65 dB la limita incintei, respectiv 90 dB in interiorul incintei.

Potentialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

*Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:*

In ceea ce priveste protectia impotriva zgomotului si vibratiilor, nu vor fi realizate amenajari speciale. Se va avea in vedere adoptarea unor masuri cu caracter preventiv. Este necesar ca mijloacele de transport/utilajele utilizate in realizarea lucrarilor prevazute prin proiect trebuie sa fie omologate si conforme cu normele tehnice in vigoare. Echipa de lucru va fi dotata cu echipament de protectie din punct de vedere al sanatatii si securitatii in munca.

### Protectia impotriva radiatiilor

Proiectul propus nu este de natura sa produca radiatii si nu sunt necesare masuri de limitare a acestora.

### Protectia solului si a subsolului

In perioada de realizare a lucrarilor de abandonare de suprafata solul poate fi afectat de:

* Scurgerile de produse petroliere de la mijloacele de transport/utilajele folosite pe amplasament;
* Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din lucrari..

Prin contact direct cu solul se produce o modificare a proprietatilor fizico-chimice ale acestuia si pot sa apara schimbari in activitatea biotica din cuvertura edafica.

Produsele petroliere (motorina, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor.

In cazul unei depozitari necorespunzatoare direct pe sol a deseurilor rezultate (deseuri potential contaminate) pot sa deprecieze calitatea solului.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate ridicata de producere.

In ceea ce priveste apele freatice, pe zona amplasamentului nu au fost identificate corpuri de apa subterana, astfel nu exista posibilitatea contaminarii acestora ca urmare a realizarii lucrarilor sau exploatarii acestora.

*Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:*

Pentru a minimiza impactul care ar putea surveni asupra solului, in perioada de executie se vor lua masurile necesare pentru a limita lucrarile la zona afectata de proiect, scurgerile accidentale de uleiuri si carburanti vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, dupa care vor fi depozitate in container special amenajat, si vor fi eliminate de pe amplasament, printr-un operator economic autorizat in acest sens.

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de abandonare de suprafata se vor colecta intr-o zona special amenajata si predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat. In cazul volumelor de sol contaminat acestea se vor transporta cu mijloace de transport catre statia de bioremedire. Solul contaminat se va incarca direct in mijloacele de transport autorizate fara a fi depozitat in prealabil pe sol.

In ceea ce priveste protectia solului, nu vor fi realizate lucrari si dotari speciale. Se va avea in vedere ca mijloacele de transport/utilajele utilizate in realizarea lucrarilor sa fie conforme cu normele tehnice in vigoare, iar intretinerea lor se va face numai in ateliere specializate autorizate.

### Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

*Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:*

Lucrarile propuse in cadrul prezentului proiect nu intersecteaza arii naturale protejate.

Cea mai apropiata arie naturala protejata de zona de studiu se afla la o distanta de aproximativ 14 Km, respectiv ROSCI0138 Padurea Bolintin. Alte arii naturale protejate se afla la distante de peste 10 km, respectiv 16 Km - ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului si peste 36 Km - ROSPA0146 Valea Calnistei.

*Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate:*

Masurile de conservare vor respecta prevederile legislatiei din domeniul biodiversitatii.

### Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Realizarea lucrarilor de abandonare de suprafata nu vor afecta asezarile umane. In zona nu exista obiective de interes public. Cea mai apropiata localitate fata de zona de studiu este localitatea Cartojani, aflata la o distanta de cca. 2100 m.

### Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea

Prin Directiva 2014/955/UE privind stabilirea unei liste de deseuri se stabileste obligativitatea pentru operatorii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice, de a tine evidenta gestiunii deseurilor.

Pentru perioada de executie a lucrarilor de abandonare de suprafata prezentam in tabelul de mai jos lista deseurilor potential generate.

Tabel 7 Lista deseurilor potential generate pe amplasamentele vizate de proiect in perioada de demolare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Cod deseu** | **Denumire deseu** | **Cantitate** |
|  | 17 05 03\* | Pamant si pietre cu continut de substante periculoase | 48 mc |
|  | 17 01 01 | Deseuri din constructii si demolari (betoane) | 13mc |
|  | 17 01 06\* | Deseuri din constructii si demolari: amestecuri sau fractii separate de beton, caramizi etc. cu continut de substante periculoase (betoane infestate cu titei) | 1 mc |
|  | 17 05 08 | Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07 (balast) | 94 mc |
|  | 17 05 07\* | Deseuri din constructii si demolari, resturi de balast cu continut de substante periculoase (balast contaminat) | 6 mc |
|  | 17 04 07 | Deseuri metalice | 0.1 to |
|  | 20 03 01 | Deseu menajer | 0.1 mc |

*Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate:*

Conform legislatiei in vigoare, operatorii economici ce isi desfasoara activitatea pe teritoriul sxtatelor Uniunii Europene, implicit in Romania, trebuie sa aiba implementat Sistemul de Management al Mediului conform standardului ISO 14001, standard al carui scop este, printre altele, sa ajute organizatiile sa isi imbunatateasca performantele de mediu prin utilizarea eficienta a resurselor si reducerea cantitatii de deseuri generata. Astfel, prevenirea si reducerea cantitatilor de deseuri generate in perioada de derulare a proiectului se face conform procedurilor specificate in Sistemului de Management al Mediului al constructorului.

*Planul de gestionare a deseurilor:*

Gestionarea deseurilor in perioada de executie a lucrarilor de abandonare intra in responsabilitatea constructorului, acestea fiind colectate in recipiente speciale, in zone special amenajate si predate catre valorificare/eliminare finala catre un operator economic autorizat in acest sens.

In perioada de realizare a lucrarilor de investitie cuprinse in proiectul propus, vor rezulta deseuri periculoase, nepericuloase si inerte care trebuie valorificate si/sau eliminate conform prevederilor *Legii 188/2019 pentru modificarea si completarea* *Legii 211/2011 privind regimul deseurilor*.

Monitorizarea gestiunii deseurilor se face conform *H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor* si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare si raportarea se face la autoritatea competenta de protectia mediului.

In cazul volumelor de sol contaminat acestea se vor transporta cu mijloace de transport autorizate catre statia de bioremedire. Solul contaminat se va incarca direct in mijloacele de transport fara a fi depozitat in prealabil pe sol.

Betoanele provenite de la elemenetele constrcutive ale sondei vor fi utilizate ca subproduse in instalatii de concasare.

### Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

*Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:*

Nu este cazul.

*Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:*

Nu este cazul.

## UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII.

In cadrul proiectului propus se va utiliza ca resursa naturala solul curat necesar umplerii golurilor rezultate din lucrarile de desfiintare/demolare/dezafectare a elementelor/facilitatilor de pe amplasamentul sondei, precum si din lucrarile de excavare sol contaminat.

Solul curat se va procura din surse autorizate in acest sens.

# DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

## IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SANATATII UMANE, BIODIVERSITATII, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, TERENURILOR, SOLULUI, FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE, CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI, CALITATII AERULUI, CLIMEI, ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR, PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL, PATRIMONIULUI ISTORIC, CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTEA. NATURA IMPACTULUI.

### Impactul asupra populatiei si sanatatii umane

In perioada de executie a lucrarilor de abandonare de suprafata, va exista un potential impact direct, temporar, pe termen scurt asupra populatiei, precum si transportului de sol contaminat cu mijloace de transport catre statia de bioremediere.

In ceea ce priveste emisiile provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor, poluantii specifici identificati sunt oxizi de azot (NO, NO2, N2O), oxizi de carbon (CO, CO2), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influenta negativ, direct, pe termen scurt sanatatea populatiei expuse, vor avea impact pe termen scurt doar in conditiile in care se depasesc valorile reglementate prin legislatia in vigoare.

Se apreciaza ca pe perioada de executie a lucrarilor de abandonare de suprafata nu se vor depasi valorile concentratiilor de poluanti (pulberi si emisii provenite de la arderea combustibilului in motoarele autovehiculelor), astfel incat nu se va genera un impact direct, negativ semnificativ asupra populatiei.

Facem precizarea ca distanta pana la cea mai apropiata locuinta este de aproximativ 2100 m.

### Impactul asupra biodiversitatii si conservarea habitatelor naturale

Avand in vedere ca proiectul nu se suprapune cu reteaua nationala de arii naturale protejate nu exista un impact asupra biodiversitatii si conservarea habitatelor naturale.

Cea mai apropiata arie naturala protejata de zona de studiu se afla la o distanta de aproximativ 14 Km, respectiv ROSCI0138 Padurea Bolintin. Alte arii naturale protejate se afla la distante de peste 10 km, respectiv 16 Km - ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului si peste 36 Km - ROSPA0146 Valea Calnistei.

### Impactul asupra florei si faunei salbatice

Nu este cazul.

### Impactul asupra terenurilor si solului

In perioada de executie a lucrarilor, se vor desfasura activitati specifice demolarii/dezafectarii, ce pot genera forme de impact direct si indirect asupra solului si subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, insa acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, in perioada de executie se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, in perioada de executie a lucrarilor sunt urmatoarele:

* Posibila alterare a solului in zona amplasamentului unde se vor realiza lucrarile;
* Modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer;
* Perturbarea structurii geologice, datorita excavatiilor realizate pentru executia fundatiilor;
* Deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului;
* Tasarea solului sub efectul circulatiei si manevrarii utilajelor grele folosite la realizarea diverselor operatiuni in incinta santierului.

Activitatile desfasurate in perioada de executie a lucrarilor proiectate au un potential impact minim negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, insa se apreciaza ca respectarea masurilor de protectie si organizatorice adecvate, precum si manifestarea efectelor pe o perioada limitata de timp, vor diminua impactul asupra solului si subsolului.

### Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Nu este cazul.

### Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Nu este cazul.

Prin natura lucrarilor ce se vor executa nu va fi afectat factorul de mediu apa.

### Impactul asupra calitatii aerului

Impactul asupra calitatii aerului se poate manifesta pe perioada executiei lucrarilor de abandonare de suprafata**;** principalele surse de poluare vor fi autovehiculele si utilajele care se folosesc la transportul si excavarea solului contaminat, precum si emisiile de pulberi de la excavatii sau alte lucrari desfasurate in amplasament. Efectele negative, directe, temporare si pe termen scurt sunt minime.

In perioada de constructie, calitatea aerului ar putea fi afectata in mod direct, negativ, temporar in urma desfasurarii urmatoarelor activitati:

* Transportul solului contaminat catre statia de buioremedire;
* Transportul cantitatilor de pietris si betoane provenite din elementele constructive ale sondei;
* Manipularea cantitatilor de sol contaminat si/sau pietris;
* Antrenarea particulelor de praf in timpul excavarilor.

Precizam faptul ca, toate instalatiile si utilajele folosite este necesar a fi omologate conform normelor in vigoare asigurand astfel incadrarea in normele europene privind calitatea aerului.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus asupra calitatii aerului se apreciaza faptul ca nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect, semnificativ, avand in vedere natura investitiilor.

### Impactul asupra climei

Nu este cazul.

### Impactul generat de zgomot si vibratii

In perioada de executie a lucrarilor de abandonare de suprafata propuse prin proiect, se va genera un impact negativ, direct, de scurta durata si temporar, reprezentat prin emisiile sonore specifice activitatilor de excavare, transport, manipulare, generate de utilajele si mijloacele de transport.

### Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Nu este cazul.

### Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente

Nu este cazul.

### Natura impactului

In cadrul acestui capitol se va analiza impactul asupra factorilor de mediu, generat de realizarea lucrarilor de abandonare de suprafata.

In timpul executiei lucrarilor aferente acestui proiect, se va genera un impact potential negativ, direct, dar de scurta durata asupra factorilor de mediu, in special prin emisiile de pulberi cu continut variat si a noxelor din functionarea vehiculelor si utilajelor, cat si prin actiunile directe si indirecte asupra terenului (excavatii, drumuri de acces).

Tot in perioada de executie a lucrarilor se vor inregistra nivele ridicate de zgomot si vibratii, concentrate, in principal pe traseele utilajelor si mijloacelor de transport si pe tronsoanele de lucru.

Prin urmare, in continuare este analizat impactul ce poate fi generat, pentru fiecare factor de mediu in parte, de catre investitia propusa.

Cuantificarea amplorii prognozate a impactului a tinut seama de efectele asupra mediului:

* Direct, indirect, secundar si cumulativ;
* Pe termen scurt, mediu si lung;
* Permanent si temporar;
* Pozitiv si negativ.

## EXTINDEREA IMPACTULUI (ZONA GEOGRAFICA, NUMARUL POPULATIEI/HABITATELOR/SPECIILOR AFECTATE)

Extinderea impactului potential a se produce, asa cum a fost prezentat in subcapitolele anterioare, va fi foarte restransa, limitata la zona organizarii de santier si a fronturilor de lucru.

Avand in vedere caracteristicile zonei de amplasare a proiectului, si in special perdeaua vegetala impresionanta, substratul argilos si absenta corpurilor de apa subterana, se pot face urmatoarele precizari cu privire la probabilitatea extinderii impactului in perioada de constructie:

Tabel 8 Prezentarea probabilitatilor de extindere a impactului in timp si spatiu in perioada de constructie a obiectivelor

| Nr. crt. | Categorie potential afectata | Sonda 231 Cartojani |
| --- | --- | --- |
|  | Populatia / sanatate umana | nu e cazul\*\* |
|  | Fauna si flora | redusa\* |
|  | Sol | redusa\* |
|  | Folosinte si bunuri materiale | nu e cazul\*\* |
|  | Calitatea si regimul cantitativ al apei | nu e cazul\*\* |
|  | Calitate aer | redusa\* |
|  | Zgomot si vibratii | redusa\* |
|  | Peisaj si mediu vizual | nu e cazul\*\* |
|  | Patrimoniu istoric si cultural | nu e cazul\*\* |

Legenda:

\*Extindere redusa –posibilitatea de extindere a impactului va avea caracter temporar si local;

\*\*Nu e cazul – nu exista posibilitatea extinderii impactului asupra categoriei in zona respectiva.

Pentru majoritatea formelor de impact efectele posibil resimtite pot fi considerate pana la o limita de 1 km fata de fronturile de lucru. Cresterea nivelului de zgomot poate fi resimtita pe distanta cea mai mare.

## MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI

Se considera ca magnitudinea si complexitatea impactului generat de proiectul propus, vor fi reduse si nu vor avea o influenta semnificativa asupra factorilor de mediu din zona.

Acestea apar ca urmare a pozitionarii proiectului in teritoriu. Dintre toate formele de impact identificate, riscurile cele mai mari de producere a unor impacturi semnificative sunt: (i) cresterea nivelului de zgomot la nivelul zonelor naturale sensibile din interiorul si din vecinatatea obiectivelor, (ii) distanta fata de asezarile umane si topografia zonei.

## PROBABILITATEA IMPACTULUI

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ poate fi redusa. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente.

## DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI

In conditii de functionare normala a mijloacelor de transport si a utilajelor din cadrul investitiei propuse se aprecieaza ca nu sunt situatii care sa determine producerea unui impact de durata, cu o frecventa ridicata si ireversibil.

In perioada de executie

* *Durata impactului:* scurta, pe perioada realizarii lucrarilor de abandonare de suprafata.
* *Frecventa impactului:* redusa (in conditiile asigurarii functionarii mijloacelor de transport si a utilajelor in parametrii optimi);
* *Reversibilitatea impactului:* mica.

Masurile intreprinse cu scopul evitarii unor situatii accidentale vor impiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

## MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI

**Populatia, sanatatea umana**

* Deseurile rezultate din activitatea de abandonare de suprafata se vor depozita in mod conform;
* Se va limita perturbarea traficului prin planificarea lucrarilor in asa fel incat sa nu se ingreuneze/intrerupa deplasarea pe drumul public;
* Se vor lua toate masurile necesare in vederea evitarii depasirii valorilor de emisii a poluantilor in apa/aer/sol, asa cum au fost reglementate prin legislatia in vigoare;
* Toate lucrarile se vor efectua in perioada diurna.

**Flora si fauna**

* Toate lucrarile se vor efectua in perioada diurna.
* In ceea ce priveste flora si fauna nu se vor institui masuri speciale, deoarece in zona nu sunt areale care necesita masuri de conservare si protectie.

**Solul si subsolul**

* Se va asigura un management eficient al deseurilor cu potential de poluare a solului;
* Se vor utiliza toaletele ecologice de intregul personal angajat;

**Folosintele si bunurile materiale**

* Manevrarea utilajelor, mijloacelor de transport si autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat si instruit;
* Respectarea programelor de intretinere a echipamentelor folosite;

**Calitatea si regimul calitativ al apei**

* Nu este cazul.

**Calitatea aerului**

* Se vor delimita foarte clar fronturile de lucru;
* Se va umecta terenul din zonele de acces la amplasamentul unde se vor executa lucrarile in zilele secetoase si cu temperaturi ridicate;
* Se vor utiliza doar utilaje si echipamente corespunzatoare din punct de vedere tehnic si se vor verifica periodic pentru depistarea eventualelor defectiuni;
* Se va reduce viteza de deplasare a mijloacelor de transport la intrarea pe amplasament;

**Zgomot si vibratii**

* Folosirea utilajelor care functioneaza cu un nivel redus de zgomot si evitarea celor neconforme din punct de vedere tehnic;
* Evitarea realizarii lucrarilor in perioadele de odihna a populatiei;
* Limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot si de vibratii pe amplasament si in vecinatati;
* Toate lucrarile se vor efectua in perioada diurna.

**Peisaj si mediu vizual**

* Colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata;

**Patrimoniu istoric si cultural**

* Nu este cazul.

## NATURA TRANSFRONTALIERA A IMPACTULUI

Nu este cazul.

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PREVAZUTE LA CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE

Prin natura lucrarilor ce se vor executa pe amplasamentul sondei **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)** nu vor fi necesare monitorizari ale mediului.

In urma realizarii lucrarilor de abandonare de suprafata terenul va fi redat circuitul natural, fiind degrevat de orice constructie. Dupa finalizarea lucrarilor de decontaminare, arealele excavate vor fi umplute cu sol cu aceleasi proprietati specifice zonei amplasamentului, cu THP< 2000 mg/kg s.u.

# LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

## JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA uNIUNII eUROENE

Nu este cazul.

## MENTIONAREA PLANULUI/ PROGRAMULUI/ STRATEGIEI/ DOCUMENTULUI DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT

Proiectul “Lucrari de abandonare la sonda 231 Cartojani” face parte din programul de abandonare de suprafata a sondelor iesite din productie al OMV Petrom SA.

# LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

## DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier va fi amplasata la cel mai apropiat parc de sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)**.

Utilitatile necesare organizarii de santier (electricitate, apa, canalizare) se vor asigura din racorduri provizorii, prevazute conform legilor in vigoare.

De asemenea, vor fi amenajate zone destinate parcarii utilajelor si autovehiculelor necesare si amplasarii cabinelor de toalete ecologice.

Accesul pe amplasamentul sondei se face utilizand reteaua de drumuri existenta in zona.

## LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier va fi amplasata la cel mai apropiat parc de sonda **231 Cartojani (231 explorare Cartojani)**.

## DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORAGANIZARII DE SANTIER

In vederea reducerii impactului asupra factorilor de mediu in organizarea de santier se vor adopta o serie de masuri:

* Nu vor exista ape uzate menajere din organizarea de santier;
* Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de abandonare de suprafata vor fi colectate selectiv si vor fi preluate de catre o firma de specialitate cu care constructorul detine contract de prestari servicii;
* Mijloacele de transport/utilajele vor stationa in locuri special amenajate;
* Intretinerea mijloacelor de transort/utilajelor se va realiza in unitati soecializate autorizate;
* Lucrarile se vor desfasura cu respectarea Normelor de Securitate si Sanatate in Munca.

## SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER

### Factorul de mediu apa

Nu este cazul.

### Factorul de mediu aer

Nu este cazul.

### Zgomot si vibratii

Surse de zgomot in perioada de executie a lucrarilor de construire:

* traficul din apropierea amplasamentului;
* circulatia mijloacelor de transport care transporta pamantul (ne)contaminat;

Utilajele folosite si puterile acustice asociate:

* buldozere: Lw ≈ 115 dB(A);
* incarcatoare : Lw ≈ 112 dB(A );
* excavatoare: Lw ≈ 117 dB(A);
* compactoare: Lw ≈ 105 dB(A);
* basculante: Lw ≈ 107 dB(A).

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasarile lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Poluarea fonica si vibratiile produse in timpul executiei vor fi temporare.

### Factorul de mediu sol

Urmatoarele actiuni pot polua solul pe perioada lucrarilor de demolare/dezafectare:

* depunerea pulberilor si a gazelor provenite din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
* scapari carburanti, uleiuri, sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;
* gestionarea necorespunzatoare a deseurilor.

Nu se prevad instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier. In cazul producerii poluarii accidentale, se vor lua masurile necesare remedierii situatiei. Posibilitatea producerii poluarii si magnitudinea impactului se apeciaza ca va fi foarte redusa in conditii respectarii tuturor prevederilor organizarii de santier.

### Factorul de mediu biodiversitate

Nu este cazul.

## DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU

Nu este cazul.

# LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTITIVATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

## LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

Lucrarile au fost prezentate la cap. III.6.6.

## PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE

Prevenirea si modul de raspuns pentru cazurile de poluare se va realiza conform „*Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale*” .

## ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALATIEI

A se vedea cap. III.

## MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI

A se vedea cap. III.

# ANEXE

1. Plan de incadrare;
2. Plan de situatie;
3. Plan executie foraje;
4. Plan sapatura.

# PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG 57/2007 MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE

## DESCRIEREA SUCCINTA A PROIECTULUI SI DISTANTA FATA DE ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR, PRECUM SI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Nu este cazul.

## NUMELE SI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Nu este cazul.

## PREZENTA SI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI

Nu este cazul.

## PROIECTUL PROPUS NU ARE LEGATURA DIRECTA CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVARII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Nu este cazul.

## IMPACTUL POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR

Nu este cazul.

## ALTE INFORMATII PREVAZUTE IN LEGISLATIA IN VIGOARE

Nu este cazul.

# PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

## LOCALIZAREA PROIECTULUI

### Bazinul hidrografic

Nu este cazul.

### Curs de apa: denumirea si codul cadastral

Nu este cazul.

### Corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod

Nu este cazul.

## INDICAREA STARII ECOLOGICE/POTENTIALULUI ECOLOGIC SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA DE SUPRAFATA; PENTRU CORPUL DE APA SUBTERAN SE VOR INDICA STAREA CANTITATIVA SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA

Nu este cazul.

## INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPTIILOR APLICATE SI A TERMENELOR AFERENTE

Nu este cazul.

# REZUMAT CONFORM CAP. XV DIN LEGEA 292/2018

Obiectivele actiunii de remediere vizeaza eliminarea sursei de contaminare – solul contaminat, reducerea/stoparea migrarii poluantilor in zone invecinate, eliminarea riscului de contact al populatiei cu substantele poluante de tip produse petroliere, precum si remedierea solului in vederea aducerii amplasamentului la starea initiala.

Scopul final al proiectului este de a reutiliza amplasamentul conform incadrarii acestuia si de reducere a oricarui impact asupra mediului si a factorului uman din cauza activitatii istorice realizate pe amplasament.