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

**SONDA 1633 CARTOJANI (1633 CARTOJANI EXPLOATARE), JUDETUL GIURGIU**

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

**FISA DE CONTROL A DOCUMENTULUI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Cod: | PRM-841/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 județele Calarasi, Giurgiu și 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 “Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Colectiv de elaborare** | | | | Gabriela DRAGOMIR | Expert de mediu Jr. |  | | Roxana OLARU | Expert de mediu |  | | Anca BURGHELEA | Director Executiv |  | |

Cuprins:

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 8](#_Toc41487043)

[II. TITULARUL 8](#_Toc41487044)

[II.1 NUMELE, ADRESA POSTALA, NUMAR TELEFON/FAX si adresa de e-mail, ADRESA PAGINII DE INTERNET 8](#_Toc41487045)

[II.2 NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT 8](#_Toc41487046)

[II.2.1 Director/manager/administrator 8](#_Toc41487047)

[II.2.2 Responsabil pentru protectia mediului 8](#_Toc41487048)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT 9](#_Toc41487049)

[III.1 REZUMATUL PROIECTULUI 9](#_Toc41487050)

[III.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI 10](#_Toc41487051)

[III.3 VALOAREA INVESTITIEI 11](#_Toc41487052)

[III.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA 11](#_Toc41487053)

[III.5 PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE) 11](#_Toc41487054)

[III.6 CARACTERISTICILE FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTII) 11](#_Toc41487055)

[III.6.1 Profilul si capacitatile de productie 11](#_Toc41487056)

[III.6.2 Instalatiile si fluxurile tehnologice existente pe amplasament 11](#_Toc41487057)

[III.6.3 Procesele de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea 12](#_Toc41487058)

[III.6.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, modul de asigurare a acestora 12](#_Toc41487059)

[III.6.5 Racordarea la retelele utilitare existente in zona 12](#_Toc41487060)

[III.6.6 Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei 13](#_Toc41487061)

[III.6.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente 13](#_Toc41487062)

[III.6.8 Resursele naturale folosite in constructie si functionare 13](#_Toc41487063)

[III.6.9 Metode folosite in constructie/demolare 13](#_Toc41487064)

[III.6.10 Planul de executie ce cuprinde faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara 15](#_Toc41487065)

[III.6.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate 15](#_Toc41487066)

[III.6.12 Alternativele care au fost luate in considerare 15](#_Toc41487067)

[III.6.13 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului 18](#_Toc41487068)

[III.6.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect 18](#_Toc41487069)

[IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PREVAZUTE IN PROIECTUL “LUCRĂRI DE ABANDONARE LA SONDA 1633 CARTOJANI” 18](#_Toc41487070)

[V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI 23](#_Toc41487071)

[V.1 DISTANTA FATA DE GRANITE (CONTEXT TRANSFRONTIER) 23](#_Toc41487072)

[V.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE 23](#_Toc41487073)

[V.3 HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE SI ALTE INFORMATII 24](#_Toc41487074)

[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 25](#_Toc41487075)

[V.5 DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE 25](#_Toc41487076)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI 25](#_Toc41487077)

[VI.1 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU 25](#_Toc41487078)

[VI.1.1 Protectia calitatii apelor 25](#_Toc41487079)

[VI.1.2 Protectia aerului 25](#_Toc41487080)

[VI.1.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor 26](#_Toc41487081)

[VI.1.4 Protectia impotriva radiatiilor 27](#_Toc41487082)

[VI.1.5 Protectia solului si a subsolului 27](#_Toc41487083)

[VI.1.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice 27](#_Toc41487084)

[VI.1.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public 28](#_Toc41487085)

[VI.1.8 Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/ in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea 28](#_Toc41487086)

[VI.1.9 Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase 29](#_Toc41487087)

[VI.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII. 29](#_Toc41487088)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 30](#_Toc41487089)

[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. 30](#_Toc41487090)

[VII.1.1 Impactul asupra populatiei si sanatatii umane 30](#_Toc41487091)

[VII.1.2 Impactul asupra biodiversitatii si conservarea habitatelor naturale 30](#_Toc41487092)

[VII.1.3 Impactul asupra florei si faunei salbatice 30](#_Toc41487093)

[VII.1.4 Impactul asupra terenurilor si solului 30](#_Toc41487094)

[VII.1.5 Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale 31](#_Toc41487095)

[VII.1.6 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei 31](#_Toc41487096)

[VII.1.7 Impactul asupra calitatii aerului 31](#_Toc41487097)

[VII.1.8 Impactul asupra climei 31](#_Toc41487098)

[VII.1.9 Impactul generat de zgomot si vibratii 32](#_Toc41487099)

[VII.1.10 Impactul asupra peisajului si mediului vizual 32](#_Toc41487100)

[VII.1.11 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente 32](#_Toc41487101)

[VII.1.12 Natura impactului 32](#_Toc41487102)

[VII.2 EXTINDEREA IMPACTULUI (ZONA GEOGRAFICA, NUMARUL POPULATIEI/HABITATELOR/SPECIILOR AFECTATE) 32](#_Toc41487103)

[VII.3 MAGNITUDINEA SI COMPLEXITATEA IMPACTULUI 33](#_Toc41487104)

[VII.4 PROBABILITATEA IMPACTULUI 33](#_Toc41487105)

[VII.5 DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI 33](#_Toc41487106)

[VII.6 MASURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI 34](#_Toc41487107)

[VII.7 NATURA TRANSFRONTALIERA A IMPACTULUI 35](#_Toc41487108)

[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 35](#_Toc41487109)

[IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 35](#_Toc41487110)

[IX.1 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA uNIUNII eUROENE 35](#_Toc41487111)

[IX.2 MENTIONAREA PLANULUI/ PROGRAMULUI/ STRATEGIEI/ DOCUMENTULUI DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT 35](#_Toc41487112)

[X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 36](#_Toc41487113)

[X.1 DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 36](#_Toc41487114)

[X.2 LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER 36](#_Toc41487115)

[X.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORAGANIZARII DE SANTIER 36](#_Toc41487116)

[X.4 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER 36](#_Toc41487117)

[X.4.1 Factorul de mediu apa 36](#_Toc41487118)

[X.4.2 Factorul de mediu aer 36](#_Toc41487119)

[X.4.3 Zgomot si vibratii 36](#_Toc41487120)

[X.4.4 Factorul de mediu sol 37](#_Toc41487121)

[X.4.5 Factorul de mediu biodiversitate 37](#_Toc41487122)

[X.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU 37](#_Toc41487123)

[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 38](#_Toc41487124)

[XI.1 LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII 38](#_Toc41487125)

[XI.2 PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE 38](#_Toc41487126)

[XI.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALATIEI 38](#_Toc41487127)

[XI.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI 38](#_Toc41487128)

[XII. ANEXE 38](#_Toc41487129)

[XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG 57/2007 MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE 39](#_Toc41487130)

[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 39](#_Toc41487131)

[XIII.2 NUMELE SI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 39](#_Toc41487132)

[XIII.3 PREZENTA SI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII SI HABITATE DE INTERES COMUNITAR IN ZONA PROIECTULUI 39](#_Toc41487133)

[XIII.4 PROIECTUL PROPUS NU ARE LEGATURA DIRECTA CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVARII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR 39](#_Toc41487134)

[XIII.5 IMPACTUL POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR SI HABITATELOR DIN ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR 39](#_Toc41487135)

[XIII.6 ALTE INFORMATII PREVAZUTE IN LEGISLATIA IN VIGOARE 39](#_Toc41487136)

[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 40](#_Toc41487137)

[XIV.1 LOCALIZAREA PROIECTULUI 40](#_Toc41487138)

[XIV.1.1 Bazinul hidrografic 40](#_Toc41487139)

[XIV.1.2 Curs de apa: denumirea si codul cadastral 40](#_Toc41487140)

[XIV.1.3 Corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod 40](#_Toc41487141)

[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 40](#_Toc41487142)

[XIV.3 INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPTIILOR APLICATE SI A TERMENELOR AFERENTE 40](#_Toc41487143)

[XV. REZUMAT CONFORM CAP. XV DIN LEGEA 292/2018 40](#_Toc41487144)

# 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 Tănăsescu:

[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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** are drept scop efectuarea lucrarilor de abandonare de suprafata pe amplasamentul sondei **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)**.

In cadrul proiectului se vor realiza lucrari de demolare/desfiintare a elementelor prezente pe amplasamentul sondei **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare),** precum si lucrari de remediere si reabilitare a terenului aferent.

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 îl reprezintă efectuarea lucrărilor de abandonare de suprafață și de remediere și reabilitare a terenului.

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

Suprafața terenului pe care este amplasată Sonda **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** este de **1205 mp** din care:

- **985** **mp** reprezintă **suprafața** careu sonda;

- **220 mp** reprezintă **suprafață drum de acces**.

Din punct de vedere al vecinătăților, terenul ocupat de Sonda **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** este mărginit de suprafețe de teren ce aparțin unor persoane fizice pe toate laturile excepție făcând latura de est unde careul sondei se învecinează cu drumul de exploatare.

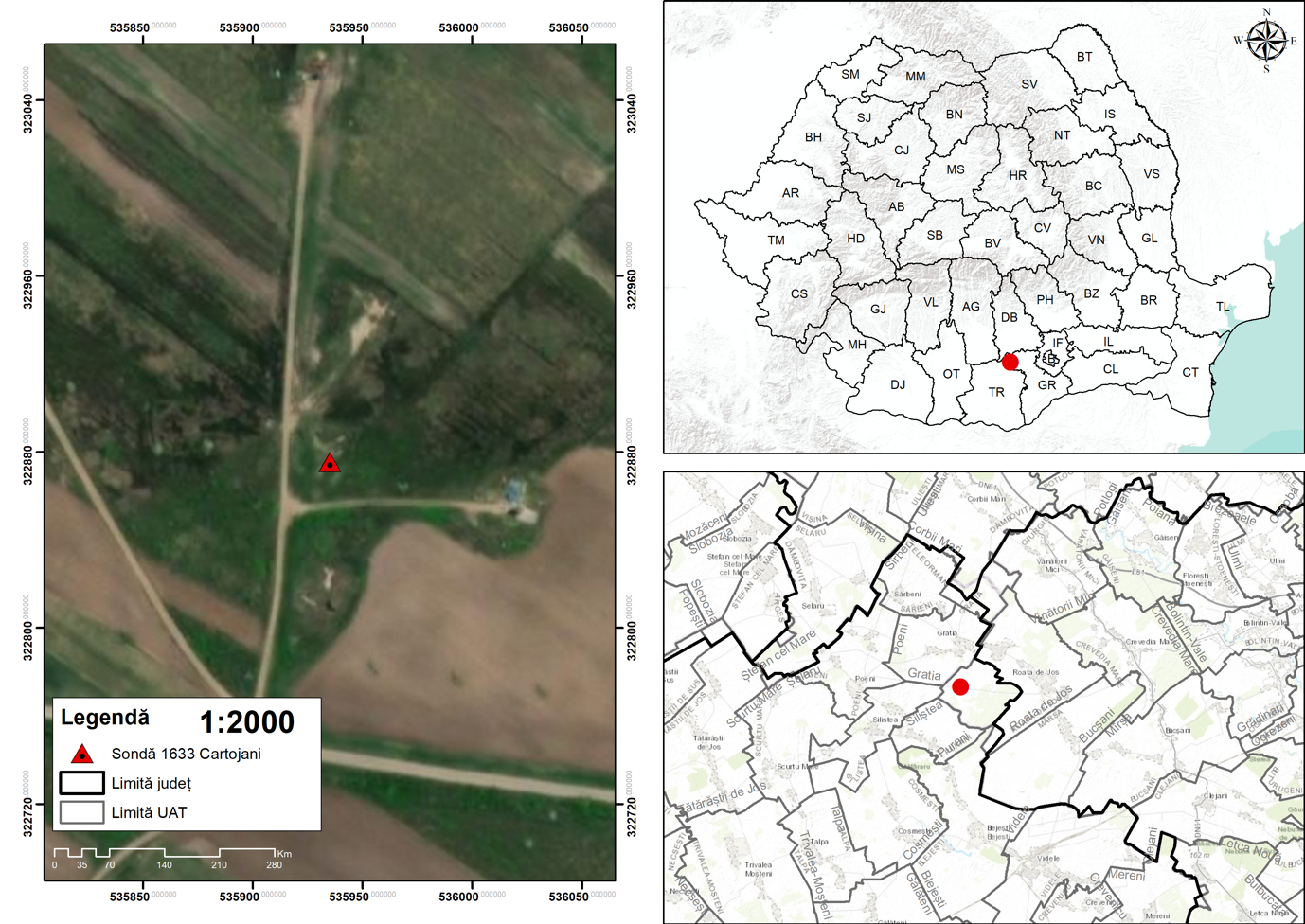


Figura 1 Localizarea proiectului “Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”, localitatea Roata de Jos, judetul Giurgiu

Lucrarile ce vor fi executate in cadrul proiectului **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** intervine ca urmare a obligatiilor OMV Petrom SA de aducere a concentrațiilor de THP la valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoarea pragului de intervenție pentru folosințe sensibile a terenurilor conform Ord. nr. 756/1997).

Conform adresei emise de către APM Giurgiu nr. 7860/11.09.2012, obligațiile de mediu pentru lucrările de suprafață ce se vor executa în scopul refacerii și remedierii mediului au fost asumate de către Beneficiar prin prevederile Ordinului ANRM nr. 8/2011 privind abandonarea de sondă.

## VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea estimata a proiectului **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** este de **108.913,10 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 comuna Roata de Jos, județul 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– **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”**
2. Plan de sapatura – **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** este o sonda nefunctionala. Conform acordului ANRM nr. 697-AB/06.11.2014, sonda a fost sapata in 1986, a produs pana in anul 1988 si in anul 2015 s-au efectuat lucrari de abandonare in sonda.

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

| **Nr. crt.** | **Elemente identificate** | **Cantitatea estimata** | **OBS.** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Beci sondă | 1 buc | Betonat plin cu pietris si pamant |
|  | Dale UP mici | 2 buc | - |
|  | Platforma dalata | 1 buc. | 10 buc dale mici; |
|  | Stalp SE 4 | 1 buc. | V = 0.5 mc |
|  | Platformă piatră spartă | 41 mp | h= 0.25 m din care 5 cm supraterana |
|  | Diguri | 2 laturi | S = 85 mp |

Elementele care nu au fost vizibile la suprafata, dar se estimeaza ca pot fi identificate în timpul execuției lucrarilor prevazute prin proiectul **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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/06.11.2014 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** prevede desfiintarea/demolarea/dezafectarea elementelor enumerate in cadrul capitolului III.6.2 (Instalațiile si fluxurile tehnologie existente pe amplasament).

### 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** nu se prevad lucrari de desfiintare a drumului de acces la careul sondei acesta este drum de exploarare ce deserveste si alte sonde.

### 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)**, 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 (strângere, demolare, piconare, încărcare, 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** constau in:

* indepartarea stratului de piatra sparta;

Îndepărtarea stratului de piatra sparta de pe amplasament se face cu utilaje specializate, după ce în prealabil s-a dimensionat suprafața după care se va extrage acesta. Ținând cont de faptul că stratul de pietriș este de 25 cm este necesar a se efectua scarificarea suprafeței respective. Se vor utiliza încărcătoare frontale pentru strângerea acestuia și încărcarea în autobasculante. Pistra sparta necontaminat, conform raportului de încercare, se va transporta cu autobasculante acoperite către locațiile stabilite de către 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 în aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase;

Se va curăța beciul sondei, care este acoperit cu amestec de pământ și pietriș, se va încărca respectivul sol contaminat direct în mijloacele de transport, care vor fi acoperite, și se va transporta catre locatii autorizate în aceste sens cu respectarea legislatiei din domeniul deseurilor periculoase.

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

Pentru demolarea elementelor din beton, în funcție de dimensiuni și structura, se vor utiliza utilaje care acționează prin tragere sau împingere, răsturnare sau afundare sau prin utlizarea excavatorului; în funcție de dimensiunea elementului din beton acesta se va picona, pentru a fi transformat în elemente mai mici, care pot fi manipulate cu încărcătoare frontale și transportate căre locațiile menționate de către OMV Petrom SA.

*Dezafectarea platformei de piatra sparta:*

Îndepărtarea stratului de piatra sparta de pe amplasament se face cu utilaje specializate, după ce în prealabil s-a dimensionat suprafața după care se va extrage acesta. Ținând cont de faptul că stratul de pietriș este de 25 cm este necesar a se efectua scarificarea suprafeței respective. Se vor utiliza încărcătoare frontale pentru strângerea acestuia și încărcarea în autobasculante. Piatra sparta necontaminat, conform raportului de încercare, se va transporta cu autobasculante acoperite către locațiile stabilite de către OMV Petrom.

*Demolarea/desfiintarea platforma dalata identificata pe amplasament*

Zona de platforma dalata din careul sondei este compusa din urmatoarele elemente: 6 dale mici; se vor dezafecta si 4 dale UP mici cu dimensiunea de 3m x 0.5m x 0.2 m. Toate dalele sunt asezate pe un strat de pietris si nisip cu o grosime de 30 cm. Se vor disloca respectivele dale, care se vor incarca in mijloace de transport si vor fi transportate intr-o zona specificata anterior de catre Beneficiar, apoi se va desfiinta stratul de 30 cm de pietris in amestec cu pietris.

*Dezafectarea stalpilor*

Pentru dezafectarea stalpilor, 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 stalpului sau a unei parti din 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.

*Dezafectarea digurilor de pamant necontaminat*

De pe amplasamentul sondei se vor dezafecta digurile situat pe latura de V si E avand un volum V= 42 mc (84 mp x 1 m x 0.5); unde 1 m - reprezinta inaltimea digului, iar 0.5 reprezinta coeficientul de forma. Cantitatea de 42 mc se poate utiliza la umplerea zonelor excavate de pe amplasament datorita concentrațiilor de THP cu valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoare mai mica decat valoarea pragului de intervenție pentru terenuri cu folosinta mai puțin sensibilă conform Ord. nr. 756/1997).

Până la cota de -15 cm, golurile rezultate in urma lucrarilor de desfiintare vor fi umplute cu pamantul curat rezultat din dezafectarea digului nepoluat si in completare cu sol din stațiile de bioremediere sau cu sol curat având caracteristicile zonei limitrofe; în 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”** este posibil a se derula in paralel cu alte proiecte de abandonare sonde din imediata vecinatate a sondei1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare). Distantele fata de cele mai apropiate sonde sunt: la cca 4000 m E se află sonda 310 Cartojani și la cca 6200 m E se află sonda 1515 Cartojani.

### Alternativele care au fost luate in considerare

În cele ce urmează sunt descrise sumar o serie de tehnici/metode de remediere identificate ca fiind aplicabile pentru zona studiată și tipul de poluate descoperit pe amplasamentul sondei 1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare).

**Bioremedierea**

Bioremedierea este un proces biologic care presupune adăugarea de microorganisme în sol. Prin procesele metabolice ale microorganismelor poluanți organici sunt transformați în CO2, apă și biomasă, sau sunt imobilizați prin legare de fracțiunea humică a solului. Compuși anorganici nu pot fi distruși prin bioremediere, dar pot fi extrași din sol sau imobilizați prin fitoremediere. Degradarea se realizează, de regulă, în condiții aerobe sau, mai rar în condiții anaerobe. Tehnicile de bioremediere sunt tehnici distructive orientate către stimularea înmulțirii microorganismelor prin utilizarea contaminanților drept surse de hrană și energie.

* Bioremedierea în situ
  + Bioremedierea îmbunătățită;
  + Bioaerare
* Bioremedierea ex situ
  + Bioremedierea în movile statice;
  + Biodegradarea în straturi preparate;
  + Bioremedierea în fază de noroi.

*Bioremedierea în situ*

Bioremedierea se utilizează doar în urma realizării unor studii de tratabilitate sau de fezabilitate. Complexitatea studiului depinde de natura contaminanților și de caracteristicile sitului. În cazul siturilor contaminate cu hidrocarburi obișnuite din petrol este suficientă analizarea probelor reprezentative pentru determinarea prezenței și nivelului populațiilor indigene de microorganisme, a nivelului nutrienților, prezența substanțelor toxice pentru microorganisme, precum și analiza unor caracteristici ale solului, precum pH-ul, porozitatea, umiditatea.

Parametrii care influențează procesul de bioremediere în situ:

* omogenitatea solurilor și a acviferelor (prezența compușilor argiloși sau humici);
* natura contaminanților;
* concentrația contaminanților;
* aportul de oxigen și nutrienți;
* umiditatea;
* temperatura;
* pH-ul;
* inocularea suplimentară a solului;
* co-metabolismul.

Avantajele bioremedierii în situ:

* procedeu ecologic;
* remedierea se produce în situ;
* costuri scăzute.

Dezavantajele bioremedierii în situ:

* compuși anorganici nu pot fi distruși;
* circulația soluțiilor apoase prin sol poate conduce la creșterea mobilității poluanților;
* colonizarea preferențială a microorganismelor poate produce înfundarea puțurilor de injecție a apei/nutrienților;
* perioada de remediere este mai îndelungată.

*Bioremedierea ex situ*

Principala caracterisică a tehnologiilor de bioremediere ex situ este aceea că solul este mutat din amplasamentul său inițial, fie într-o instalație adecvată, fie în altă parte a aceluiași sit.

Aceste tehnologii sunt preferate în cazul poluărilor localizate, în zonele în care concentrația poluanților este relativ ridicată, iar adâncimea la care se găsesc nu este prea mare.

Avantajele bioremedierii ex situ:

* optimizarea condițiilor de lucru;
* control bun al procesului;
* monitorizare mai simplă și mai precisă.

Dezavantajele bioremedierii ex situ:

* costurile suplimentare legate de excavare și transport;
* riscurile de răspândire a poluanților;
* poluarea secundară generată de mutarea solului;
* este necesar un spațiu suplimentar pentru tratare;
* costuri, în general, sunt mai ridicate.

**Fitoremedierea**

Sub denumirea generală de fitoremediere sunt cuprinse acele procese care utilizează plantele pentru îndepărtarea, transferul, stabilizarea și distrugerea (funcție de natura lor) contaminanților din sol, apă, sedimente. Metodele de fitoremediere oferă un potențial semnificativ pentru anumite aplicații și permit remedierea unor situri mult mai mari decât ar fi posibil în cazul utilizării unor tehnologii tradiționale de remediere.

Mecanismele fitoremedierii includ:

* biodegradarea intensificată în rizosferă (rizodegradarea = degradarea poluanților în zona rădăcinilor plantelor);
* fitoextracția (fitoacumularea = rădăcinile plantelor absorb, împreună cu apa și nutrienții, și contaminanții din sol – în special metalele);
* fitodegradarea (metabolizarea contaminanților în țesuturile vegetale);
* fitostabilizarea (legarea compușilor chimici la intefața rădăcină-sol, într-o formă inactivă).

Dezavantajele fitoremedierii:

* adâncimea de tratare este limitată;
* concentrații ridicate de materii periculoase pot fi toxice pentru plante;
* poate avea caracter sezonier;
* poate transfera poluanți dintr-un mediu în altul;
* toxicitatea și biodisponibilitatea produșilor de biodegradare nu este întotdeauna cunoscută;
* produși de biodegradare pot fi mobilizați în apa freatică sau se pot bioacumula în Regnul Animal.

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

| **Denumire metodă/tehnică** | **Descriere** | **Restricții/Condiționări** |
| --- | --- | --- |
| **Bioremediere în situ** | | |
| Bioremedierea îmbunătățită | * presupune adăugarea de nutrienți, 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 scăzut de aer; | * aplicabilă pe termen mediu și lung * rezultate vizibile în termen scurt (luni) * aplicabil doar pe zona nesaturată; |
| **Bioremediere ex situ** | | |
| Bioremedierea în movile statice | * presupune amestecarea solului excavat cu diverse amendamente și așezarea pe o zonă de tratare prevăzută cu sistem de colectare a scurgerilor și posibilități de aerare; | * necesită controlul evaporării și volatilizării compușilor organici; |
| Biodegradarea în straturi preparate | * presupune bioremedierea solurilor, sedimentelor sau nămolurilor contaminate în condiții controlate și prin amestecare periodică a stratului; | * necesită control strict al umidității, aerării, pH-ului și amendamentelor; * necesită spații extinse; * necesită pretratarea compușilor organici volatili (COV); |
| Bioremedierea în fază de noroi | * constă în realizarea unei suspensii consistente (noroi) alcătuită din sol, sedimente sau nămol, apă și alți aditivi * după realizarea biodegradării, noroiul este deshidratat, faza solidă rezultată fiind adusă pe amplasamentul original sau utilizată în alte scopuri; | * necesită clasarea materialelor înainte de introducerea în reactor; |
| Fitoremedierea | * constă în utilizarea plantelor vii pentru remedierea siturilor. |  |

Criteriile de evaluare a acțiunilor de remediere a terenului cu considerațiile asociate constau în următoarele:

1) Protecția sănătății umane și a mediului înconjurător;

2) Conformarea cu cerințele legale;

3) Durata de acțiune a metodei;

4) Eficacitatea pe termen lung și permanența;

5) Reducerea toxicității, mobilității sau volumului;

6) Eficacitatea pe termen scurt;

7) Aplicabilitatea (implementabilitatea);

9) Acceptarea la nivel administrativ.

În urma analizei metodelor descrise și în baza criteriilor de evaluare specificate în capitolul anterior, se apreciază faptul că prin aplicarea metodei de excavare și bioremediere ex-situ și tratarea solului în stații 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 electrică si sanatatea populatiei;

# DESCRIEREA LUCRĂRILOR PREVAZUTE IN PROIECTUL “LUCRĂRI DE ABANDONARE LA SONDA 1633 CARTOJANI”

Activitatile ce se vor desfasura pe amplasamentul sondei **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** 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 **“Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”**  se va avea in vedere deconectarea utilitatilor, daca este cazul.

Sonda **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** nu mai produce (activitatea a incetat in anul 1988 și a fost abandonată în adâncime din anul 2015), 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** constau in:

* realizarea lucrarilor de dezafectare/demolare a elementelor enumerate in cap. III.6.2;
* indepartarea solului din doua diguri de pe amplasament (F8 si F9) in vederea reutilizarii la umplerea golurilor rezultate din lucrarile de demolare/dezafectare (avand in vedere rezultatele din raportul de incercare anexat);
* 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 (strângere, demolare, piconare, încărcare, 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.

*Dezafectarea platformei de piatra sparta:*

Îndepărtarea stratului de piatra sparta de pe amplasament se face cu utilaje specializate, după ce în prealabil s-a dimensionat suprafața după care se va extrage acesta. Ținând cont de faptul că stratul de pietriș este de 15 cm este necesar a se efectua scarificarea suprafeței respective. Se vor utiliza încărcătoare frontale pentru strângerea acestuia și încărcarea în autobasculante. Piatra sparta necontaminat, conform raportului de încercare, se va transporta cu autobasculante acoperite către locațiile stabilite de către OMV Petrom.

*Dezafectarea digurilor de pamant necontaminat*

De pe amplasamentul sondei se vor dezafecta digurile situat pe latura de V si E avand un volum V= 42 mc (84 mp x 1 m x 0.5); unde 1 m - reprezinta inaltimea digului, iar 0.5 reprezinta coeficientul de forma. Cantitatea de 42 mc se poate utiliza la umplerea zonelor excavate de pe amplasament datorita concentrațiilor de THP cu valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoare mai mica decat valoarea pragului de intervenție pentru terenuri cu folosinta mai puțin sensibilă conform Ord. nr. 756/1997).

*Dezafectarea elementelor de beton*

Dezafectarea dalelor si stalpilor se vor executa cu utilaje care pot disloca respecivele elemente de pe amplsament, 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**:

În vederea evaluării calității solului din careul sondei **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** au fost realizate investigații constând în execuția de foraje și prelevarea de probe de sol.

Lucrările de investigare au avut ca scop stabilirea gradului de contaminare a solului pe amplasamentul sondei **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** și a propunerii metodei de remediere a terenului aferent. În cadrul amplasamentului au fost prelevate 12 probe de sol din 4 puncte si 3 probe de sol din cele 3 diguri.

În tabelul de mai jos sunt prezentate concentrațiile de produse petroliere totale (THP):

Tabel 4 Rezultatele analizelor efectuate conform Rapoartelor de incercare – pentru sonda 1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)

| **Nr. Ctr.** | **Foraj** | **Cod proba** | **Adancimea (m)** | **Valoare conform Raport de incercare** | **Valori de referință pentru urme de elemente chimice în soluri (mg/kg substanță uscată)** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valori normale** | **Praguri de alertă/tipuri de folosințe** | | **Praguri de intervenție/tipuri de folosințe** | | |
|  | **Sensibile** | **Mai puțin sensibile** | | **Sensibile** | **Mai puțin sensibile** |
| 1 | F1 | 1633-F1.1 | 0.15 | 195 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 2 | 1633-F1.2 | 0.5 | 18.4 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 3 | 1633-F1.3 | 0.9 | 13.1 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 4 | F2 | 1633-F2.1 | 0.15 | 626 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 5 | 1633-F2.2 | 0.5 | 863 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 6 | 1633-F2.3 | 0.9 | 407 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 7 | F3 | 1633-F3.1 | 0.15 | 202 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 8 | 1633-F3.2 | 0.5 | 26.7 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 9 | 1633-F3.3 | 0.9 | 72.7 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 10 | F4 | 1633-F4.1 | 0.15 | 6570 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 11 | 1633-F4.2 | 0.5 | 73.3 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 12 | 1633-F4.3 | 0.9 | 182 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 15 | F7 | 1633-F7 | - | 2880 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 16 | F8 | 1633-F8 | - | 1190 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |
| 17 | F9 | 1633-F9 | - | 258 | <100 | 200 | 1000 | | 500 | 2000 |

Legenda tabel:

|  |  |
| --- | --- |
|  | valori sub pragul de alertă |
|  | depasire prag alerta |
|  | depășire prag de intervenție |

Scopul execuției lucrărilor de decontaminare a solului este acela de aducere a concentrațiilor de THP la valori mai mici de 2000 mg/kg s.u. (valoarea pragului de intervenție pentru terenuri cu folosinta mai puțin sensibilă conform Ord. nr. 756/1997).

În urma analizei metodelor descrise și în baza criteriilor de evaluare specificate în raportul de investigare, se apreciază faptul că prin aplicarea metodei de excavare și bioremediere ex-situ și tratarea solului în stații de bioremediere se vor atinge rezultatele dorite.

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

În baza rezultatelor obținute unde s-au identificat concentrațiile de produse petroliere ce depășesc valoarea pragului de alertă, se propune ca excavarea să se facă astfel:

a. Curățare beci sondă:

**Suprafața de 2.5 m x 2.5 m = 6 mp, pe adâncimea de 2 m, rezultă un volum de sol contaminat de V=13 mc.**

b. în zona forajului F4, conform planului de excavare anexat:

**Suprafața de 6 m x 6 m = 36 mp, pana la adâncimea de 0.30 m, rezulta un volum de sol contaminat de 11 mc.**

V (mc)=0.30 m x 36 mp.

**V (mc)= 11**.

c. se va excava digul (F7), conform planului de excavare anexat:

**Suprafața 47 mp pe o înălțime  de 1 m, la care i s-a utilizat un coeficient de forma de 0.5, rezulta un volum de sol contaminat de 24 mc.**

V (mc)=1 m x 47 mp x 0.5

**V (mc)= 24**.

Formula de calcul reprezintă adâncimea x suprafața aferentă fiecărei adâncimi; la calcularea volumului de pământ necesar a fi excavat s-au luat în considerare 3 suprafețe cu laturi diferite în funcție de concentrația indicatorului THP, astfel:

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

Rezultă un volum total de **48 mc** sol contaminat ce se va excava de la sonda **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare).**

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

Până la cota de -15 cm, zonele excavate vor fi umplute pământul din cele două diguri, până la cota de -15 cm. Volumul de sol curat aferent digurilor este de 42 mc (131 mp – 47 mp) x 1 m x 0.5 m), si in completrare cu sol din stațiile de bioremediere disponibile sau cu sol curat având caracteristicile zonei limitrofe; în ultimii 15 cm, zonele excavate vor fi umplute cu sol curat.

Solul contaminat va fi transportat cu mijloace de transport autorizate către cea mai apropiata stație de bioremediere OMV Petrom care are capacitate de primire sol contaminat disponibila sa la operatori economici autorizați, imediat după etapa de excavare fără a fi depozitat pe amplasament.

În etapa de realizare a lucrărilor de decontaminare se impune respectarea următoarelor instrucțiuni:

* se va avea în vedere ca lucrările de remediere să se realizeze conform planului de săpătură anexat, cu atenție sporită la respectarea dimensiunilor indicate în scopul minimizării costurilor de excavare, transport, decontaminare și reumplere;
* se va avea în vedere ca solul contaminat să se fie transportat către stația de bioremediere imediat după etapa de excavare fără a fi depozitat pe amplasament;
* se vor respecta procedurile specifice lucrărilor de excavare, cu atenție sporită la realizarea excavațiilor la adâncimi mari în scopul prevenirii alunecărilor de teren;
* se va avea în vedere optimizarea transportului de deșeuri periculoase către operatorul economic selectat de beneficiar;
* la realizarea proiectului tehnic de remediere a solului/subsolului contaminat și reconstrucție ecologică se vor avea în vedere prevederile Deciziei Etape de Incadrare și se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare realizării lucrărilor mai sus-menționate.

Dupa finalizarea lucrarilor de umplere se vor realiza lucrari de nivelare si inierbare a suprafetelor. Lucrările de insamantare se vor executa imediat după efectuarea finisării ultimului strat de umplutură. După însămânţare terenul va fi greblat şi tasat cu un mai plat sau cu un rulou. În lipsa precipitaţiilor atmosferice este obligatorie întreţinerea umidităţii pe o perioadă de minimum 30 de zile prin stropire cu apă.

**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 “Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani” este localizat in comuna Roata de Jos, județul Giurgiu:

Tabel 5.Lista monumentelor istorice din localitatea 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 Carieră” |  |
|  | GR-I-s-B-14767.01 | Așezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La Carieră”, la cca. 1 km N de sat | Latene |
|  | GR-I-s-B-14767.01 | Așezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La Carieră”, la cca. 1 km N de sat | Epoca bronzului Cultura Tei, faza III |
|  | GR-I-s-B-14767.02 | Așezare | Sat Cartojani; comuna Roata de Jos | ”La troiță”, în vatra satului | Epoca bronzului, Cultura Glina; Cultura Tei |
|  | GR-I-s-B-14826 | Așezare | 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, în fostul sat Roata Cătunu | 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 Nord a investitiei distanța cea mai apropiată 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 “Lucrări de abandonare la sonda 1633 Cartojani”

| **Denumire punct** | **X** | **Y** |
| --- | --- | --- |
| Sondă | 322875.32 | 535935.05 |
| Limită amplasament | 322890.909 | 535912.419 |
| Limită amplasament | 322886.664 | 535949.308 |
| Limită amplasament | 822861.889 | 535934.223 |
| Limită amplasament | 322854.077 | 535928.564 |
| Limită amplasament | 522853.026 | 535911.131 |
| Limită amplasament | 322846.866 | 535910.587 |
| Limită amplasament | 322815.763 | 535908.990 |
| Limită amplasament | 322815.833 | 535905.900 |
| Limită amplasament | 322852.637 | 535908.213 |
| Limită amplasament | 322881.576 | 535908.798 |
| Limită amplasament | 322885.971 | 535909.039 |

## 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 desafăsura 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 13.6 Km, respectiv ROSCI0138 Padurea Bolintin. Alte arii naturale protejate se afla la distante de peste 15 km, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului si peste 35 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 Ciurari-Deal, aflata la o distanta de cca. 2500 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 (sol contaminat) | 48 mc |
|  | 17 05 08 | Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07 (balast) | 5 mc |
|  | 17 01 01 | Deseuri din constructii si demolari (betoane) | 16 mc |
|  | 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 07\* | Deseuri din constructii si demolari, resturi de balast cu continut de substante periculoase (balast contaminat) | 1 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 2600 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 13.6 Km, respectiv ROSCI0138 Padurea Bolintin. Alte arii naturale protejate se afla la distante de peste 15 km, ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului si peste 35 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 1633 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.
* În ceea ce privește flora si fauna nu se vor institui măsuri speciale, deoarece în zona nu sunt areale care necesită măsuri de conservare și protecție.

**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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)** 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. După finalizarea lucrărilor de decontaminare, arealele excavate vor fi umplute cu sol cu aceleași proprietăți 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 “Lucrări de abandonare la sonda 1633 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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)**.

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 **1633 Cartojani (1633 Cartojani exploatare)**.

## 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 șantier;
* 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 staționa în locuri special amenajate;
* Întreținerea mijloacelor de transort/utilajelor se va realiza în unități 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.