

## MEMORIU DE PREZENTARE



Denumirea obiectivului: „ **REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)** ”

Beneficiar: **OMV PETROM - BUCUREȘTI**

Proiectant: **S.C. IKEN CONSTRUCT MANAGEMENT S.R.L.**

Nr. proiect: **247/2020-P17VATA**

Anul: **2024**

## CUPRINS

CUPRINS.....	2
I. DENUMIREA PROIECTULUI: .....	4
II. DATE GENERALE: .....	4
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:.....	4
a) Rezumatul proiectului .....	4
b) Justificarea necesitatii proiectului .....	5
c) Valoarea investitiei.....	5
d) Perioada de implementare propusa.....	6
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);.....	6
f) descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).....	6
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	11
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:.....	19
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE .....	21
a) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	21
1. Protecția calității apelor: .....	21
2. Protecția aerului: .....	21
3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	21
4. Protecția împotriva radiațiilor: .....	22
5. Protecția solului și a subsolului: .....	22
6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	22
7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....	23
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului, inclusiv eliminarea: .....	23
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	25
b) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	26
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....	26
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ. ....	27
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI /PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	28

X.	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:.....	28
XI.	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE: .....	29
XII.	ANEXE - PIESE DESENATE .....	31
XIII.	PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....	31
XIV.	PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE, INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	32
XV.	CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV .....	32

## I. DENUMIREA PROIECTULUI:

Prezenta documentatie s-a intocmit pentru parcurgerea etapei de incadrare din procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul : „**REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)**”, pentru care Primaria comunei Barasti a emis **Certificatul de urbanism nr. 19 din 15.11.2023**.

Agentia pentru Protectia Mediului Olt a decis continuarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului cu etapa de incadrare prin emiterea **Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 12461/16.01.2024**.

Elaborarea lucrarii s-a facut respectand continutul cadru impus prin Legea nr. 292/03.12.2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului*, Anexa nr. 5E.

## II. DATE GENERALE:

### TITULAR:

-Numele: **OMV Petrom** ; CUI: RO 1590082; J40/8302/1997

-Adresa postala: Strada Coralilor, Nr. 22, Sector 1, Bucuresti

Contact: Mihaela Elena Urzica – Director Departament Managemetul Portofoliului si Dezvoltarea Afacerii

Elena- Monica Cojocaru–Expert Project Permitting- Departament Project Management

-e-mail :[monica.cojocaru@petrom.com](mailto:monica.cojocaru@petrom.com) , Mobil +40 (735) 006 421

### PROIECTANT:

-Numele: **S.C. IKEN Construct Management S.R.L.**; CUI: RO 14823112; J23/2190/2019; IBAN: RO30FNNB007501062793RO03

-Adresa postala: Strada Biruintei, Nr. 31, Bloc 1, Scara 1, Tronson 1, Etaj 1, Popesti – Leordeni, jud. Ilfov

-Contact: Ing. Alexandru Codoi, telefon: 0741500055 ([alexandru.codoi@iken.ro](mailto:alexandru.codoi@iken.ro)) – Director Tehnic

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

### a) Rezumatul proiectului

Proiectul „**REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)**” are ca obiect realizarea lucrărilor de remediere a solului/subsolului contaminat identificat ca urmare a realizarii investigatiilor de sol/subsol în conformitate cu conceptul de investigare si adresei nr. 7549/24.07.2022 emisa de catre APM Olt.

Lucrarile de remediere a terenului se vor realiza prin excavarea solului/subsolului contaminat si bioremedierea acestuia off-site. Umplerea se va realiza pana la cotele terenurilor invecinate cu sol bioremediat, cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol curat, dupa verificarea calitatii prin prelevari de probe de sol.

Amplasamentul **Parc 17 Vata (Barasti)** este situat in extravilanul localitatii Barasti, sat Mereni, Tarla 7, Parcela 156 si 153/1, județul Olt.

Terenul este proprietatea OMV PETROM S.A. conform **MO3 9706 din 23.12.2004**.

In perioada urmatoare, actualul proprietar, OMV Petrom S.A., nu intentioneaza schimbarea categoriei de folosinta a terenului detinut. In cazul in care proprietarul OMV Petrom S.A. va intentiona in viitor schimbarea categoriei de folosinta a terenului, va instiinta Agentia pentru Protectia Mediului.

Suprafata terenului este de **2281** [mp].

Pe Amplasamentul **Parc 17 Vata (Barasti)**, a ramas activ un SKID de productie si masurare apartinand de Punctul de colectare 17 Vata (Barasti) , activitatea autorizata din punct de vedere a protectiei mediului.( Punct de masura Skid 17 Barasti ( Parc 17 Barasti) si Postul Trafo aferent.

Prezentul proiect nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul proiect NU se realizeaza pe ape si nu are legătură cu apele.

## **b) Justificarea necesitatii proiectului**

Scopul activitatilor de remediere si reconstructie ecologica pentru **PARC 17 VATA (BARASTI)** , **JUDETUL OLT** a fost definit de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului APM Olt prin Decizia etapei de incadrare nr. 6960/19.10.2015 emisa pentru realizarea proiectului „Dezafectare facilitati productie OMV Petrom – Lot 2- Parc 17 Vata”: respectiv:

- “....Se va reface cadrulul natural afectat in timpul executiei lucrarilor. In cazul in care se constata o degradare a terenului, vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica....”.

Scopul prezentului proiect remediere vizeaza aplicarea si urmarirea masurilor stabilite pentru refacerea calitatii mediului conform legislatiei aplicabile.

În vederea evaluării calității solului din amplasamentul **Parc 17 Vata (Barasti)**, în data de 22.05.2023, au fost efectuate investigații pe amplasament, constând în prelevarea de probe de sol/subsol conform adresei nr. 7549/24.07.2022 emisa de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului Olt ca urmare a inaintarii de catre OMV Petrom prin adresa inregistrata la APM Olt cu nr. 4956/27.05.2022 a Conceptului de investigarea a mediului geologic si planului de prelevare si conditiile impuse din punct de vedere a protectiei mediului prin Decizia etapei de incadrare nr. 6960/19.10.2015 emisa pentru realizarea proiectului „Dezafectare facilitati productie OMV Petrom – Lot 2- Parc 17 Vata”

In urma analizarii Notificarii privind intentia de realizare a proiectului, APM Olt transmite Decizia Etapei de Evaluare Initiala Nr. 12461/16.01.2024 prin care decide “*Necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului...*” si solicita inaintarea Memoriului de Prezentare, completat conform Anexei 5-E la Legea 292/2018.

## **c) Valoarea investitiei**

Valoarea estimata investitiei pentru realizarea proiectului «**REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)**»

reprezentand lucrarile de remediere sol/subsol si reconstructie ecologica a suprafetei afectate de lucrari, este de 634.987,97 RON exclusiv TVA.din care valoarea C+M este de 395.445,46 RON.

**d) Perioada de implementare propusa**

Lucrarile proiectate au un caracter temporar si sunt de scurta durata, desfasurarea tuturor activitatilor fiind estimata a fi desfasurate in perioada de valabilitate a Autorizatiei de Construire care va fi emisa de Primaria Barasti. Conform Graficului de Executie intocmit, perioada de realizare a lucrarilor a fost estimata la 6 luni de la demararea lucrarilor, respectiv de la data ordinului de incepere a lucrarilor ce va fi emis ulterior dupa atribuirea Contractului de executie a lucrarilor de remediere sol/subsol si reconstructie ecologica.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate in planul de situatie, parte integranta a prezentului proiect.

**f) descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

*Elementele specifice caracteristice proiectului propus:*

**- profilul și capacitățile de producție;**

Profilul general al prezentului proiect se refera la protectia si conservarea mediului inconjurator. Prezentul proiect nu prezinta componente de productie, drept urmare nu se pot descrie elemente specifice capacitatilor de productie.

**- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Pe Amplasamentul **Parc 17 Vata (Barasti)**, a ramas activ un SKID de productie si masurare (Punct de masura Skid 17 Barasti -Parc 17 - Barasti) si Postul Trafo aferent – elemente ce nu fac parte din prezentul proiect.

**- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Prezentul proiect nu prezinta componente de productie, drept urmare nu se pot descrie elemente specifice capacitatilor de productie, produse sau subproduse obtinute.

**- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Pentru implementarea prezentului proiect nu este necesara utilizarea unor materii prime – intrucat proiectul nu contine o componenta de productie in care sa fie utilizate materii prime si prin care acestea sa se transforme intr-un produs final finit.

In cadrul prezentului proiect se vor considera materii prime cum ar fi: sol vegetal, material de umplutura.

Singurii combustibili utilizati in cadrul proiectului sunt constituiti de combustibilii necesari functionarii utilajelor cu ajutorul carora se vor realiza lucrarile de excavare si transport.

*Echipamente si utilaje*

*Utilajele ce vor fi puse la dispozitie pentru realizarea lucrarilor sunt, in principal:*

*1. Echipamente si utilaje pentru lucrarile de terasamente:*

- *Excavator cu senile;*
- *Buldozer;*
- *Echipament umectare sol;*
- *Compactor;*
- *Basculante;*
- *Cisterna de apa. incarcator frontal camion transportor*

*2. Echipamente pentru transportul solului contaminat la statia de bioremediere:*

- *Autobasculante.*

*Echipamente pentru analize probe sol/subsol pentru compactare:*

- *Echipamente pentru controlul gradului de compactare (analiza Proctor).*

*Echipamente pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor folosite:*

*Statiile PECO din apropierea amplasamentului.*

*Pe amplasament nu vor fi localizate rezervoare pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor, aceasta realizându-se din cisterne autorizate destinate transportului / distribuției.*

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Pentru implementarea prezentului proiect nu este necesara racordarea la rețele utilitare existente in zona. Lucrarile de excavare si umplere nu necesita echipamente care sa presupuna racordarea la rețele de utilitati (apa, canalizare, energie electrica etc.).

Organizarea de santier care poate presupune racordare la utilitati existente se va efectua pe amplasamentul Parc 17 Vata (Barasti), unde utilitatile sunt deja racordate.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Pentru indeplinirea obiectivelor prezentului proiect de remediere au fost prevazute a se executa principalele activitati:

- se vor executa lucrari de organizare de santier;
- se vor delimita zonele contaminate;
- se va degaja amplasamentul de vegetatie;
- se vor executa lucrari de sapatura manuala/ excavare a solului/ subsolului contaminat si necontaminat;
- se vor preleva si analiza probe de sol/subsol pe sarje, din pereti si baza excavatiei;
- se vor executa lucrari de colectare, incarcare si transport deseuri contaminate/necontaminate resturi din demolari, daca se vor identifica pe parcursul lucrarilor;
- se va transporta solul/subsolul contaminat (la statia de bioremediere off site OMV Petrom) si necontaminat excavat pe amplasament (depozit provizoriu zona necontaminata);
- se va transporta si trata apa din epuismente intr-o statie mobila autorizata, dupa caz, in afara amplasamentului;
- se vor umple gropile, rezultate in urma excavarii, cu sol ce a fost bioremediat si cu sol necontaminat recuperat depozitat pe amplasament, dupa verificarea acestuia prin prelevare de probe sol, in straturi compactate pentru adancimi de peste 30 cm si cu sol curat pentru strat final de sol necompactat de 20 cm grosime;

- se vor executa lucrari de nivelare si inierbare suprafata amplasament afectata de lucrari;
- Dupa finalizarea activitatilor de remediere sol/subsol si dupa finalizarea lucrarilor de umplere se realizeaza nivelarea suprafetelor. Lucrarile de insamantare se vor executa imediat dupa efectuarea finisarii ultimului strat de umplutura. Dupa insamantare terenul va fi greblat și tasat cu un cilindru 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.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Pentru implementarea prezentului proiect nu sunt necesare cai noi de acces, nici modificarea celor existente. Accesul la amplasamentul **Parc 17 Vata (Barasti)** se va realiza din drumurile de servitute existente.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Prezentul proiect nu presupune construirea unui obiectiv, implicit nu se pune problema functionarii unui obiectiv in cadrul caruia sa se utilizeze resurse naturale.

**- metode folosite în construcție/demolare;**

Nu este cazul, obiectul prezentului proiect este de remediere a solului/subsolului contaminat identificat;

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Nu este cazul unor faze de constructie, punere in functiune sau exploatare. Lucrarile specifice proiectului vor cuprinde in principal urmatoarele activitati ( cu mentiunea ca anumite activitati se realizeaza in paralel):

Activitate	Durata estimata (zile calendaristice)
Emitere ordin de incepere lucrari	1
Predare amplasament si trasare lucrari	1
Organizare de santier	10
Lucrari de excavare si transport sol la statia de bioremediere autorizata off site si transport sol curat recuperat la depozit provizoriu sol curat	48
Lucrari de bioremediere la statia autorizata off-site	120
Incarcare si transport sol de umplutura( bioremediat, curat) si sol de la depozit provizoriu sol curat si lucrari de umplere	60
Lucrari de nivelare si inierbare	29
Receptie la terminarea lucrarilor	1

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul **„REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI) ”** nu se afla in relatie cu alte proiecte existente sau planificate.



- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Avand in vedere caracteristicile proiectului au fost luate in calcul urmatoarele optiuni de remediere a amplasamentului:

- 0 - fara executie lucrari remediere;
- 1 – bioremediere sol/subsol prin metoda ex-situ off-site;
- 2 – stabilizare chimica (tratate cu lianti hidraulici) si in-situ;

Prezentarea preliminara a metodelor de remediere selectate:

Prezentarea succinta a metodelor de remediere

<b>Optiunea:</b>
<b>0.</b> Fara executie lucrari de remediere
<b>1.</b> Bioremediere sol/subsol contaminat prin metoda ex-situ off-site; - se excaveaza selectiv volumul de sol/subsol contaminat ce se trateaza in statie de bioremediere autorizata off-site, prin tehnologia de tratare poluantilor petrolieri utilizand factori biologici. Activitatile sunt urmate de umplerea gropilor rezultate in urma excavatiei solului/subsolului, cu: sol bioremediat de la statia/statiile autorizate OMV Petrom, sol necontaminat depozitat pe amplasament, in straturi compactate pentru adancimi de peste 30 cm si sol curat din sursa locala, strat final de sol necompactat de 20 cm grosime suprafata care ulterior se va nivela si inierba.
<b>2.</b> Stabilizare chimica ex-situ si in-situ a solului/subsolului contaminat: - solul/subsolul contaminat se excaveaza selectiv de pe amplasament si trateaza cu liant hidraulic pentru depozitare in depozite specializate si partial se aplica tratatarea in-situ, umplerea excavatiei cu sol necontaminat recuperat, sol din sursa locala care ulterior se vor nivela si inierba; solul remediat in urma stabilizarii chimice se va transporta spre depozitele de deseuri nepericuloase.

Procesul de atenuarea naturala nu este considerat o metoda de remediere intrucat necesita timp (obiectiv pe termen lung) si se aplica in general doar acolo unde riscul asupra sanatatii umane si asupra mediului sunt extrem de scazute si conditiile naturale ale terenului favorizeaza dezvoltarea unor procese de reducere a concentratiei contaminantilor. Aceasta metoda se bazeaza pe capacitatea microorganismelor indigene/locale, prezente in zonele contaminate, de a reface arealul contaminat, in timp, prin metabolizarea contaminantilor si transformarea acestora in compusi netoxici.

Avand in vedere faptul ca Beneficiarul doreste implementarea proiectului intr-un timp cat mai scurt, acest scenariu NU se va lua in considerare.

**Scenariul "1" - Bioremediere ex-situ off-site a solului/subsolului contaminant**

Bioremedierea solului/subsolului este o tehnologie moderna de tratare a poluantilor care utilizeaza factori biologici (microorganismele) pentru transformarea anumitor substante chimice in forme finale mai putin nocive/periculoase, la modul ideal, CO<sub>2</sub> si H<sub>2</sub>O, sunt netoxice si sunt eliberate in mediu fara a modifica substantial echilibrul ecosistemelor. Bioremedierea se bazeaza pe capacitatea unor compusi chimici de a fi biodegradati; conceptul de biodegradare este unanim acceptat ca o insumare a proceselor de descompunere a unor constitienti naturali sau sintetici, prin activarea unor tulpini de microorganismele avand drept rezultat produsi finali utili sau acceptabili din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Bioremedierea solului/subsolului este o metoda rapida de depoluare datorita ritmului ridicat al transformarilor realizate de microorganismele din sol.

Avantajele metodei:

- ❑ Metoda a demonstrat o eficienta ridicata pe proiecte similare ;
- ❑ Materialul rezultat (materialul bioremediat) in urma decontaminarii poate fi valorificat;
- ❑ Perioada de implementare relativ redusa.

Dezavantajele metodei:

- ❑ Eterogenitatea solului/subsolului poate interfera cu omogenitatea de distributie a circulatiei aerului si, deci, cu eficacitatea tratarii;
- ❑ Variatiile mari de temperatura sau umiditate duc la intarzieri ale finalizarii procesului de tratare;
- ❑ Transportul solului/subsol contaminat in afara amplasamentului.

### **Scenariul “2” – Stabilizare solului/subsolului chimica si in-situ**

Inertizarea sau solidificarea se bazeaza pe amestecul solului/subsolului contaminat cu anumite produse adjuvante, in scopul obtinerii unui material compozit solid, impermeabil si nereactiv, respectiv incapsularea poluantului si reducerea solubilitatii substantelor periculoase. Termenul de inertizare/stabilizare sunt catalogate inca din 1988 de EPA US (Environmental Protection Agency, United State- Agentia pentru Protectia Mediului- Statele Unite). Poluantii nu sunt distrusi sunt doar imobilizati intr-o matrice stabila sau inerta.

Avantajele metodei:

- ❑ Permite imobilizarea produselor petroliere, respectiv procesul de stopare a migrarii poluantilor cu modificarea proprietatilor.

Dezavantajele metodei:

- ❑ Metoda este de imobilizare a poluantilor si nu de eliminare;
- ❑ Transportul solului/subsolului contaminat in afara amplasamentului
- ❑ Materialul tratat nu poate fi utilizat la umplerea golurilor excavatiei/excavatiilor, acesta necesita eliminarea la un depozit autorizat pentru deseuri nepericuloase.

Avand in vedere analiza optiunilor prezentate mai sus, proiectantul a propus **Optiunea 1 – Bioremediere ex-situ off-site a solului/subsolului contaminant** din punct de vedere tehnic si economic, in principal datorita beneficiilor sociale, de mediu si a tehnologiei de decontaminare prin procedeul de bioremediere aplicat cu succes.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

In urma desfasurarii proiectului nu vor aparea alte activitati conexe.

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Pentru implementarea proiectului, implicit pentru realizarea lucrarilor de **remediere si reconstructie ecologica a amplasamentului**, se va obtine Autorizatie de Construire conform legislatiei in vigoare.

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

- **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Principalele activități care se vor desfășura pe amplasamentul indicat sunt:

- predarea amplasamentului;
- organizarea șantierului;
- lucrari de excavare ;
- lucrari de transport ;
- lucrari de bioremediere sol ;
- lucrari de umplere;
- lucrari de refacere teren;
- închiderea șantierului.

In cadrul proiectului se vor realiza lucrarile de remediere si reconstructie ecologica a solului/subsolului contaminat identificat in cadrul amplasamentului Parc 17 Vata (Barasti).

- **Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului**

Pentru indeplinirea obiectivelor prezentului proiect de remediere au fost prevazute a se executa principalele activitati: se vor executa lucrari de organizare de santier; se vor delimita zonele contaminate; se va degaja amplasamentul de vegetatie; se vor executa lucrari de sapatura manuala/ excavare a solului/ subsolului contaminat si necontaminat; se vor preleva si analiza probe de sol/subsol pe sarje excavate de sol, din pereti si baza excavatiei; se vor executa lucrari de colectare si transport deseuri contaminate/necontaminate resturi din demolari; se va transporta solul/subsolul contaminat ( la statia de de bioremediere autorizata off site apartinand OMV Petrom) si necontaminat recuperat excavat pe amplasament ( depozit provizoriu zona necontaminata); se va trata apa din epuismenete intr-o statie mobila autorizata, dupa caz, in afara amplasamentului; se vor umple gropile rezultate in urma excavarii, cu sol ce a fost bioremediat si cu sol necontaminat recuperat depozitat pe amplasament, in straturi compactate pentru adancimi de peste 30 cm si strat final de sol necompactat de 20 cm grosime; se vor executa lucrari de nivelare si inierbare suprafata amplasament

Bioremedierea este procesul care implica inducerea unor conditii optime in masa deseurilor pentru proliferarea microorganismelor, pentru desfasurarea activitatii de degradare biologica si de consum a hidrocarburilor petroliere existente in sol/subsol, respectiv bioremediere aeroba.

Se estimeaza un volum de 311.20 mc din volumul excavat de 352.60 mc, ca fiind contaminat si care se va trata la o statie de bioremediere off site autorizata OMV Petrom cu respectarea principiului proximitatii, iar 41.40 mc reprezinta solul identificat ca fiind necontaminat, acesta se va utiliza la umplere deoarece fac parte din structura litologica a subsolului natural.

De asemenea, in volumul estimat de sol contaminat 311.20 mc a fost cuprins si volumul estimat suplimentar de sol contaminat ce se poate identifica dupa prelevarea probelor de sol din baza si din peretii excavatiilor de 50 mc.

Metoda bioremediere ex-situ off-site, consta in excavarea volumului de sol/subsol estimat ca fiind contaminat de 311.20 mc pe zona contaminata si intervale de adancime dupa cum urmeaza:

-zona contaminata 1 in jurul forajului de prelevare P1:

- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,00-0,70 m : 64 mp x 0,70 m = 44,80 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

-zona contaminata 2 in jurul forajelor de prelevare P2 si P3:

- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,0-0,4 m : 147 mp x 0,40 m = 58.80 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

zona contaminata 3 in jurul forajului de prelevare P4:

- excavare sol necontaminat in intervalul de adancime 0,0-0,30 m : 54 mp x 0,30 m = 16.20 mc si depozitarea temporara a acestuia in amplasament;
- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,3-0,7 m : 54 mp x 0,40 m = 21,60 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

-zona contaminata 4 in jurul forajului de prelevare P5:

- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,0-0,7 m : 148 mp x 0,70 m = 103.60 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere

OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

-zona contaminata 5 in jurul forajului de prelevare P6:

- excavare sol necontaminat in intervalul de adancime 0,0-0,70 m : 36 mp x 0,70 m = 25.20 mc si depozitarea temporara a acestuia in amplasament;
- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,7-1,20 m : 36 mp x 0,50 m = 18.00 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

-zona contaminata 6 in jurul forajului de prelevare P7:

- excavare sol contaminat in intervalul de adancime 0,0-0,40 m : 36 mp x 0,40 m = 14.40 mc si se va realiza tratarea la o statie de bioremediere off-site autorizata din proximitatea amplasamentului OMV Petrom cu respectarea legislatiei aplicabile in domeniu si valorificarea acestuia dupa remediere.
- Umplerea in straturi compactate de 30 cm a suprafetei excavate cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si cu sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom. Ultimii 20 cm de sol vor fi umpluti cu sol curat provenit din surse autorizate si nu se va compacta.

Se estimeaza un volum suplimentar de sol contaminat ce se poate identifica dupa prelevarea probelor de sol din baza si peretii excavatiilor de 50 mc.

Se va avea in vedere perioada in care se vor desfasoara lucrarile, astfel incat sa se evite riscul interceptarii freaticului si infiltrarea apei freatice, ceea ce ar duce la îngreunarea executiei lucrarilor. Lucrarile de excavare se vor executa doar daca conditiile hidrogeologice permit, fiind necesară supravegherea continua a lucrarilor.

Lucrarile de terasamente se vor realiza conform prevederilor din caietul de sarcini.

Lucrarile de excavatii se vor executa sub supravegherea atenta a executantului cat si a dirigintei de santier, in vederea depistarii eventualelor conducte sau instalatii subterane neidentificate pe parcursul etapei de demolare a parcului.

Decontarea lucrarilor de excavatii se va realiza pe baza de profile real executate, semnate de catre executant si avizate de catre dirigintele de santier.

### ***1. Delimitarea zonelor contaminate***

Suprafetele contaminate au fost estimate pe baza prelevarii probelor de sol/subsol si a aplicarii metodologiei proprii a proiectantului de investigare si remediere situri contaminate detaliate in cadrul raportului de investigare a mediului geologic, avand in vedere categoria de folosinta mai putin sensibila. Zonele contaminate se vor trasa prin ridicari topografice si se vor delimita cu banda de imprejmuire (213 ml) pe tarusi din lemn. Suprafata zonelor supusa lucrarilor de remediere se va putea adapta in functie de situatia existenta la momentul executiei si prelevarii probelor din teren.

## ***2. Degajare de vegetatie de pe suprafata supusa activitatii de remediere***

Inainte de inceperea lucrarilor de remediere amplasamentul va fi curatat de vegetatie perena instalata care va fi eliminata (cosire/defrisare) de pe suprafata supusa activitatii de remediere si va fi eliminata la depozite autorizate.

## ***3. Excavare/sapatura manuala a solului/subsolului contaminat si excavare sol /subsol necontaminat***

Avand in vedere activitatea desfasurata pe amplasamentul Parc 17 Vata (Barasti) si pentru a nu afecta infrastructura posibil ingropata existenta, s-au prevazut lucrari de sapatura manuala pe conturul zonei care va fi ulterior excavata mecanic. Astfel se propun metode de identificare a acestora, prin sapatura manuala pe o adancime de maxim 1,0 m, pe conturul zonei contaminate necesar a fi excavate. In cazul identificarii unor conducte sau a altor instalatii subterane necunoscute, necuprinse in prezentul studiu, se va opri executia si se va anunta beneficiarul.

Pentru accesul la orizonturilor de adancime contaminate este necesara excavarea unui volum estimat de sol/subsol de 41.40 mc necontaminat care se va depozita provizoriu, dupa o prealabila verificare a calitatii acestuia, in incinta amplasamentului parcului pe o zona necontaminata, pentru a se utiliza ulterior la umpluturi.

Volumul estimat de sol/subsol contaminat excavat este de 311.20 mc conform raportului geologic de investigare (toate valorile prezentate prin prezentul proiect sunt estimative).

In vederea selectiei solului/subsolului contaminat de cel necontaminat, in timpul excavarii conform planurilor de sapatura se vor preleva probe (2 probe) la sarja de 250 mc sol/subsol excavat.

Din cauza incertitudinilor/limitarilor cuprinse in documentatiile avute, precum si a rezultatelor investigatiilor de sol/subsol efectuate pana in prezent pot aparea situatii in care suprafetele delimitate pe planurile prezentate sa difere .

Prin aceasta se subliniaza necesitatea unei prezente permanente in ceea ce priveste asistenta tehnica in timpul executiei lucrarilor de remediere a amplasamentului si, in eventualitatea in care se constata ca dupa activitatile de excavare conform planurilor de sapatura, pe baza rezultatelor analizelor probelor de sol, contaminarea solului/subsolului este extinsa fata de informatiile determinate in raportul de investigare a mediului geologic .

Dupa finalizarea activitatilor de excavare, conform planurilor de sapatura, se vor preleva probe de sol din baza si peretii excavatiilor.

Rezultatele analizelor probelor prelevate se vor inainta autoritatii competente de mediu care vor dispune sau nu actiuni suplimentare de remediere, in functie de rezultatul acestora coroborat cu obiectivul de remediere (  $PI < 2000 \text{ mg/Kg/su}$ ). In cazul in care, dupa finalizarea activitatilor de excavare, conform planurilor de sapatura, se constata ca sunt necesare actiuni suplimentare de remediere, cu acceputul autoritatii competente pentru protectia mediului, executantul va avea in vedere continuarea lucrarilor de excavare din aproape in aproape.

Se vor revizui permanent planurile de excavare, daca va fi cazul, conform situatiei reale din amplasament.

Modul de executie a excavatiei/sapaturii, pentru zona contaminata care depaseste adancimea de 1,25 m, se va realiza cu sprijiniri de maluri( functie de situatia din teren).

Excavarea solului/subsolului contaminat/necontaminat se recomanda a se executa cu ajutorul excavatorului sau buldoexcavatorului/buldozerului, dupa caz.

Lucrarile de excavatii sol/subsol se vor executa sub supravegherea atenta atat a reprezentantului al constructorului cat si a dirigintei de santier, in vederea depistarii eventualelor conducte sau instalatii subterane neidentificate pe parcursul demolarii parcului. In cazul identificarii unor conducte sau a altor structuri subterane din beton necunoscute se va opri executia si se va anunta beneficiarul urmand ca proiectantul sa dispuna modul de evacuare din amplasament pe baza dispozitiilor stabilite de beneficiar/diriginta de santier prin societati autorizate.

Se estimeaza dezafectarea a 100 ml de conducte si 10 mc fundatii din beton ingropate si evacuarea acestora din amplasament, dupa incadrarea in tipul de deșeu pe baza analizelor de levigat.

Este necesar sa se asigure o solutie optima de realizare si executie a lucrarilor de decontaminare avandu-se in vedere eventualele cerinte din cadrul avizelor/acordurilor/ autorizatiile ce se vor solicita prin certificatul de urbanism.

Se va avea in vedere perioada in care se vor desfasoara lucrarile, astfel incat la excavare sa se evite riscul interceptarii freaticului și de asemenea infiltrarea apei freatice, ceea ce ar duce la îngreunarea executiei lucrarilor. Lucrarile de excavare se vor executa doar daca conditiile hidrogeologice permit, fiind necesară supravegherea continua a lucrarilor de catre dirigintele de santier si reprezentantul OMV Petrom.

#### ***4. Prelevare si analiza probe sol/subsol***

In vederea selectiei solului/subsolului contaminat de cel necontaminat, in timpul excavarii solului conform planurilor de sapatura se vor preleva 2 probe la sarja de 250 mc sol/subsol excavat.

In momentul cand s-a ajuns cu excavarea la cota stabilita, se vor preleva probe de catre reprezentantul laboratorului, din baza si din peretii excavatiilor, dupa caz, si se vor efectua analize la un laborator acreditat RENAR, independent, terta parte, pentru a determina concentratiile poluantilor in sol/subsol.

Pentru probele prelevate din baza si peretii excavatiilor, rapoartele de incercari vor fi transmise autoritatii competente pentru protectia mediului iar la solicitarea acestora, in cazul in care se constata depasiri ale valorilor admise, se vor continua sau nu excavatiile, acolo unde se impun. Probele din baza si pereti se preleveaza conform Ordinului nr.184/21.09.1997, dar s-au luat in considerare si un numar de probe suplimentare in cazul in care vor fi necesare.

Pentru aceste probe se vor efectua analize cu determinarea concentratiei de produse petroliere (THP).

#### ***5. Incarcare, transport si tratare pentru valorificare/eliminare deseuri contaminate/necontaminate***

In timpul excavarii se vor sorta si colecta resturile din demolari, in cazul in care se vor identifica, din care se vor preleva probe pentru care se vor realiza indicatorii levigatului in conformitate cu legislatia in vigoare. In functie de rezultatul analizelor deseurile se vor incadra ca si contaminate sau necontaminate.

Deseurile necontaminate/contaminate se vor valorifica, dupa realizarea activitatii de tratare si verificare a calitatii acestora, prin firme autorizate si dupa acceptul autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care pentru deșeurile tratate nu se va identifica o soluție de valorificare, acestea vor fi eliminate prin firme autorizate, fie ca deșeuri necontaminate, fie ca deșeuri contaminate după realizarea unei justificări scrise a aplicării unei metode de gestionare de rang inferior (exemplu eliminare în loc de valorificare) în cazurile în care caracteristicile deșeurilor permit aplicarea unei metode de gestionare de rang superior, în funcție de caracteristicile acestora ulterior procesului de tratare.

Executantul este responsabil pentru identificarea depozitelor autorizate din proximitatea amplasamentului.

Transportul deșeurilor se va realiza cu firme autorizate (A.D.R. pentru deșeuri periculoase) și în baza documentelor legale de însoțire a transportului, conform HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României (Anexa 1 de aprobare a transportului și Anexa 2 de transport deșeuri periculoase sau anexa 3 pentru deșeuri nepericuloase, aviz de însoțire marfa, tichet/bon de cântar, după caz).

#### **6. *Incarcare și transportul solului/subsolului excavat***

Solul necontaminat excavat (41.40 mc), după verificarea calitatii acestuia, va fi transportat în depozit provizoriu pe amplasament cu mijloace de transport și utilaje specifice.

Solul/subsolul contaminat excavat (311.20 mc) va fi transportat în vederea tratării la stația de bioremediere off-site autorizată OMV Petrom cu respectarea principiului proximității cu mijloace de transport și utilaje specifice.

#### **7. *Bioremedierea off-site a solului/subsolului contaminat pe platforma de bioremediere off site***

Tratarea biologică a solului/subsolului contaminat se va realiza off-site în stația/stații de bioremediere autorizate OMV Petrom din apropierea amplasamentului funcție de disponibilitatea (capacitatea) acestora la momentul execuției lucrărilor. Identificarea stației de bioremediere din proximitatea amplasamentului este în responsabilitatea executantului.

Se vor efectua cântăriri pentru evaluarea cantităților transportate și se vor face analize pentru fiecare sașă de deșeuri.

Procesul de tratare a solului/subsolului contaminat recepționat implică dispunerea acestuia pe suprafața platformei autorizate și inducerea unor condiții optime pentru proliferarea microorganismelor (bacterii) și desfășurarea activității de degradare biologică, respectiv de consum a produsilor petrolieri.

În funcție de organizarea stației de bioremediere, unde se va trata solul contaminat, indicativ dar nelimitativ, principalele etape care se vor desfășura în cadrul acesteia sunt:

- a) recepția și stocarea temporară a solului/subsolului contaminat;

Solul contaminat va fi inițial stocat într-o zonă împrejmuțată cu pereți mobili din beton. Această suprafață va fi împărțită în secțiuni pentru stocarea și încadrarea deșeurilor aduse.

Înainte de începerea procesului de tratare, întrucât solul excavat are o compoziție diversă, acesta va fi supus unui proces de sortare prin sitare.

- b) stocarea materialului de afanare texturat (rumegus sau paie tocate);

Materialul de afanare va fi depozitat într-o zonă delimitată cu elemente detașabile din beton.

- c) bioremediere - fiind un proces biologic aerob, pentru bioremediere este necesară asigurarea de oxigen prin aerarea periodică a materialului. În acest scop materialul dispus în brazde va fi amestecat / afanat periodic cu ajutorul unui utilaj special, cu adaos de material texturat, acesta având rolul de menținere a stării de afanare.

Scopul aerării este:



- ❑ asigura un continut eficient de oxigen in gramada de compost;
- ❑ previne acumularea metanului eventual format;
- ❑ asigura evacuarea caldurii de reactie eliberate.

Tinand cont de conditiile meteorologice, statia va functiona aproximativ 6-7 luni / an, cand temperatura exterioara depaseste 15 °C (ex: aprilie – octombrie), fiind tratate deseuri in sarje de cca. 3 luni fiecare.

Actiunea de bioremediere a solului contaminat se considera incheiata cand concentratiile poluantilor au ajuns la nivelul pragurilor prevazute de legislatia nationala aplicabila care sa permita valorificarea acestuia, proces monitorizat prin prelevari de probe in vederea conducerii eficiente a procesului de tratament biologic.

d) stocare temporara a materialului bioremediat care ulterior va fi valorificat

Solul contaminat excavat de pe amplasament si tratat prin procesul de bioremediere trebuie sa respecte principiile ierarhiei gestionarii deseurilor conform legislatiei in vigoare. La cererea Beneficiarului, statia de bioremediere prin operatorul autorizat al acesteia are obligatia de a face dovada bioremedierii prin transmiterea rapoartelor de monitorizare care atesta progresul procesului de bioremediere si certificatului de bioremediere, inclusiv valorificarea (certificatul de valorificare), de a raporta gestiunea deseurilor si de a respecta toate reglementarile legislatiei aplicabile gestionarii deseurilor.

Pentru a indeplini conditiile necesare degradarii aerobe a hidrocarburilor de petrol, va trebui asigurata o aerare suficienta a solului/subsolului. Monitorizarea procesului de biodegradare a subsolului tratat in cadrul platformei de bioremediere off-site se va realiza prin prelevarea de probe si analiza concentratiilor de THP pana la obtinerea concentratiilor propuse. Biodegradarea se considera finalizata atunci cand concentratiile de THP ale probelor ajung sub limita pragului de interventie (**PI < 2000 mg/kg s.u.**) pentru folosinta mai putin sensibila, confirmate prin analize.

### **8. Epuismete, analiza, transport si tratare apa din epuismete**

In timpul lucrarilor de excavare, poate exista posibilitatea ca in urma conditiilor meteorologice, sa se acumuleze apa in gropile excavate (cca 31,12 mc) astfel incat va fi necesara luarea in considerare a realizarii unui sant perimetral pentru dirijarea apelor catre o baza, executata la cel mai adanc nivel al excavatiei si ulterior pomparea intr-o haba utilizand pompe de epuismet cu capacitate recomandata de 3-5 l/s. Stabilirea calitatii apei acumulate se face prin prelevarea de probe de apa si analiza indicatorului TPH sau a oricarui indicator solicitat de catre autoritatea competenta in domeniul gospodarii apelor, iar in functie de rezultatele probelor aceasta va fi aceasta va fi transportata cu vidanija la statie de epurare autorizata pentru tratare si eliminare respectand cerintele legislatiei aplicabile in vigoare.

### **9. Umplerea gropilor in urma excavarii solului/subsolului contaminat**

Umplerea gropilor rezultate in urma excavatiilor se face cu sol necontaminat depozitat pe amplasament si sol bioremediat provenit din statiile de bioremediere OMV Petrom, verificat pe baza buletinelor de laborator, in straturi compactate pentru adancimi de peste 30 cm si strat final de sol curat necompactat de 20 cm grosime.

Nu se admit materiale pentru umplere daca prezinta reziduuri ale activitatii antropice, industriale sau domestice, etc. Se recomanda ca excavatia realizata prin inlaturarea solului/subsolului contaminat sa fie umplute intr-un timp relativ scurt pentru a nu permite acumulari de ape pluviale, eventuale baltiri etc. Reumplerea excavatiei se va realiza prin asternerea materialului de umplutura

curat in straturi, asigurand o compactare adecvata de 95% (minim 92 %) utilizand una din metodele de verificare cu cea mai larga raspandire pentru verificarea compactarii, metoda Proctor.

Solul/subsolul folosit pentru activitatea de umplere in cadrul amplasamentului va avea concentratia de THP sub pargul de interventie ( $PI < 2000$  mg/kg) pentru folosinte mai putin sensibile, verificat prin analize de laborator autorizat, zona se va umple cu sol recuperat necontaminat si sol bioremediat respectand litologia din teren.

#### ***10. Nivelare si inierbare suprafata amplasament afectata de lucrari***

Dupa realizarea lucrarilor de umplere suprafata amplasamentului va fi nivelata. 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 obligatoriu intretinerea umiditatii pe o perioada de minimum 30 de zile prin stropire cu apa.

#### ***11. Organizare de santier***

Amenajarea organizarii de santier va fi in sarcina Executantului. Pentru zona administrativa a organizarii de santier va fi amenajata o platforma balastata ce va avea grosimea de 0,30 m care se va imprejmui cu un gard din plasa de sarma fixata pe stalpi din teava metalica.

Dotarea minima include 2 baraci de santier cu destinatia birou/magazie/vestiar/grup sanitar, dupa necesitati, si un panou de informare standard.

La terminarea lucrarilor de remediere organizarea de santier va fi dezafectata.

#### ***12. Dezafectarea si eliminarea imprejmuirilor si a organizarii de santier***

Dupa finalizarea activitatii de remediere, se vor dezafecta si elimina imprejmuirea zonelor contaminate, organizarea de santier si toate instalatiile si echipamentele de pe amplasament, lasand amplasamentul liber de orice sarcina.

##### **- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Pentru implementarea prezentului proiect nu sunt necesare cai noi de acces, nici modificarea celor existente.

Accesul la Parc 17 Vata (Barasti) se va realiza din drumurile existente, alaturate amplasamentului.

##### **- Metode folosite în demolare;**

Nu este cazul

##### **- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

**Nu este cazul.**

- Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

În urma desfășurării lucrărilor de excavare în cazul identificării de deseuri, apar activități conexe precum colectare, tratare, valorificare/ eliminarea deșeurilor constituite din resturi de beton, piatră, deseuri metalice, etc.

Deseurile rezultate în urma execuției lucrărilor vor fi colectate separat, pe categorii ( în funcție de rezultatul analizelor probelor de levigat cu respectarea Ordinului 95/2005 pentru probele de beton și material necoeziv-piatră ), și gestionate în conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor.

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:**

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;**

Proiectul „**REMEDIERE SOL/SUBSOL ȘI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)** ” nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Pe amplasament nu se află niciun Monument Istoric din Lista Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României.

Amplasamentul proiectului „**REMEDIERE SOL/SUBSOL ȘI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)** ” nu se află în apropierea nici unui Monument Istoric din Lista Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României.

Amplasamentul proiectului nu se află suprapus cu niciun sit arheologic menționat în Repertoriul Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrările aferente proiectului nu afectează în niciun mod Monumente Istorice sau Situri Arheologice.

- **Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**
  - o folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - o politici de zonare și de folosire a terenului;

- arealele sensibile;

Avand in vedere activitatea desfasurata pe amplasamentul studiat, respectiv exploatare petroliera, folosinta anterioara si cea actuala a terenului este utilizare industriala.

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.**

**Parcul 17 Vata (Barasti)** este situat in **extravilanul** comunei Barasti, județul Olt. Coordonatele amplasamentului in sistem Stereo 70 sunt: X= 359864.243; Y= 469616.651. Terenul aferent amplasamentului **Parc 17 Vata (Barasti)** are urmatoarele coordonate in sistemul de proiectie STEREO 70:

Parcela (0) PARC 17 VATA

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	359864.243	469616.651	4.893
2	359869.116	469617.096	6.098
3	359873.601	469621.227	9.071
4	359876.287	469629.891	22.743
5	359883.472	469651.469	4.780
6	359887.694	469653.711	16.746
7	359887.258	469670.451	18.994
8	359880.059	469652.874	23.732
9	359872.956	469630.230	7.480
10	359869.419	469623.639	5.432
11	359864.360	469621.661	9.940
12	359855.434	469626.034	22.934
13	359864.219	469647.219	4.559
14	359861.188	469650.625	9.913
15	359851.879	469654.033	15.010
16	359837.784	469659.193	10.619
17	359827.812	469662.844	24.091
18	359818.281	469640.719	26.279
19	359808.583	469616.295	39.037
20	359845.125	469602.562	20.150
21	359853.287	469620.985	11.782
S(0)=2280.97mp P=314.283m			

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Avand in vedere specificul proiectului actual pentru **REMEDIERE SOL/SUBSOL SI RECONSTRUCTIA ECOLOGICA A AMPLASAMENTULUI PARC 17 VATA (BARASTI)** nu a fost cazul analizarii unei variante de amplasament;

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate in planurile de situatie, parte integranta a prezentului proiect.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

### **a) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **1. Protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

În perioada de execuție, apele uzate sunt rezultate din activități igienico-sanitare din cadrul organizării de șantier (pentru care s-au prevăzut toalete ecologice), scurgerile accidentale de produse petroliere sau ulei de la vehiculele folosite, depozitarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor menajere.

Pentru reducerea efectelor negative asupra apei, pe care lucrările le generează se vor lua măsuri astfel încât toate utilajele folosite să corespundă din punct de vedere tehnic cu cerințele legale, deșeurile generate de lucrări vor fi depozitate în mod corespunzător, colectarea apelor uzate de la grupurile sanitare de va face periodic și de către un operator autorizat.

#### **2. Protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Lucrările executate în proiect nu vor afecta negativ calitatea aerului. În timpul realizării investiției pot apărea emisii în atmosferă:

- de la motoarele autovehiculelor și utilajelor din dotarea firmei de execuție;
- datorate traficului autovehiculelor și utilajelor;
- datorate lucrărilor de excavare în jurul elementelor de beton.

Limitarea preventivă a emisiilor din autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora și pe toată durata de utilizare a acestora, prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii. Impactul gazelor de ardere, provenite de la motoarele acestora, asupra aerului atmosferic, vor avea o pondere foarte mică întrucât acestea sunt omologate și conforme cu normele tehnice în vigoare.

Nu se va permite folosirea autovehiculelor și a utilajelor neomologate și neconforme din punct de vedere al normelor tehnice în vigoare.

Având în vedere că emisiile datorate traficului autovehiculelor și utilajelor, respectiv datorate lucrărilor de excavare vor fi locale și vor avea loc pe perioade limitate de timp, acestea nu vor avea un impact asupra calității aerului.

#### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Zgomotul are o acțiune complexă asupra organismului și în funcție de intensitate, frecvență și durată produce de la o stare de disconfort până la afectarea stării de sănătate a personalului și populației din zonă.

Combaterea zgomotului cuprinde:

- ✓ sursa – alegerea de utilaje moderne, puțin zgomotoase;
- ✓ calea de propagare – carcasarea, ecranarea sau montarea surselor în spații închise.

Lucrarile propuse a fi executate în proiect nu vor constitui o sursă de zgomot sau vibrații. Pentru a evita orice disconfort, lucrarile de execuție se vor desfășura numai în timpul zilei.

Singurele surse de zgomot sau vibrații vor fi autovehiculele și utilajele folosite. În situația în care acestea sunt omologate și conforme cu normele tehnice în vigoare, zgomotul și vibrațiile produse de acestea vor fi în limite legale.

Pentru accesul pe amplasament se vor folosi numai drumurile de acces existente. Se vor lua toate măsurile corespunzătoare privind minimalizarea zgomotului și vibrațiilor.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Lucrarile propuse **nu** vor reprezenta surse de radiații.

#### **5. Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În condiții normale, lucrarile propuse în proiect nu vor constitui o sursă de poluare a solului.

În caz accidental, în timpul execuției lucrarilor, o sursă posibilă de poluare locală a solului poate fi constituită de vehiculele și utilajele folosite, prin pierderi accidentale de combustibil sau ulei.

Pentru evitarea poluării accidentale a solului și subsolului de la utilajele folosite în șantier se impune ca, înainte de începerea activității, utilajele să fie verificate și eventualele neconformități să fie eliminate înainte de începerea lucrarilor.

Nu se va permite folosirea autovehiculelor și a utilajelor neomologate și neconforme din punct de vedere al normelor tehnice în vigoare.

Operațiile de întreținere a echipamentelor vor fi realizate doar în ateliere specializate autorizate.

#### **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

În timpul execuției lucrarilor, având în vedere sursele potențiale de poluare, nu se pune problema afectării ecosistemelor terestre și acvatice. La finalizarea lucrarilor, prin eliminarea completă a tuturor posibilităților de apariție a riscului de poluare a factorilor de mediu, se va realiza și asigura protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

În zona nu există arii naturale protejate.

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Lucrarile se vor desfasura cu luarea tuturor masurilor necesare pentru a nu prezenta un risc pentru asezarile umane. In zona nu exista obiective de interes public.

Lucrarile nu vor afecta in nici un fel obiectivele de interes public.

Parcul 17 Vata (Barasti) este situat în extravilanul comunei Barasti, in partea nord - estica a judetului Olt, la o distanta de aprox. 1.64 km de cea mai apropiata asezare umana.

In apropierea Parcului 17 Vata (Barasti) nu există lacuri sau alte lucii de apă care să interfereze cu activitatea desfășurată pe amplasamentul studiat Cel mai apropiat curs de apa de suprafata este reprezentat de raul Vedea, situat la o distanta de aprox. 4.5 km Vest fata de amplasament.

Nu sunt suspiciuni de inundabilitate a terenului. Nu se cunosc situatii cand amplasamentul a fost inundat la debite mari exceptionale sau la ploi indelungate de intensitate mare.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor

Tipurile de deseuri rezultate din activitatile de demolare/dezafectare si refacere a amplasamentului sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Pentru stabilirea tipului de deseuri si a modalitatii de gestionare se vor efectua analize in conformitate cu prevederile legislative specifice si cu solicitarile autoritatii competente de protectia mediului.

Deseurile rezultate se vor gestiona astfel:

- Deșeuri inerte: se vor valorifica prin firme autorizate (inclusiv prin societatea care executa lucrările daca deține autorizațiile de mediu necesare) sau in conformitate cu deciziile autorității competente pentru protecția mediului;
- Deșeurile nepericuloase:
  - o se vor valorifica intern, dupa realizarea activitatii de tratare si verificare a calitatii acestora, pentru umplerea golurilor rezultate ca urmare a realizarii lucrarilor, prin firme autorizate (inclusiv prin societatea care executa lucrările dacă deține autorizațiile de mediu necesare) si dupa acceptul autorității competente pentru protecția mediului;
  - o în situația in care nu se va identifica o soluție de valorificare, acestea vor fi eliminate prin firme autorizate dupa realizarea unei justificari scrise a aplicarii unei metode de gestionare de rang inferior (exemplu eliminare in loc de valorificare) in cazurile in

care caracteristicile deseului permiteau aplicarea unei metode de gestionare de rang superior;

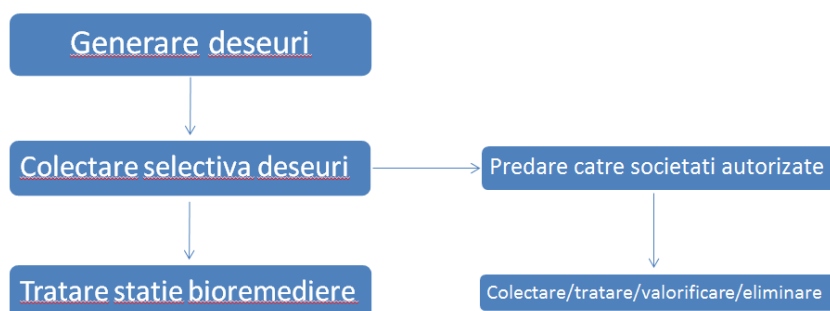
- Deșeurile periculoase:
  - Se vor trata și valorifica prin firme autorizate (inclusiv prin societatea care execută lucrările dacă deține autorizațiile de mediu necesare) sau în conformitate cu cerința autorității competente pentru protecția mediului;
  - În situația în care pentru deșeurile tratate nu se va identifica o soluție de valorificare, acestea vor fi eliminate prin firme autorizate, fie ca deșeuri nepericuloase, fie ca deșeuri periculoase după realizarea unei justificări scrise a aplicării unei metode de gestionare de rang inferior (exemplu eliminare în loc de valorificare) în cazurile în care caracteristicile deseului permiteau aplicarea unei metode de gestionare de rang superior, în funcție de caracteristicile acestora ulterior procesului de tratare;
  - Se vor elimina ca deșeuri periculoase prin firme autorizate.
  - De asemenea, executantul va efectua toate analizele necesare în vederea încadrării deșeurilor ca periculoase sau nepericuloase ulterior operațiunii de tratare, în vederea valorificării/eliminării, prin entități autorizate în acest sens.
  - Executantul lucrărilor, are obligația conform prevederilor contractuale de a asigura gestionarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale, inclusiv cu aplicarea ierarhiei gestionării deșeurilor generate de lucrările efectuate pe amplasament și justificarea scrisă a aplicării unei metode de gestionare de rang inferior (exemplu eliminare în loc de valorificare) în cazurile în care caracteristicile deseului permiteau aplicarea unei metode de gestionare de rang superior și unde documentația tehnică nu prevedea în mod expres acest lucru (exemplu valorificare).

Contractantul va obține și va furniza către OMV Petrom S.A. documentele justificative conform cărora operațiile de gestionare (inclusiv valorificare/ eliminare finală) au fost efectuate pentru întreaga cantitate de deșeuri generate de lucrările efectuate, conform Legea nr. 17/09.01.2023 pentru aprobarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor .

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

În perioada executării lucrării, Antreprenorul va evacua toate deșeurile din amplasamentul lucrării, va ține evidența deșeurilor lunar conform HG nr. 856/2002 și Legea nr. 17/09.01.2023 pentru aprobarea OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor și o va prezenta Beneficiarului.

Schema-flux a gestionării deșeurilor:





Tipurile de deșeuri estimate a fi generate în cadrul lucrărilor de abandonare de suprafață și planul de gestionare al acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Denumirea Categoriei de Deșeu	Codificare	Denumire codificare	Plan de gestionare
1	Deseuri din construcții și demolări (ce se pot identifica pe parcursul lucrărilor de excavare)	17 01 01	Beton	Se vor preda la societăți autorizate în colectare, valorificare/eliminare
2	Deseuri din construcții și demolări (ce se pot identifica pe parcursul lucrărilor de excavare)	17 01 07	Amestecuri de beton, caramizi, tigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	Se vor preda la societăți autorizate în colectare/valorificare/eliminare
3	Deseuri din construcții și demolări (inclusiv pamant excavat din situri contaminate) (sol contaminat)	17 05 03*	Pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase	Se va depozita controlat și va fi transportat la cea mai apropiată stație de bioremediere
3	Deseuri din construcții și demolări (ce se pot identifica pe parcursul lucrărilor de excavare) (betoane infestate cu țitei)	17 01 06*	Amestecuri de beton, caramizi, tigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate din acestea	Se vor preda la cele mai apropiate societăți autorizate în colectare/tratare valorificare/eliminare
4	Deseuri din construcții și demolări (ce se pot identifica pe parcursul lucrărilor de excavare) (balast contaminat)	17 05 07*	Resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase	Se vor preda la cele mai apropiate societăți autorizate în colectare/tratare/valorificare/eliminare.
5	Deseuri din construcții și demolări (ce se pot identifica pe parcursul lucrărilor de excavare) (Balast)	17 05 08	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Se vor preda la societăți autorizate în colectare/tratare/valorificare/eliminare.
6	Deseuri municipale (deseuri menajere și deseuri asimilabile, provenite din comerț, industrie și instituții) inclusive fracțiuni colectate separat	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Se vor depozita corespunzător și se vor preda la societăți autorizate pentru a fi transportate la un depozit autorizat.
7	Deșeuri metalice	17 04 07	Amestecuri metalice	Se vor preda la OMV Petrom sau la societăți autorizate în colectare/valorificare.

## 9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul

**b) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

Prezentul proiect nu presupune construirea unui obiectiv, implicit nu se pune problema functionarii unui obiectiv in cadrul caruia sa se utilizeze resurse naturale.

**VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului.

In conformitate cu prevederile Legii 292/2018 si al continutului cadru si indicatiilor prevazute in Anexa nr. 5E, la stabilirea impactului potential au fost luate in considerare si factori precum: impactul asupra faunei si florei, solului, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, pisajului si mediului vizual, etc. si asupra interactiunilor dintre aceste elemente, inclusiv natura impactului (adica impact direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ); extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/ habitatelor/ speciilor afectate); magnitudinea si complexitatea impactului; probabilitatea impactului; durata, frecventa si reversibilitatea impactului; masurile de evitare, reducere sau amelioare a impactului semnificativ asupra mediului; natura transfrontaliera a impactului. Lucrările propuse în cadrul proiectului sunt lucrari ce au drept scop diminuarea impactului asupra mediului produs de activitatea desfasurata in cadrul amplasamentului. In acest sens, lucrarile propuse nu vor avea impact negativ asupra elementelor mentionate mai sus, din contra, prin execuția lucrărilor menționate mai sus, **impactul adus mediului va fi unul pozitiv, direct si local.**

In perioada de executie, impactul produs de desfasurarea lucrarilor in cadrul santierului are efecte reduse asupra factorilor de mediu si anume:

- ❖ Impactul asupra aerului, in perioada de executie, este negativ dar redus si se datoreaza poluarii atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere, manipularea materialelor de umplutura, precum si prin pulberile produse prin circulatia vehiculelor utilizate de constructor;
- ❖ Impactul asupra apei, in perioada de executie se poate produce ca urmare a apelor uzate menajere rezultate din activitatile igienico-sanitare din cadrul organizarii de santier si de la punctul de lucru, scurgerilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri de la utilaje si autovehicule, intretinerea necorespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor, depozitarea temporara necorespunzatoare a deseurilor menajere si a materialelor de

- umplutura in exces;
- ❖ Impactul asupra solului si vegetatiei se manifesta prin ocuparea temporara a unor suprafete de teren pentru organizarea de santier. La terminarea lucrarilor, constructorul va dezafecta zona organizarii de santier si va aduce terenul la starea naturala.
  - Lucrarile proiectate au un caracter temporar si sunt de scurta durata, desfasurarea tuturor activitatilor fiind estimata la o perioada de 6 luni Tinand cont de faptul ca zgomotul produs in aceste activitati, cat si emisiile in aer sunt minime, iar intervalul de timp este, de asemenea, redus, se poate considera ca nu vor fi perturbate habitate si specii de flora sau fauna de interes comunitar.
  - Asadar, **probabilitatea impactului asupra mediului este una redusa**, iar magnitudinea si complexitatea impactului se pot clasifica ca ne semnificative. Impactul cumulat al lucrarilor va fi unul pozitiv ca urmare a remedierii, refacerii si reabilitarii terenului aferent acestora.

#### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE BAT APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.**

Pentru mentinerea impactului asupra mediului la un nivel cat mai scazut trebuie avute in vedere, in perioada de executie, urmatoarele, dar neconsiderand o lista exhaustiva:

- spalarea masinilor la iesirea din santier (daca este cazul, in caz de contact cu solul contaminat);
- verificarea zilnica a utilajelor/echipamentelor utilizate astfel incat sa interzica intrarea in santier a utilajelor care pierd carburanti/uleiuri precum si a celor defecte;
- utilizarea de utilaje a caror emisii de gaze si nivel de zgomot este in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniu;
- limitarea vitezei de circulatie a vehiculelor pe amplasament;
- stabilirea programului de munca astfel incat astfel incat sa nu produca disconfort locuitorilor din zona.

Controlul calitatii lucrarilor se va face in paralel cu executia acestora fara a afecta ritmul de lucru.

Controlul consta in:

- control vizual;
- control dimensional prin metode topo-geodezice;
- controlul calitatii materialelor in surse si, respectiv dupa punerea in opera, efectuat in laboratoarele de santier ale sucursalelor, societatea si laboratoare centrale;
- controlul al comportarii compactarii in perioada executiei lucrarilor;
- control si rapoarte de incercare pe probele de sol/subsol.

In perioada de garantie a lucrarilor - 12 luni, se va realiza monitorizarea tasarilor, in doua etape, la 6 luni si 12 luni. Eventualele denivelari (tasari) se vor remedia pe cheltuiala executantului lucrarii, prin adaugare de sol vegetal si nivelare.

## **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI /PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Directiva IPPC - Nu este cazul

Directiva SEVESO – Nu este cazul

Directiva COV – Nu este cazul

Directiva LCP – Nu este cazul

Directiva- cadru apa

In urma realizarii lucrarilor nu vor rezulta ape uzate si nu se va afecta stratul acvifer.

Directiva – cadru Aer

Proiectul nu va afecta calitatea aerului, avand doar o influenta temporara locala.

Directiva – cadru Deseuri

Gestionarea deșeurilor rezultate de pe amplasament se va face conform capitolului VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea.

B. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Scopul activitatilor de remediere si reconstructie ecologica pentru **PARC 17 VATA (BARASTI)**, **JUDETUL OLT** a fost definit de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului APM Olt prin Decizia etapei de incadrare nr. 6960/19.10.2015 emisa pentru realizarea proiectului „Dezafectare facilitati productie OMV Petrom – Lot 2- Parc 17 Vata”: respectiv:

- “....Se va reface cadrulul natural afectat in timpul executiei lucrarilor. In cazul in care se constata o degradare a terenului, vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica....”.

In urma analizarii Notificarii privind intentia de realizare a proiectului, APM Olt transmite Decizia Etapei de Evaluare Initiala Nr. 12461/16.01.2024 prin care decide “Necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului...” si solicita inaintarea Memoriului de Prezentare, completat conform Anexei 5-E la Legea 292/2018.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Pentru desfasurarea proiectului nu sunt necesare lucrari speciale pentru organizarea de santier. Organizarea de santier va fi asigurata in cadrul amplasamentului **Parc 17 Vata (Barasti)** apartinand OMV Petrom S.A. In organizarea de santier se vor regasi dotari precum birouri, toaleta, apa curenta,

racordare la energie electrica, spatii pentru parcare utilajelor. Lucrarile pentru organizarea de santier nu vor avea impact negativ asupra mediului.

In zona exista posibilitatea racordarii la utilitatile necesare realizarii obiectivului de investitii inasa executantul lucrarilor va asigura pentru organizarea de santier toate utilitatile necesare: energie electrica, apa imbuteliata, caldura in perioada rece, aer conditionat in perioada calda.

Alimentarea cu apa potabila:

In perioada de executie a lucrarilor, pentru personalul lucrator se va asigura apa potabila imbuteliata.

Asigurarea apei tehnologice:

Asigurarea apei necesara pentru faza de inierbare a suprafetei amplasamentului si pentru udarea terenului, se va face cu cisterna auto din surse autorizate, daca va fi cazul si necesar.

Alimentarea cu energie electrica:

Asigurarea utilitatilor pe parcursul execuției lucrarilor intra In sarcina antreprenorului care va face demersurile necesare In functie de dotarile proprii. In situatia in care nu este posibila racordarea la sistemul local de energie electrica se va opta pentru varianta utilizarii unui generator electric.

Alimentarea cu gaze naturale: nu este cazul.

Asigurarea agentului termic: nu este cazul.

Pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu executantul va utiliza utilaje care respecta normele europene de emisii de poluanti in mediu. Deasemenea, pentru a evita emisiile de poluanti in mediu – transportul deseurilor contaminate se va efectua cu autocamioane acoperite cu prelata.

**XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:**

Lucrarile de refacere a amplasamentului au fost descrise detaliat in cadrul capitolului III.

In cadrul investitiei sunt propuse lucrari de remediere sol/subsol si reconstructie ecologica a amplasamentului necesar a fi executate pentru indeplinirea obligatiilor de mediu stabilite de catre autoritatile competente pentru protectia mediului, in conformitate cu solicitarile acestora si a beneficiarilor.

Dupa finalizarea lucrarilor, zonele ocupate temporar cu organizarea de șantier vor fi curățate și nivelate, iar terenul va fi adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și inierbare.

De asemenea aceste lucrari anterior mentionate aduc beneficii de mediu majore prin contributia la refacerea ecosistemului local, incadrarea in peisaj, redarea in folosinta a amplasamentului, cat si evitarea impactului negativ asupra mediului prezent in situatia nerealizarii proiectului.

Tinand cont ca se vor respecta toate masurile de prevenire a accidentelor de munca si poluarii accidentale, de reducere a emisiilor in mediu, de prevederile Avizelor de specialitate cerute prin Certificatul de urbanism si a oricarui punct de vedere emis pentru realizarea lucrarilor si de faptul ca implementarea obiectivului de investitii este necesara pentru eliminarea riscurilor pentru mediu si

populatie create de poluarea existenta la momentul actual, se considera ca proiectul propus este oportun si nu va avea efecte negative asupra factorilor de mediu, asezarilor umane si obiectivelor de interes public.

### **Riscuri naturale**

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului sunt: cutremurele, caderile masive de zapada si inundatiile.

### **Cutremure**

Cutremurele sunt miscari telurice generate cel mai adesea la contactul dintre placile tectonice, propagate sub forma de unde mecanice prin scoarta terestra.

Din punct de vedere al zonarii macroseismice a Romaniei, in conformitate cu normativul P100/2013, amplasamentul se incadreaza in zona cu valori de vârf a acceleratiei terenului  $a_g = 0,16 g$  si cu perioada de colt  $T_c = 1,0 s$ .

Apreciem ca in cazul producerii unor cutremure de magnitudine semnificativa (mai mare de 6) impactul asupra lucrarilor ce vor fi desfasurate pentru ecologizarea amplasamentului va fi minim intrucat:

- lucrarile nu prevad realizarea unor constructii sensibile la miscarile seismice ;
- nu se realizeaza baraje, opturari de cursuri de apa, devieri, etc. care sa suporte influenta seismica;
- nu sunt prevazute instalatii care sa fie perturbate de miscarile oscilatorii verticale sau orizontale specifice cutremurelor;
- zona supusa ecologizarii este nesaturata, riscul migratiei anormale a poluatilor, in caz de cutremur, fiind minim.

### **Caderi masive de zapada**

In general, caderile masive de zapada constituie o cauza naturala de risc. Viscolul poate afecta lucrarile, deoarece utilajele si instalatiile sunt amplasate in exterior, neprotejat, iar transportul materialelor si a solului/subsolului contaminat se realizeaza cu vehicule de transport.

In cazul de fata caderile masive de zapada si vremea excesiva pot intarzia o perioada scurta de timp lucrarile, fara a le degrada. Lucrarile proiectate sunt prevazut a se realiza in afara perioadei excesiv rece.

### **Inundatii**

Amplasamentul propus nu este inundabil.

### **Alunecari de teren**

Riscul este foarte redus, intrucat roca de baza se afla la adancimi reduse. In vecinatatea amplasamentului nu sunt forme de relief care sa suporte procese geomecanice de degradare de tipul prabusirilor si alunecarilor de teren.

### **Accidente potentiale**

Incidentele nedorite se produc, In general, datorita defectarii unor utilaje sau a nerespectarii Normelor de Protectia Muncii. Accidentele In functie de natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natura mecanica,
- accidente electrice.

Accidentele de natura mecanica afecteaza, In principal, personalul direct implicat In aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulatia autovehiculelor in zonele de lucru;

- utilajele In mișcare in zonele de lucru.

Accidente de circulatie datorate circulatiei autovehiculelor In incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecinte grave asupra celor implicati. Limitarea vitezei poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natura electrica sunt de fapt electrocutarile. Ca sursa de accidente de natura electrica sunt utilajele actionate de energia electrica.

Riscurile unor electrocutari exista in special in cazul personalului de intretinere utilaje și a personalului de intretinere a instalatiilor electrice.

Evitarea aproape in totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o buna calificare, responsabili și conștientii privind riscurile care exista la instalatiile electrice.

Accidentele de natura electrica respectiv electrocutarile, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicati si se pot solda cu consecinte grave.

Planuri pentru situatii de risc. Masuri de prevenire a accidentelor

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluari ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevede masuri și reguli de siguranta.

Principalele directii care sunt prevazute la minimizarea riscului de accidente sunt urmatoarele:

1. Utilajele vor functiona cu parametri In limite acceptabile.
2. Toate substantele chimice vor fi depozitate conform normativelor In vigoare.
3. Muncitorii fiecarui loc de munca vor fi calificati si instruiti pentru a cunoaste toate regulile referitoare la locul de munca.
4. Personalul va fi pregatit pentru a interveni In cazul unor incidente, fiecare angajat cunoscând procedurile și responsabilitatile pe care le are.

In vederea inlaturarii acestor situatii de risc trebuie respectata metoda de lucru aprobata cat si normelor de intretinere a utilajelor de lucru.

## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

Conform specificului proiectului, se anexeaza urmatoarele planuri:

- Plan de situatie;
- Plan de prelevare;
- Plan de sapatura;
- Plan de incadrare in zona;

## **XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**

Prezentul proiect nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

**XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE, INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:**

Nu este cazul - Prezentul proiect nu se realizeaza pe ape si nu are legătură cu apele.

**XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV**

In urma analizarii criteriilor de selectie din cadrul Anexei 3 la Legea nr. 292/2018, a rezultat faptul ca pentru Proiectul „**Remediere a solului/subsolului si reconstructia ecologica a amplasamentului Parc 17 Vata (Barasti)**”, consideram ca realizarea proiectului nu va produce daune starii factorilor de mediu pe termen scurt, mediu si lung si nu va avea impact negative asupra acestora.

Elaborat:

Ing. Alexandru CODOI

S.C. IKEN Construct Management S.R.L.