

## MEMORIU DE PREZENTARE



**BENEFICIAR:**  
**SC OMV PETROM SA**

STR. CORALILOR NR. 22,  
SECTOR 1, BUCURESTI  
Telefon/Fax +40  
372428629/ +40 212063060

**PROIECTANT:**  
**SC TECHE  
CONSTRUCT  
SOLUTIONS SRL**

STR. STIRBEI VODA  
NR150, BL26C, SC A,  
ET5, AP17, SECTOR 1,  
BUCURESTI  
Telefon/Fax 0720607670/  
0212063060  
E-mail:office@teche.ro

Octombrie 2022

## **MEMORIU DE PREZENTARE INTOCMIT CONFORM ANEXA 5.E DIN LEGEA 292/2018**

### **I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**„LUCRARI DE ABANDONARE DE SUPRAFATA AFERENTE SONDEI 570 TORCEȘTI”**

### **II. TITULAR**

- Numele beneficiarului: **SC OMV PETROM SA**
- Adresa postala: **STR. CORALILOR NR. 22, SECTOR 1, BUCURESTI**
- Numar de telefon/fax: **+40 372028208/ +40 212063060**
- Adresa de e-mail: **doina.bercaru@petrom.com**
- Adresa paginii de internet: **<https://www.omvpetrom.com/ro>**
- Numele persoanelor de contact: **Doina BERCARU – Expert Permitting**

Proiectant general :

**S.C. TECHE CONSTRUCT SOLUTIONS S.R.L.**

**STR. STIRBEI VODA NR.150, BL26C, SC A, ET5, AP17, SECTOR 1, BUCURESTI**

**Telefon/Fax 0720607670/ 0212063060**

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

### **III. DESCRIEREA CARACTERISITICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT**

#### **- Rezumatul proiectului**

Proiectul **LUCRARI DE ABANDONARE DE SUPRAFATA AFERENTE SONDEI 570 TORCEȘTI** prevede desfiintarea in totalitate a instalatiilor si constructiilor de suprafata/ingropate existente in careul sondei, precum si remedierea/reabilitarea terenului aferent sondei 570 Torcești.

In conformitate cu informatiile mentionate in cadrul acordului ANRM nr. 207-AB din 15.11.2019, sonda a fost sapata in anul 2006 si a functionat pana in anul 2008, fiind abandonata de adancime in perioada 19.12.2019-04.02.2020.

Din punct de vedere administrativ, sonda 570 Torcesti este amplasata in extravilanul Comunei Umbraresti, judetul Galați.

Din punct de vedere juridic, terenul in suprafata totala de 8300 mp este inchiriat de SC OMV Petrom SA de la UAT Comuna Umbraresti, conform contractului de inchiriere nr. 3759 din 20.05.2015.

Amplasamentul se poate identifica dupa urmatoarele coordonate STEREO 1970:

Nr. Crt.	Coordonata N (m)	Coordonata E (m)
1	469534.650	694710.898
2	469548.731	694743.620
3	469496.394	694769.575
4	469518.699	694813.440

5	469507.700	694819.195
6	469463.392	694842.362
7	469423.555	694764.017
8	469463.650	694742.908
9	469434.421	694688.519
10	469442.684	694684.122
11	469472.309	694738.349
12	469478.782	694734.940

Coordonatele STEREO 1970 ale coloanei sunt: **X=469455, Y=694769**

Amplasamentul are urmatoarele vecinitati:

- La Nord: Sonda 571 Torcesti si Comuna Umbraresti
- La Sud: Comuna Umbraresti
- La Est: Comuna Umbraresti
- La Vest: Statia de Uscare Gaze Torcesti si Comuna Umbraresti

Elementele prezente pe amplasamentul sondei 570 Torcesti, propuse a fi desfiintate sunt:

- Dale de beton – 3 x 0.5 x 0,25m – 4 buc;
- Dale de beton – 1.5 x 0.3 x 0,25m – 4 buc;
- Fundatie ancoraj – 3 buc;
- Platforma balastata S = 1030 mp; h = 0,15m;
- Platforma dalata S = 1500 mp, h=0,60m;
- Stalp SE10 – 2 buc;

Elementele care nu sunt vizibile la suprafata, dar care se estimeaza ca pot fi identificate in timpul lucrarilor sunt:

- Beci sonda – 1 buc;
- Fundatie mast – 1 buc.
- Fundatie ancoraj – 1 buc;

Odata cu identificarea elementelor prezente pe amplasamentul sondei 570 Torcesti, au fost prelevate si analizate probe de sol pentru certificarea calitatii solului din cadrul amplasamentului. Descrierea activitatilor de investigare, interpretarea analizelor si concluziile investigarii au fost detaliate in Raportul de Investigare transmis cu notificarea intocmita conform Legii nr. 292 din 2018.

Astfel, prin prezetul proiect se vor executa urmatoarele tipuri de lucrari:

- ✓ **Eliberarea amplasamentului de eventualele deseuri (menajere, metalice etc.)**
- ✓ **Lucrari de demolare a structurilor din beton (pentru cele identificate si pentru cele care se vor identifica in timpul lucrarilor, daca va fi cazul);**
- ✓ **Demolare dale beton si platforma dalata;**
- ✓ **Dezafectare suprafete acoperite cu agregate;**
- ✓ **Demontarea instalatiilor electrice si stalpilor pentru curent electric aflati in aria careului;**
- ✓ **Excavarea solului contaminat;**
- ✓ **Dupa fiecare operatiune, terenul va fi eliberat de deseurile rezultate si va fi pregatit pentru executarea operatiunii urmatoare;**

- ✓ **Solul contaminat rezultat din activitatea de remediere va fi transportat la statiile de bioremediere ale beneficiarului;**
- ✓ **Deseurile rezultate din activitatea de demolare/desfiintare a elementelor de suprafata vor fi transportate spre valorificare (recuperare / reutilizare) si/sau eliminare la un depozit de deseuri autorizat**
- ✓ **Transportul deseurilor rezultate in urma dezafectarii se va face pe drumul de acces din zona.**

**- Justificarea necesitatii proiectului si obiective generale**

OMV Petrom, operator de petrol si gaze naturale prudent si responsabil, actioneaza respectand obligatia sa de a se conforma prevederilor legale referitoare la remedierea amplasamentelor pentru care s-a incetat activitatea petroliera.

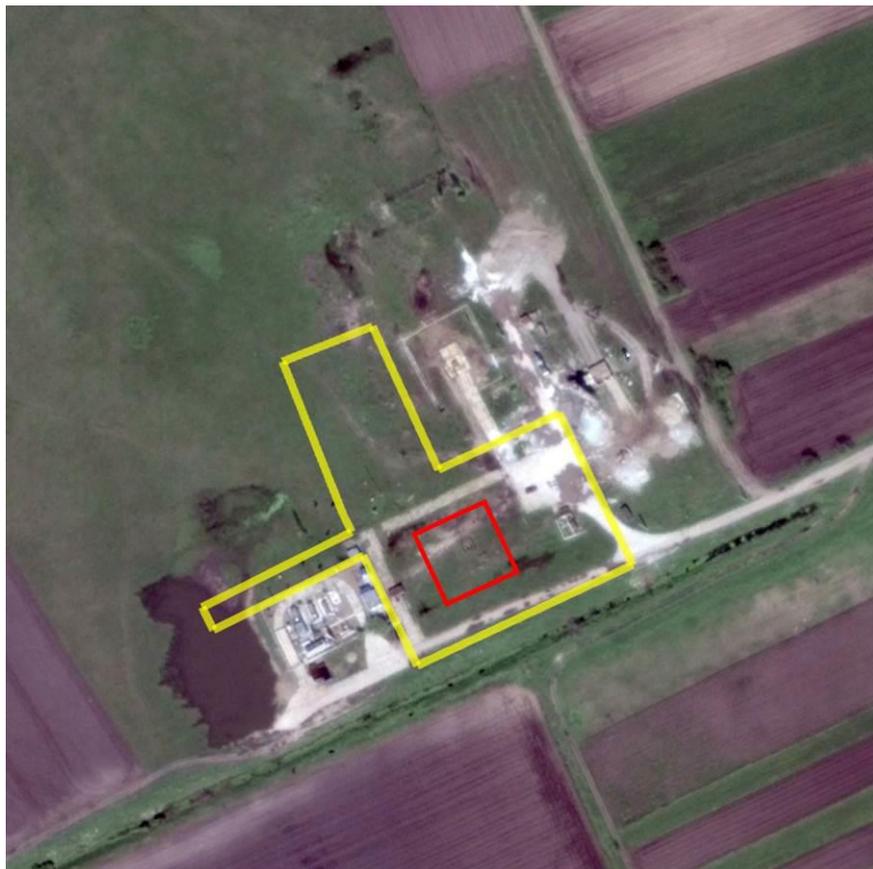
In conformitate cu informatiile mentionate in cadrul acordului ANRM nr. 207-AB din 15.11.2019, sonda a fost sapata in anul 2006 si a functionat pana in anul 2008, fiind abandonata de adancime in perioada 19.12.2019-04.02.2020.

In data de 24.08.2020 au fost prelevate 12 probe de sol, iar in data de 19.08.2021 au fost prelevate 6 probe de sol din cadrul careului sondei, amplasate conform Anexa nr. 2 – Plan de prelevare.

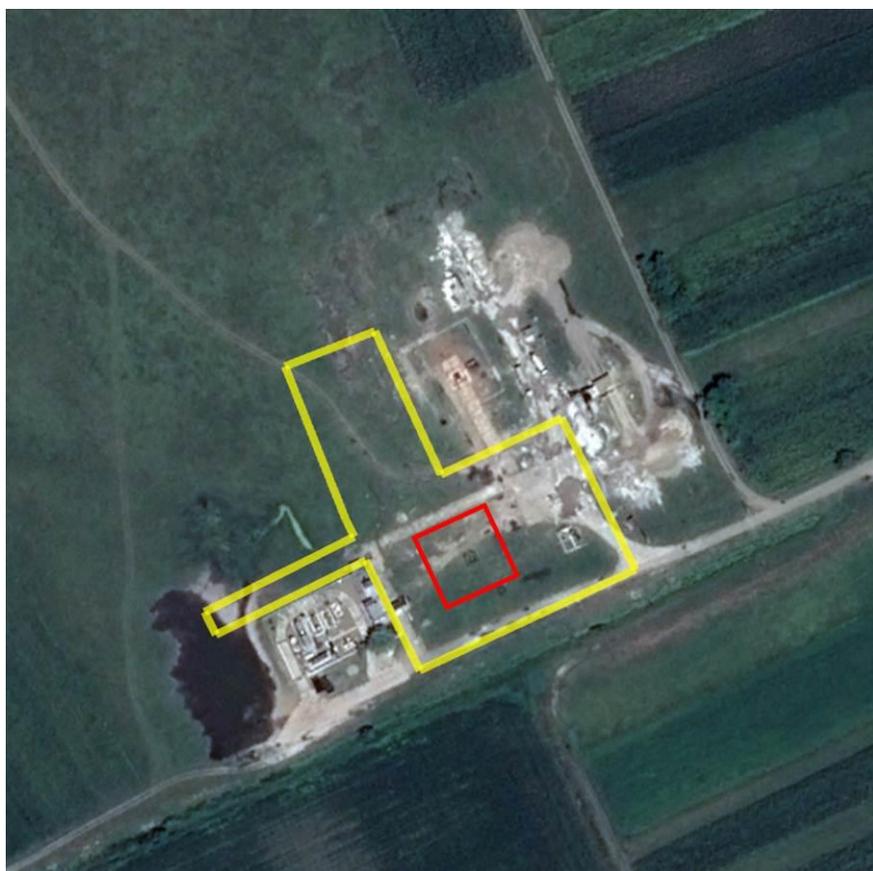
Analizand imaginile istorice aferente amplasamentului, redate mai jos, s-a concluzionat ca activitatea sondei nu s-a desfasurat pe intreaga suprafata inchiriata de SC OMV Petrom SA, respectiv 8300 mp, ci mai degraba pe circa 1/3 din suprafata inchiriata, respectiv aproximativ 2800 mp, restul terenului inchiriat nefiind utilizat in scop industrial.



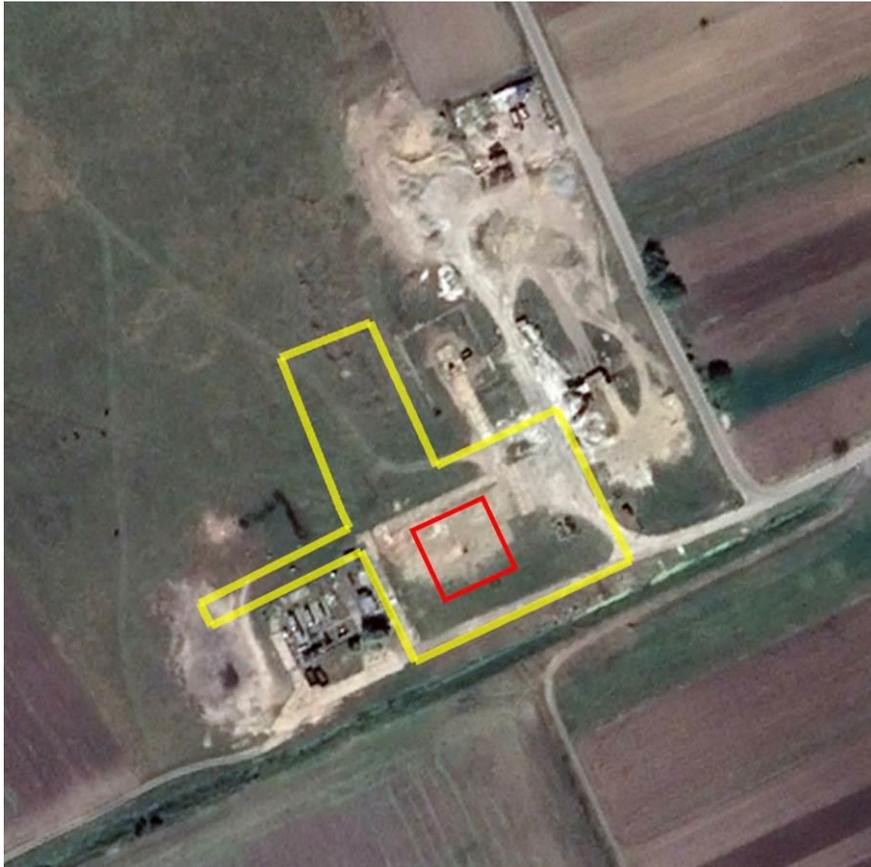
**Imagine satelitara (2010-2012) – prelucrare Google Earth (contur teren inchiriat versus contur careu standard sonda)**



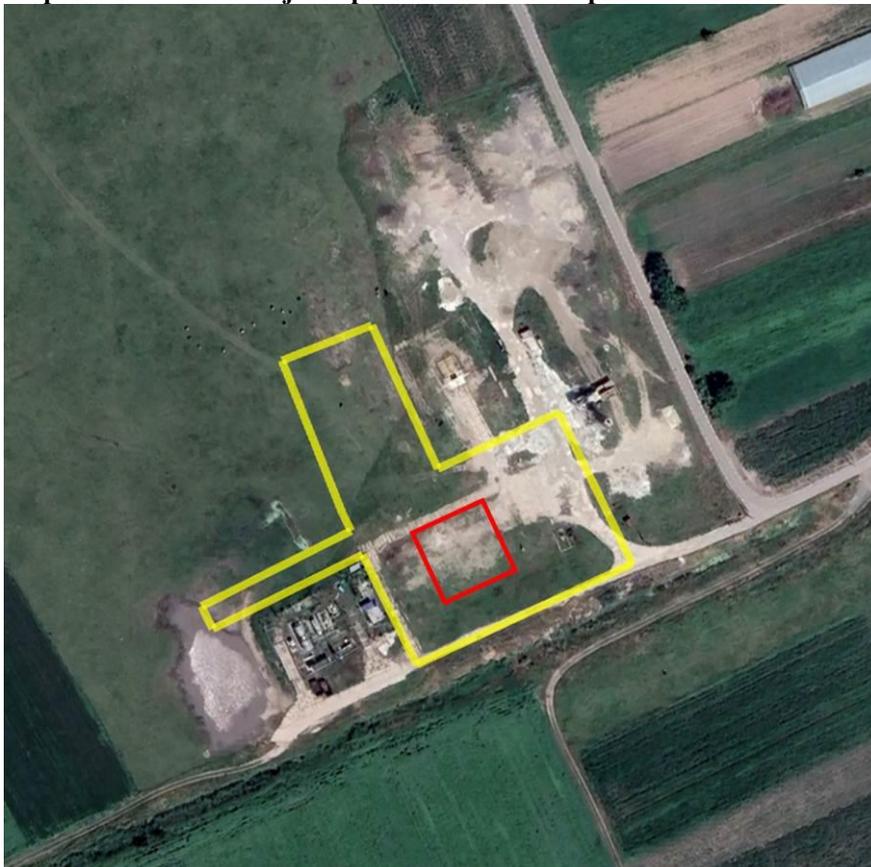
Imagine satelitara (2016) – prelucrare Google Earth (contur teren inchiriat versus contur careu standard sonda) – se poate observa neutilizarea a circa 2/3 din terenul inchiriat



Imagine satelitara (2017) – prelucrare Google Earth (contur teren inchiriat versus contur careu standard sonda) – se poate observa neutilizarea a circa 2/3 din terenul inchiriat



**Imagine satelitara (2020) – prelucrare Google Earth (contur teren inchiriat versus contur careu standard sonda) – se poate observa amenajarea platformei balastate pentru abandonarea de adancime**



**Imagine satelitara (2021) – prelucrare Google Earth (contur teren inchiriat versus contur careu standard sonda) – se poate observa neutilizarea a circa 2/3 din terenul inchiriat**

*De asemenea, la momentul efectuării vizitelor pe amplasament s-a identificat existența unui spațiu îngrădit cu gard electric pe circa 50% din suprafața neutilizată – redam foto mai jos:*





*Astfel, in cadrul investigarii amplasamentului s-a avut in vedere efectuarea a 6 foraje pentru prelevarea probelor de sol tinand cont de suprafata efectiv utilizata (2800 mp) si de prevederile Ordinului nr. 184 din 21.09.1997 - Ordin pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanturilor de mediu (la 1000 mp fiind recomandata stabilirea a minimum 4 puncte de prelevare, iar la 5000 mp fiind recomandata stabilirea a minimum 8 puncte de prelevare).*

*Avand in vedere faptul ca amplasamentul este acoperit cu un strat compactat si dens de pietris si o platforma dalata, a fost posibila efectuarea doar a 6 foraje, acestea fiind amplasate in functie de conditiile de amplasament.*

*In momentul executarii lucrarilor, se va inlatura platforma de pietris din amplasament, iar in zonele marcate pe plan cu hasura neagra, se vor preleva cel putin 2 seturi a cate 3 probe de sol de la adancimile 5cm, 40cm si 90cm, iar rezultatul acestora va fi inaintat catre Agentia pentru Protectia Mediului Galati.*

*In cazul in care rezultatele analizelor de laborator indica depasiri ale pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila pentru continutul de THP (respectiv 200 mg/kg s.u.) se vor propune masurile de decontaminare corespunzatoare, avandu-se in vedere excavarea solului contaminat pana la respectarea valorilor de referinta pentru urme de elemente chimice in sol pentru tipul de folosinta al terenului utilizat (respectiv 200 mg/kg s.u.).*

Punctele de prelevare pot fi identificate prin urmatoarele coordonate Stereo 1970:

Punct prelevare	Coordonate	
	X [m]	Y [m]
P1	469463.560	694778.014
P2	469472.304	694794.556
P3	469475.528	694771.977
P4	469451.900	694777.709
P5	469458.422	694753.214
P6	469511.605	694735.457

In vederea identificarii gradului de contaminare, probele au fost analizate pentru indicatorul THP (Total Hidrocarburi Petroliere), iar rezultatele au fost comparate cu valorile de referinta pentru elementele chimice prezente in sol, din tabelul nr.2 din Anexa la Ordinul MAPPM nr. 756/03.11.1997, in care sunt reglementate valorile normale, pragurile de alerta si pragurile de interventie.

<b>VALORI DE REFERINTA</b>					
pentru urme de elemente chimice în soluri					
Hidrocarburi aromatice și poliaromatice, hidrocarburi din petrol (mg/kg substanta uscata)					
Urme de element	Valori nominale	Praguri de alerta/ Tipuri de folosinte		Praguri de interventie/ Tipuri de folosinte	
		Sensibile	Mai putin sensibile	Sensibile	Mai putin sensibile
Total hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000

Rezultatele analizelor de laborator si interpretarea acestora sunt:

Codificare proba	Adancime prelevare* (cm)	Rezultat analize (mg/kg)	Interpretare rezultat in corelatie cu legislatia aplicabila si categoria de folosinta a terenului – sensibil
P1 – 0.05	5	63.5	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P1 – 0.4	40	133	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P1 – 0.9	90	347	A fost depasit pragul de alerta, dar nu a fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P2 – 0.05	5	59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P2 – 0.4	40	218	A fost depasit pragul de alerta, dar nu a fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P2 – 0.9	90	102	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P3 – 0.05	5	27500	A fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P3 – 0.4	40	801	A fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P3 – 0.6	60	426	A fost depasit pragul de alerta, dar nu a fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P4 – 0.05	5	34200	A fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P4 – 0.4	40	19200	A fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P4 – 0.6	60	8270	A fost atins pragul de interventie pentru terenuri cu folosinta sensibila
P5 – 0.05	5	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P5 – 0.4	40	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila

Codificare proba	Adancime prelevare* (cm)	Rezultat analize (mg/kg)	Interpretare rezultat in corelatie cu legislatia aplicabila si categoria de folosinta a terenului – sensibil
P5 – 0.7	70	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P6 – 0.05	5	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P6 – 0.4	40	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila
P6 – 0.7	70	<59.4	Nu a fost depasit pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila

\*Adancimea de prelevare este raportata la Cota Terenului Amenajat

Ca urmare a realizarii activitatilor de investigare s-a determinat faptul ca activitatea sondei a avut un impact negativ asupra mediului, rezultatul acesteia fiind reprezentat de contaminarea cu hidrocarburi petroliere a solului si subsolului din cadrul amplasamentului, fiind astfel necesara eliminarea acesteia.

- **Valoarea investitiei**

Investitia propusa este estimata de la valoarea de 742 307,12 Lei la care se adauga TVA in valoare de 139 899,44 Lei.

- **Perioada de implementare propusa**

Lucrarile propuse in cadrul prezentului proiect se vor desfasura pe o perioada de cel mult 12 luni, dupa obtinerea autorizatiei de desfiintare.

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

Limitele amplasamentului sunt prezentate in urmatoarele planse:

- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie

- **Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Prin prezentul proiect se propun urmatoarele lucrari:

A. *Etapa de organizare de santier*

Cuprinde evaluarea amplasamentului sub aspectul pozitionarii utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, indicarea zonelor pentru depozitarea materialelor.

B. *Etapa de demolare/desfiintare*

Prin prezetul proiect se vor executa urmatoarele tipuri de lucrari:

- ✓ **Eliberarea amplasamentului de eventualele deseuri (menajere, metalice etc.)**
- ✓ **Lucrari de demolare a structurilor din beton (pentru cele identificate si pentru cele care se vor identifica in timpul lucrarilor, daca va fi cazul):**
  - Spargerea elementelor din beton (fundatii ancoraj, etc) in vederea transportului cu mijloace mecanice; pentru a putea fi spart, betonul va fi degajat prin sapatura mecanica/manuala a pamantului din jurul betonului.

- Deseurile din beton vor fi colectate selectiv (contaminate/necontaminate) in vederea transportarii la punctele de colectare sau reciclare/valorificare;
- Deseurile rezultate in urma demolarii nu vor fi depozitate pe amplasament.
- ✓ **Demolare dale beton si platforme dalate:**
  - Dislocarea de pe pozitie a dalelor se va realiza cu mijloace mecanizate (buldozer) numai dupa ce se va indeparta stratul de pamant din jurul acesteia.
  - Daca integritatea dalei va permite, aceasta va fi transportata si depozitata in zone desemnate de OMV PETROM pentru a fi re folosita la alte lucrari
- ✓ **Dezafectare suprafete acoperite cu agregate:**
  - Se vor indeparta platforma balastata identificata pe amplasament avand  $S = 1030$  mp si  $h = 0,15$ m.
- ✓ **Demontarea instalatiilor electrice si stalpilor pentru curent electric aflati in aria careului;**

In cadrul amplasamentului au fost identificati 2 stalpi electrici.

Inainte de inceperea lucrarilor se va verifica impreuna cu reprezentantul zonal al OMV Petrom existenta unor linii electrice in amplasament. Dupa identificare se va verifica daca acestea sunt in functiune si daca deservesc si altor obiective. Liniile electrice care sunt aferente strict amplasamentului sondei 570 Torcesti se vor desfiinta.

Lucrarile de demontare / demolare se vor efectua doar dupa ce au fost efectuati urmatoorii pasi:

- Se va efectua debransarea de la reseaua de alimentare cu energie electrica
- Se va verifica existenta tensiunii la cablurile electrice existente
- ✓ **Dupa fiecare operatiune, terenul va fi eliberat de deseurile rezultate si va fi pregatit pentru executarea operatiunii urmatoare;**
- ✓ **Deseurile rezultate din activitatea de demolare/desfiintare a elementelor de suprafata vor fi transportate spre valorificare (recuperare / reutilizare) si/sau eliminare la un depozit de deseuri autorizat**
- ✓ **Transportul componentelor/materialelor rezultate in urma dezafectarii se va face pe drumul de acces din zona**

### C. *Etapa de remediere a terenului*

Prin prezetul proiect se vor executa urmatoarele tipuri de lucrari:

- Excavarea unei suprafete de 25 mp (5x5m) aferenta punctului de prelevare P1 pe o adancime de -1,00m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 25 mp (5x5m) aferenta punctului de prelevare P2 pe o adancime de -0,50m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 36 mp (6x6m) aferenta punctului de prelevare P3 pe o adancime de -0,80m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 64 mp (8x8m) aferenta punctului de prelevare P4 pe o adancime de -1,00m dupa inlaturarea platformei balastate
- Curatare beci (in situatia in care va fi identificat)

In urma lucrarilor de excavare vor rezulta urmatoarele volume de sol contaminat (cod deseu 17 05 03\*):

- P1:	25mp x 1.00m	= 25 mc
	<i>Din care se scade pamantul curat ce se recupereaza ±0.00m ... -0.40m</i>	
	25mp x -0.4m	= -10.00 mc
	<b>P1 Final</b>	<b>= 15 mc</b>
- P2:	25mp x 0.50m	= 13 mc
- P3:	36mp x 0.80m	= 29 mc
- P4:	64mp x 1.00m	= 64 mc
- Curatare beci (in situatia in care va fi identificat)		
	2m x 2m x 1.5m	= 6 mc

**Volum total de sol contaminat (cod deseu 17 05 03\*):**  
**= 127 mc**

Dupa finalizarea lucrarilor de excavare a solului contaminat, se vor preleva probe de sol din peretii si din baza fiecarei zone excavate, inclusiv din beciul sondei dupa curatare (daca va fi identificat) pentru a se verifica daca a fost inlaturata contaminarea din aceste zone. Rezultatele analizelor de laborator vor fi inaintate catre Agentia pentru Protectia Mediului Galați, impreuna cu lucrarile suplimentare necesare acolo unde s-a depasit valoarea de 200 mg/kg s.u.

Golurile rezultate in urma lucrarilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum si a lucrarilor de remediere/ reabilitare teren, vor fi umplute cu sol curat al carui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

***Pentru solul care se va recupera pe intervalul 0.0-0.4m aferent punctului de prelevare P1, inainte de a fi utilizat ca material de umplutura se vor preleva probe compozite din cadrul acestuia pentru a se confirma faptul ca acesta poate fi utilizat in acest sens (continutul de THP sa fie sub valoarea de 200 mg/kg s.u. – valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila). In cazul in care rezultatele analizelor de laborator indica depasiri ale pragului de alerta, solul va fi transportat la statia de bioremediere.***

De asemenea, la finalizarea tuturor lucrarilor de decontaminare amplasament terenul se va nivela si discui.

Lucrarile sunt prezentate grafic in Anexa nr. 3 – Plan de excavare.

#### D. *Etapa de inchidere a santierului*

Aceasta etapa se refera la finalizarea lucrarilor prevazute in proiect si eliberarea amplasamentului:

- Retragerea utilajelor specifice activitatilor de prevazute in proiect;
- Verificarea conformitatii lucrarilor realizate cu prevederile proiectului;
- Predarea catre beneficiar a terenului amplasamentului in vederea utilizarii acestuia pentru activitati ulterioare.

#### **Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

- **profilul și capacitățile de producție:** nu este cazul – sonda nu este activa;
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):** nu este cazul – sonda nu este activa;

**- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:** nu este cazul – sonda nu este activa;

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

Golurile rezultate în urma lucrărilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum și a lucrărilor de remediere/ reabilitare teren, vor fi umplute cu sol curat al cărui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

De asemenea pentru realizarea lucrărilor se vor folosi combustibili (motorina, benzina) pentru utilajele și mijloacele de transport care vor fi utiliza în timpul lucrărilor. Alimentarea cu carburanti se va efectua în locuri special amenajate evitându-se pierderile accidentale. Este interzisa depozitarea carburantilor în cadrul amplasamentului.

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:** nu este cazul – nu sunt necesare lucrari de racordare la rețelele utilitare;

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

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectata de lucrari se vor realiza conform capitolului C. Etapa de remediere a terenului.

Golurile rezultate în urma lucrărilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum și a lucrărilor de remediere/ reabilitare teren, vor fi umplute cu sol curat al cărui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

Umpluturile se execută mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Verificarea umpluturilor compactate se face prin incercare Proctor, compactarea realizandu-se astfel incat sa se previna tasarea ulterioara pamantului. În cazul în care se considera necesar, se va determina gradul de compactare al terenului învecinat, iar valoarea rezultata va putea fi utilizata ca marja de referinta pentru compactarea din amplasament. Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

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

Accesul la amplasamentul sondei 570 Torcesti se realizeaza din drumul de exploatare existent în zona.

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

Golurile rezultate in urma lucrarilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum si a lucrarilor de remediere/ reabilitare teren, vor fi umplute cu sol curat al carui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

**- metode folosite in constructie/demolare:**

✓ **Lucrari de demolare a structurilor din beton (pentru cele identificate si pentru cele care se vor identifica in timpul lucrarilor, daca va fi cazul):**

- Spargerea elementelor din beton (fundatii ancoraj, resturi beton etc) in vederea transportului cu mijloace mecanice; pentru a putea fi spart, betonul va fi degajat prin sapatura mecanica/manuala a pamantului din jurul betonului.
- Deseurile din beton vor fi colectate selectiv (contaminate/necontaminate) in vederea transportarii la punctele de colectare sau reciclare/valorificare;
- Deseurile rezultate in urma demolarii nu vor fi depozitate pe amplasament.

✓ **Demolare dale beton si platforme dalate:**

- Dislocarea de pe pozitie a dalelor se va realiza cu mijloace mecanizate (buldozer) numai dupa ce se va indeparta stratul de pamant din jurul acesteia.
- Daca integritatea dalei va permite, aceasta va fi transportata si depozitata in zone desemnate de OMV PETROM pentru a fi re folosita la alte lucrari

✓ **Dezafectare suprafete acoperite cu agregate:**

- Se vor indeparta platforma balastata identificata pe amplasament avand  $S = 1030$  mp si  $h = 0,15$ m.

✓ **Demontarea instalatiilor electrice si stalpilor pentru curent electric aflati in aria careului;**

In cadrul amplasamentului au fost identificati 2 stalpi electrici.

Inainte de inceperea lucrarilor se va verifica impreuna cu reprezentantul zonal al OMV Petrom existenta unor linii electrice in amplasament. Dupa identificare se va verifica daca acestea sunt in functiune si daca deservesc si altor obiective. Liniile electrice care sunt aferente strict amplasamentului sondei 570 Torcesti se vor desfiinta.

Lucrarile de demontare / demolare se vor efectua doar dupa ce au fost efectuati urmatoorii pasi:

- Se va efectua debransarea de la reseaua de alimentare cu energie electrica
- Se va verifica existenta tensiunii la cablurile electrice existente

✓ **Lucrari de decontaminare ex-situ:**

**Decontaminarea ex-situ** presupune activitati de excavare a solului contaminat identificat in timpul activitatii de investigare pe suprafete si adancimi determinate in baza rezultatelor analizelor de laborator. Lucrarile de excavare se vor realiza cu utilaje mecanice in zonele in care poluarea este concentrata (concentratii mari de THP), incepand din interiorul suprafetei de excavare – respectiv punctul de prelevare – si continuand progresiv, atat pe orizontala cat si in adancime, catre limitele suprafetei estimata a fi contaminata.

Solul contaminat excavat va fi incarcat autocamioane si va fi transportat la statiile de bioremediere ale beneficiarului unde va fi supus procesului de bioremediere.

Golurile rezultate in urma lucrarilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum si a lucrarilor de remediere/ reabilitare teren, vor fi umplute cu sol curat al carui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

Dupa finalizarea lucrarilor de excavare a solului contaminat, se vor preleva probe de sol din peretii si din baza fiecarei zone excavate, inclusiv din beciul sondei dupa curatare (in cazul in care va fi identificat) pentru a se verifica daca a fost inlaturata contaminarea din aceste zone. Rezultatele analizelor de laborator vor fi inaintate catre Agentia pentru Protectia Mediului Galați, impreuna cu lucrarile suplimentare necesare acolo unde s-a depasit valoarea de 200 mg/kg s.u.

Decontaminarea ex-situ este o activitate cu durata limitata (in functie de volumul de sol contaminat necesar a fi excavat), cu actiune imediata (solul contaminat excavat si transportat din amplasament nu mai poate afecta mediul adiacent sondei), care este putin influentata de conditiile meteorologice (lucrarile de excavare putand fi realizate atat in timp friguros cat si in sezon ploios – epuizante/ vidanjare apa din excavatie) si care asigura un rezultat cuantificabil imediat, ritmul de reducere a impactului asupra mediului fiind ridicat. Dezavantajul acestei metode este dat de necesitatea de aprovizionare a santierului cu sol bioremediat/curat necesar la umplerea golurilor.

Se vor respecta prevederile legislative in vigoare care reglementeaza atat autorizarea lucrarilor de construire/demolare cat standardele si normativele tehnice in vigoare care guverneaza modalitatea punere in opera a lucrarilor proiectate. Lucrarile vor fi realizate de o societate comerciala ce va avea capacitatea tehnica si organizatorica necesara finalizarii lucrarilor in perioada de timp estimata si la un nivel de calitate corespunzator conform standardelor in vigoare. De asemenea, lucrarile de executie se vor desfasura sub atenta indrumare a unui cadru tehnic autorizat in acest sens.

**- planul de executie, curpinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;** Lucrarile propuse in cadrul prezentului proiect se vor desfasura pe o perioada de cel mult 12 luni de la obtinerea autorizatiei de desfiintare. La finalizarea lucrarilor se va efectua Receptia la Terminarea Lucrarilor.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate:** nu este cazul;

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

**Decontaminarea in-situ** se poate realiza prin utilizarea materialului microbiologic/ material biologic activ. Descompunerea hidrocarburilor are la baza activitatea aeroba a bacteriilor cultivate. Tratarea in situ a zonelor contaminate se va face prin aplicarea de biopreparat cu microorganism cu dezvoltare aeroba, nutrienti si asigurarea oxigenului, prin aerare si afanare a solului pe suprafata contaminata. Aplicarea in etape a microorganismelor si nutrientilor coroborat cu o aerare eficientă si umiditate optima va stimula biodegradarea contribuie la destructurarea legaturilor de carbon din componenta hidrocarburilor, reducandu-se astfel concentratiile de THP.

Afanarea eficienta periodica a solului, are o importanta deosebita din punctul de vedere al biodegradarii deoarece: omogenizeaza compozitia solului, asigura o buna oxigenare pentru

microbii aerobi, asigura suplimentarea substantelor nutritive si a apei, respectiv omogenizeaza/uniformizeaza distributia acestora in sol, asigura distributia uniforma a bacteriilor, a raspandirii lor eficiente pe toata grosimea stratului asupra căruia se intervine.

Reducerea concentratiei THP se va monitoriza periodic prin prelevare de probe si analiza in laborator acreditat RENAR, urmand ca in functie de acestea sa se decida asupra necesitatii de continuare a activitatilor de bioremediere in-situ pana la atingerea concentratiilor tinta.

Decontaminarea in-situ este o activitate de lunga durata, cu o actiune lenta, care depinde de conditiile meteorologice (in perioada cu timp friguros actiunea bacteriilor este incetinita, in sezon ploios afanarea solului este dificila, etc.) si care nu asigura un rezultat cuantificabil imediat, ritmul de reducere a impactului asupra mediului fiind scazut. Avantajul acestei metode este dat de faptul ca lucrarile se efectueaza prin utilizarea solului existent in amplasament.

Avand in vedere avantajele si dezavantajele prezentate intre metodele de decontaminare in-situ versu ex-situ se recomanda utilizarea metodei de decontaminare ex-situ.

**- 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): nu este cazul.**

**- alte autorizații cerute pentru proiect: nu este cazul.**

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

✓ **Lucrari de demolare a structurilor din beton (pentru cele identificate si pentru cele care se vor identifica in timpul lucratilor, daca va fi cazul):**

- Spargerea elementelor din beton (fundatii ancoraj, resturi beton etc) in vederea transportului cu mijloace mecanice; pentru a putea fi spart, betonul va fi degajat prin sapatura mecanica/manuala a pamantului din jurul betonului.
- Deseurile din beton vor fi colectate selectiv (contaminate/necontaminate) in vederea transportarii la punctele de colectare sau reciclare/valorificare;
- Deseurile rezultate in urma demolarii nu vor fi depozitate pe amplasament.

✓ **Demolare dale beton si platforme dalate:**

- Dislocarea de pe pozitie a dalelor se va realiza cu mijloace mecanizate (buldozer) numai dupa ce se va indeparta stratul de pamant din jurul acesteia.
- Daca integritatea dalei va permite, aceasta va fi transportata si depozitata in zone desemnate de OMV PETROM pentru a fi re folosita la alte lucrari

✓ **Dezafectare suprafete acoperite cu agregate:**

- Se vor indeparta platforma balastata identificata pe amplasament avand  $S = 1030$  mp si  $h = 0,15$ m.

✓ **Demontarea instalatiilor electrice si stalpilor pentru curent electric aflati in aria careului;**

In cadrul amplasamentului au fost identificati 2 stalpi electrice.

Inainte de inceperea lucrarilor se va verifica impreuna cu reprezentantul zonal al OMV Petrom existenta unor linii electrice in amplasament. Dupa identificare se va verifica daca acestea sunt in functiune si daca deservesc si altor obiective. Liniile electrice care sunt aferente strict amplasamentului sondei 570 Torcesti se vor desfiinta.

Lucrarile de demontare / demolare se vor efectua doar dupa ce au fost efectuati urmatoorii pasi:

- Se va efectua debransarea de la rețeaua de alimentare cu energie electrica
- Se va verifica existenta tensiunii la cablurile electrice existente

**- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;** Lucrarile de demolare se vor realiza in prima luna de la inceperea lucrarilor de executie.

Se vor respecta prevederile legislative in vigoare care reglementeaza atat autorizarea lucrarilor de construire/demolare cat standardele si normativele tehnice in vigoare care guverneaza modalitatea punere in opera a lucrarilor proiectate. Lucrarile vor fi realizate de o societate comerciala ce va avea capacitatea tehnica si organizatorica necesara finalizarii lucrarilor in perioada de timp estimata si la un nivel de calitate corespunzator conform standardelor in vigoare. De asemenea, lucrarile de executie se vor desfasura sub atenta indrumare a unui cadru tehnic autorizat in acest sens.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:**

Prin prezetul proiect se vor executa urmatoarele tipuri de lucrari:

- Excavarea unei suprafete de 25 mp (5x5m) aferenta punctului de prelevare P1 pe o adancime de -1,00m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 25 mp (5x5m) aferenta punctului de prelevare P2 pe o adancime de -0,50m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 36 mp (6x6m) aferenta punctului de prelevare P3 pe o adancime de -0,80m dupa inlaturarea platformei balastate
- Excavarea unei suprafete de 64 mp (8x8m) aferenta punctului de prelevare P4 pe o adancime de -1,00m dupa inlaturarea platformei balastate
- Curatare beci (in situatia in care va fi identificat)

In urma lucrarilor de excavare vor rezulta urmatoarele volume de sol contaminat (cod deseu 17 05 03\*):

- P1:	25mp x 1.00m	= 25 mc
	<i>Din care se scade pamantul curat ce se recupereaza ±0.00m ... -0.40m</i>	
	25mp x -0.4m	= -10.00 mc
	<b>P1 Final</b>	<b>= 15 mc</b>
- P2:	25mp x 0.50m	= 13 mc
- P3:	36mp x 0.80m	= 29 mc
- P4:	64mp x 1.00m	= 64 mc
- Curatare beci (in situatia in care va fi identificat)		
	2m x 2m x 1.5m	= 6 mc

**Volum total de sol contaminat (cod deseu 17 05 03\*):**

**= 127 mc**

Dupa finalizarea lucrarilor de excavare a solului contaminat, se vor preleva probe de sol din peretii si din baza fiecărei zone excavate, inclusiv din beciul sondei dupa curatare (daca va fi identificat) pentru a se verifica daca a fost inlaturata contaminarea din aceste zone. Rezultatele analizelor de laborator vor fi inaintate catre Agentia pentru Protectia Mediului Galați, impreuna cu lucrarile suplimentare necesare acolo unde s-a depasit valoarea de 200 mg/kg s.u.

Golurile rezultate in urma lucrarilor de desfiintare/ demolare/ dezafectare a elementelor/ facilitatilor existente pe amplasamentul sondei, precum si a lucrarilor de remediere/ reabilitare

teren, vor fi umplute cu sol curat al carui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila) pentru a spori cresterea vegetatiei.

***Pentru solul care se va recupera pe intervalul 0.0-0.4m aferent punctului de prelevare P1, inainte de a fi utilizat ca material de umplutura se vor preleva probe compozite din cadrul acestuia pentru a se confirma faptul ca acesta poate fi utilizat in acest sens (continutul de THP sa fie sub valoarea de 200 mg/kg s.u. – valoarea pragului de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila). In cazul in care rezultatele analizelor de laborator indica depasiri ale pragului de alerta, solul va fi transportat la statia de bioremediere.***

Umpluturile se execută mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate. Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat. Verificarea umpluturilor compactate se face prin incercare Proctor, compactarea realizandu-se astfel incat sa se previna tasarea ulterioara pamantului. In cazul in care se considera necesar, se va determina gradul de compactare al terenului invecinat, iar valoarea rezultata va putea fi utilizata ca marja de referinta pentru compactarea din amplasament. Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

De asemenea, la finalizarea tuturor lucrarilor de decontaminare amplasament terenul se va nivela si discui.

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

Accesul la amplasamentul sondei 570 Torcesti se realizeaza din drumul de exploatare existent in zona.

**- metode folosite in demolare:**

Lucrarile de demolare si metodele aferente acestora sunt descrise anterior.

**- 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):** nu este cazul – deșeurile rezultate din activitatile propuse în proiect vor fi evacuate din amplasament si transportate catre un operator economic autorizat sa preia tipurile de deseuri pe categorii.

## **V. DESCRIEREA AMPLASARII 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 completarile ulterioare:** nu este cazul

**- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările**

**și completările ulterioare:** Imobilul analizat se afla la o distanță de aproximativ 3 km față de cel mai apropiat monument istoric (GL-I-s-B-02996- Așezare).

- **harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii :**

Se prezinta urmatoarele fotografii cu amplasamentul existent studiat:





**Folosintele actuale și planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia:**

Din punct de vedere administrativ, sonda 570 Torcești este amplasata in extravilanul Comunei Umbraresti, judetul Galați

Terenul nu este grevat de sarcini si nu este inclus in Lista monumentelor istorice.

Categoria de folosinta a terenului: teren arabil.

**- Politici de zonare si de folosire a terenului:**

Din punct de vedere juridic, terenul in suprafata totala de 8300 mp este inchiriat de SC OMV Petrom SA de la UAT Comuna Umbraresti, conform contractului de inchiriere nr. 3759 din 20.05.2015.

**- Arealele sensibile:**

Imobilul analizat nu intersecteaza areale sensibile. Acesta se afla la o distanta de aproximativ 5 km fata de ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior. De asemenea, imobilul se afla la o distanta de aproximativ 5 km fata de cursul de apa Raul Barlad, respectiv 10 km de Raul Siret.

**- Coordonatele geografice ale amplasamentului:**

Amplasamentul studiat pentru lucrarile de interventie propuse poate fi identificat cu urmatoarele coordonate in sistem STEREO 70:

Nr. Crt.	Coordonata N (m)	Coordonata E (m)
1	469534.650	694710.898
2	469548.731	694743.620
3	469496.394	694769.575
4	469518.699	694813.440
5	469507.700	694819.195
6	469463.392	694842.362

7	469423.555	694764.017
8	469463.650	694742.908
9	469434.421	694688.519
10	469442.684	694684.122
11	469472.309	694738.349
12	469478.782	694734.940

Coordonatele STEREO 1970 ale coloanei sunt: **X=469455, Y=694769**

- **Detalii privind orice varianta care a fost luata in considerare:** nu este cazul

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

### **A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia polunatilor in mediu**

#### **1. Protectia calitatii apelor:**

- Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Posibila afectare a calitatii apelor este reprezentată de posibilele scurgeri de carburanti sau lubrefianti de la utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor.

Pentru a asigura în timpul activitatii măsurile de protecție a apelor subterane cât și de suprafata, este necesar sa fie respectate urmatoarele:

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cărții tehnice și cerintelor legale.
- in cazul interventiei la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase in zona organizării de santier unde se vor lua toate masurile de protectie a mediului in timpul reparatiilor
- alimentarea cu carburanti si lubrefianti se va face în locuri special amenajate evitându-se pierderile accidentale
- se interzice depozitarea deseurilor rezultate din activitate si a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate, transportate și depozitate în locurile special amenajate.
- managementul apelor uzate fecaloid-menajere generate de personal în cursul activităților de construcție va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

De asemenea, precizam faptul ca in timpul efectuarii forajelor de prelevare a probelor de sol nu a fost identificata panza freatica. Avand in vedere faptul ca adancimile de excavare sunt de maximum 1.20m se estimeaza ca lucrarile propuse in cadrul proiectului nu vor afecta calitatea panzei freactice.

- Statiile si instalatiile prevazute de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute;  
Nu este cazul.

## **2. Protecția aerului:**

- Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Posibila sursă de poluare a aerului în perioada de execuție este reprezentată de utilajele din dotare. Impactul gazelor de ardere provenit de la motoarele utilajelor asupra aerului atmosferic este practic nesemnificativ, el încadrându-se în fondul general al admisiei permise.

Utilajele implicate în realizarea lucrării vor avea obligatoriu revizia tehnică efectuată și nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare.

Lucrarile propuse în proiect și vehiculele aflate în mișcare pot genera praf în condiții de secetă. Acesta poate fi generat ca urmare a deplasării utilajelor, a decopertării solului, a excavării și a umplerii golurilor. Se va monitoriza vizual generarea prafului implementându-se măsuri de diminuare dacă se vor produce emisii importante în afara șantierului și mai ales în vecinătatea amplasamentului.

- Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

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

- Sursele de zgomot și vibrații;

Singurele surse de zgomot și vibrații sunt utilajele necesare executării lucrărilor de construcții. Deoarece acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile se încadrează în limitele admisibile prevăzute de Ordinul 119 din 2014 - 50 dB(A).

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, se vor lua următoarele măsuri:

- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile legale.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul.

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

- Sursele de radiații;

Nu este cazul.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

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

- Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât în timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol și subsol.

Posibilă sursă de poluare locală a solului, ar fi eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor. Alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protecție.

- Lucrarile și dotările pentru protecția solului și subsolului;

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere (sau alte tipuri de deșeuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

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

- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Imobilul analizat nu intersectează areale sensibile. Acesta se afla la o distanță de aproximativ 5 km față de ROSPA0071 – Lunca Siretului Inferior. De asemenea, imobilul se afla la o distanță de aproximativ 5 km față de cursul de apă Raul Barlad.

- Lucrarile, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Se vor lua toate măsurile posibile de protejarea a faunei și florei din zona amplasamentului. Deplasarea mijloacelor de transport către și dinspre amplasament se va realiza cu viteza redusă și se va evita utilizarea mijloacelor de avertizare sonoră (fiind permisă doar în situații de urgență). În activitatea de transport se vor utiliza prelate pentru prevenirea dispersiei prafului în atmosferă.

Având în vedere distanța față de cele mai apropiate areale sensibile, se poate considera că lucrarile propuse nu vor afecta ecosistemele terestre și acvatice. După finalizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului, respectiv prin înlăturarea contaminării identificate în amplasament, se va realiza și asigura protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

#### **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 și altele;

Amplasamentul se afla în extravilan la o distanță de aprox. 0,3 km față de cea mai apropiată localitate/ așezare umană (UAT Umbrărești). De asemenea, imobilul analizat se afla la o distanță de aproximativ 3 km față de cel mai apropiat monument istoric (GL-I-s-B-02996- Așezare).

- Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul.

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

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

În timpul execuției lucrărilor vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri astfel:

<b>Codificare Deseu</b>	<b>Denumire Deseu</b>	<b>Cantitate estimata</b>	<b>Modalitate de gestionare</b>
<b>20 03 01</b>	Deseuri municipale amestecate	0.10 to	Se vor preda la cel mai apropiat depozit de desuri municipale autorizat.
<b>17 01 01</b>	Beton necontaminat rezultat din demolarea fundatiilor, stalpilor de beton, dalelor de beton necontaminte	844 to	Se vor preda la societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.
<b>17 01 06*</b>	Amestecuri sau fractii de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice cu continut de substante periculoase rezultate din demolarea fundatiilor si echipamentelor la care au avut loc scurgeri accidentale, beciului sondei	94 to	Se vor preda la cele mai apropiate societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.
<b>17 05 03*</b>	Pamant si pietre cu continut de substante periculoase	229 to	Se vor preda la cele mai apropiate societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.
<b>17 05 07*</b>	Resturi de balast cu continut de substante periculoase	25 to	Se vor preda la cele mai apropiate societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.
<b>17 05 08</b>	Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07	223 to	Se vor preda la societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.
<b>17 04 07</b>	Amestecuri metalice	Dupa caz	Se vor preda la Asset sau la societati autorizate in colectare / tratare / valorificare / eliminare.

- Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;

In timpul executiei lucrarilor se va urmari ca deseurile generate sa fie in cantitati cat mai mici si, in masura in care este posibil, se va aplica metoda ierarhica de gestionare a deseurilor rezultate.

- Planul de gestionare a deseurilor;

Se va urmari aplicarea metodei ierarhice de gestionare a deseurilor rezultate dupa cum urmeaza:

1. Prevenirea generarii deseurilor;
2. Pregatirea pentru reutilizare a deseurilor generate;
3. Reciclarea deseurilor generate;
4. Valorificarea deseurilor generate ce nu pot fi reciclate (de exemplu: valorificare energetica);
5. Eliminarea deseurilor generate;

In timpul executiei lucrarilor se vor respecta prioritatile enumerate mai sus, in ordine ierarhica, evitandu-se pe cat de mult posibil varianta de eliminare a deseurilor generate. In

situatia in care anumite deseuri nu pot fi reutilizate/ reciclate/ valorificate, acestea vor fi predate catre operatori autorizati pentru preluare si eliminare in locatii autorizate, pe fiecare tip de deșeu.

Toate deșeurile generate in timpul lucrarilor de executie se vor colecta/ depozita in spatii special amenajate, pe categorii de deseuri, respectand prevederile legislative in vigoare.

#### **9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

- Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

Nu este cazul.

- 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 – nu se vor utiliza substante si/sau preparate chimice periculoase.

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenului, a apei si a biodiversitatii**

Resursa naturala utilizata in cadrul proiectului este reprezentata de solul curat necesar pentru realizarea umpluturilor.

Sol curat reprezinta solul al carui continut de THP este sub valoarea de 200 mg/kg s.u. (reprezentand pragul de alerta pentru terenuri cu folosinta sensibila).

Acesta se va procura prin grija executantului lucrarilor de abandonare de suprafata din surse identificate de acesta sau din surse indicate de catre autoritatile locale.

### **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN 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);**

*Impactul asupra populației si sanatatii umane* este foarte redus și temporar, doar pe perioada de executie si se va limita doar la perimetrul studiat. Avand in vedere faptul ca amplasamentul se afla la o distanta de aprox. 0,3 km fata de cea mai apropiata localitate/ asezare umana (UAT Umbraresti) se poate considera ca nu exista receptori umani care sa fie afectati de contaminarea cu hidrocarburi petroliere identificata in cadrul amplasamentului.

*Impactul asupra biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, florei si faunei, asupra solului, aerului, apei* este foarte redus și temporar, doar pe perioada de executie. Dupa realizarea lucrarilor impactul va fi unul pozitiv intrucat a fost inalturata contaminarea din amplasament.

### *Impactul produs asupra apelor*

In general, in cadrul lucrarilor de constructii exista posibilitatea producerii unui impact asupra apelor rezultat din scurgeri accidentale de carburanți si lubrefianți, depozitarea necorespunzatoare a deeurilor sau intretinerea necorespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport. Aceste accidente pot fi evitate prin respectarea unor măsuri organizatorice minime:

- alimentarea cu combustibil a utilajelor din cisterne în locuri amenajate din organizarea de șantier;

- toate deeurile generate in timpul lucrarilor de executie se vor colecta/ depozita in spatii special amenajate, pe categorii de deseuri, respectand prevederile legislative in vigoare.

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întretinerea acestora conform cărții tehnice și cerintelor legale. In cazul interventiei la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase in zona organizării de santier unde se vor lua toate masurile de protectie a mediului in timpul reparatiilor.

De asemenea, precizam faptul ca in timpul efectuării forajelor de prelevare a probelor de sol nu a fost identificata panza freatica. Avand in vedere faptul ca adancimile de excavare sunt de maximum 1.20m se estimeaza ca lucrarile propuse in cadrul proiectului nu vor afecta calitatea panzei freaticice si nici nu se va produce un impact asupra factorului de mediu apa.

### *Impactul produs asupra solului*

Există posibilitatea poluării solului din scurgeri accidentale de carburanți si lubrefianți, depozitarea necorespunzatoare a deeurilor sau intretinerea necorespunzatoare a utilajelor si mijloacelor de transport. Aceste accidente pot fi evitate prin respectarea măsurilor organizatorice minime privind protectia mediului enumerate anterior.

Se apreciază că lucrările de execuție nu afectează negativ calitatea solului pe zona de lucru, iar dupa finalizarea acestora impactul va fi pozitiv avand in vedere ca a fost eliminata contaminarea din amplasament.

### *Impactul produs asupra aerului*

Emisiile poluante pentru aer in perioada de executie a lucrarilor vor fi gazele de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor mecanice și de transport - emisii ce se încadrează conform estimărilor facute in limitele prevăzute de reglementarile în vigoare pentru protectia mediului. De asemenea, pentru evitarea propagarii prafului in atmosfera, in cadrul activitatii de transport se vor utiliza prelate pentru acoperirea materialelor.

*Impactul asupra vegetației si faunei terestre* este foarte redus și temporar, doar pe perioada de construcție si se va limita doar la perimetrul studiat fără a fi afectate condițiile de viață ale speciilor din zonă.

- **natura impactului:** Impactul lucrarilor propuse in cadrul proiectului este direct, negativ pe termen scurt (pe durata realizarii lucrarilor de executie) si pozitiv pe termen lung (prin eliminarea contaminarii identificate in cadrul amplasamentului).

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):** Se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

- **magnitudinea și complexitatea impactului:** Magnitudinea și complexitatea impactului asupra factorilor de mediu vor fi temporare și reduse.

- **probabilitatea impactului:** redusă.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului:**

Pe durata execuției, proiectul va avea un impact local (reversibil) asupra factorilor de mediu. După implementarea proiectului, pe termen lung se estimează că impactul va fi unul pozitiv întrucât a fost înlăturată contaminarea din amplasament.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:** nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului.

- **natura transfrontieră a impactului:** nu este cazul

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**

Prin realizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului și prin respectarea tuturor condițiilor de reducere a impactului asupra mediului în timpul lucrărilor de execuție, se poate considera că a fost înlăturată contaminarea din cadrul amplasamentului. Întrucât sursa de contaminare a fost la randul său eliminată, se poate considera că nu sunt necesare măsuri sau dotări pentru monitorizarea mediului.

În timpul execuției lucrărilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

- Legea nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului publicată în Monitorul Oficial nr. 1043 din 10 decembrie 2018
- Ordonanță de urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor
- OUG nr. 68/2007, privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- Hotărârea Guvernului nr. 128/14 februarie 2002, privind incinerarea deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 160 din 06 martie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 427/2010 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 299 din 07 mai 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 268/2005 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 332 din 20 aprilie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 1756/2006 cu privire la nivelul emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 48 din 22 ianuarie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 235 din 7 martie 2007, privind gestionarea uleiurilor uzate, publicată în Monitorul Oficial Partea I nr. 199 din 22 martie 2007, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, publicata in MO partea I, nr. 1.196/2005, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, Legea nr. 265/ 2006 privind Protectia Mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul Ministerului Mediului nr. 1026/2009 privind aprobarea conditiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilantului de mediu, raportului de Amplasament, raportului de securitate si studiului de evaluare adecvata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare; Legea nr. 10/1995, privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant\*) republicata in Monitorul Oficial nr. 19 din 10 ianuarie 2008, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 674/2007 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiantal, publicata in Monitorul Oficial nr. 485 din 19 iulie 2007, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 349/2005 pentru depozitarea deseurilor, publicata in Monitorul Oficial Partea I nr. 394 din 10 mai 2005, cu modificarile si completarile ulterioare
- Hotararea Guvernului nr. 1292/2010 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial 862 din 22-dec-2010);
- Legea nr. 27/15.01.2007, pentru aprobarea OUG 61/2007 pentru modificarea si completarea OUG 78/2000, privind regimul deseurilor, publicata in Monitorul Oficial Partea I nr. 38 din 18/01.2007;
- Hotararea Guvernului nr. 352/2005 privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediului acvatic a apelor uzate (Normativ NTPA – 002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare, NTPA – 001 privind valori – limita de incarcare cu poluanti a apelor industriale si urbane evacuate in receptori naturali), publicata in Monitorul Oficial nr. 398 din 11 mai 2005;
- Hotararea Guvernului nr. 856/2002 privind inregistrarea deseurilor si lista de deseuri, inclusiv deseurile periculoase, publicata in Monitorul Oficial nr. 659/5 septembrie 2002; cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea apei nr. 107 din 1996, cu modificarile si completarile ulterioare, publicata Monitorul Oficial nr. 244 din 08.10.1996, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordinul nr. 137 din 26.02.2009 Ordin privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania
- Ordinul nr. 757/2004 al MMGA pentru aprobarea Normativului tehnic pentru depozitarea deseurilor, publicat in Monitorul Oficial partea I nr. 86 din 26 ianuarie 2005, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 152/10 noiembrie 2005, privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, publicata in Monitorul Oficial nr. 1078 din 30 noiembrie 2005, aprobata si completata prin Legea nr. 84/2006;

- Legea 205/2010 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 40/2010 pentru modificarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii (Monitorul Oficial 765 din 16-noi-2010);
- Ordinul Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului, nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementari privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordonanta urgenta 40/2010 pentru modificarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii (Monitorul Oficial 283 din 30-apr-2010);
- Ordin nr. 462 din 1 iulie 1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare;
- Ordinul Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 184/1997 privind aprobarea Procedurilor pentru elaborarea bilanturilor de mediu;
- HG nr. 1408/2007 privind modalitatile de investigare si evaluare a poluarii solului si subsolului, publicata in Monitorul Oficial Nr. 802 din 23 noiembrie 2007, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate, publicata in Monitorul Oficial Nr. 804 din 26 noiembrie 2007, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ord. nr. 1026/2009 privind aprobarea conditiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilantului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate si studiului de evaluare adecvata, publicata in Monitorul oficial nr.562 din 12.08.2012;
- Ordinul M.M.G.A. nr.799 din 6 februarie 2012 privind aprobarea Normativului de continut al documentatiilor tehnice de fundamentare necesare obtinerii avizului de gospodarie a apelor si a autorizatiei de gospodarie a apelor
- OUG nt 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, publicata in monitorul oficial nr 446 din 29 iunie 2007;

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili masuri care să respecte legislația in vigoare și să preîntâmpine poluarea.

#### **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele) – Nu este cazul.**

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

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

### **- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:**

În vederea realizării lucrărilor prevăzute în proiect, nu vor fi necesare lucrări speciale pentru organizarea de șantier. Organizarea de șantier se va realiza în incinta celui mai apropiat parc industrial OMV Petrom, respectiv în cadrul S.U.G. Munteni. Organizarea de șantier va include platforma de depozitare a materialelor, staționare a utilajelor și amplasarea containerelor tip birou și dormitor pentru personalul care asigură paza în organizarea de șantier, o magazie pentru materiale marunte, un țărc acoperit pentru materiale voluminoase, un rezervor de apă, un grup electrogen pentru asigurarea energiei electrice, grup sanitar cu trei cușete mobile, un pichet PSI.

Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinătăților.

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate redusă, executia având o cota de risc mică.

Cazarea nu se va face în organizarea de șantier; se va face zilnic transportul muncitorilor;

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii. Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasă în desfășurarea proceselor de execuție.

Necesarul de apă va fi asigurat din comerț (apa imbuteliată)

### **- localizarea organizării de șantier:**

Organizarea de șantier este să se realizeze în incinta celui mai apropiat parc industrial OMV Petrom, respectiv în cadrul S.U.G. Munteni.

### **- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Având în vedere că organizarea de șantier se va amplasa în cel mai apropiat parc OMV Petrom SA, nu va exista un impact asupra mediului.

### **- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:**

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

### **- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**

- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații. Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.
- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.
- Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

## **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:**

**- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:**

Lucrarile de refacere a amplasamentului in zona afectata de lucrari se vor realiza conform capitolului C. Etapa de remediere a terenului.

**- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:** se vor respecta normele de protecție, sanatare și protecție a mediului conform cerintelor HSSEQ OMV Petrom.

**- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:** nu este cazul.

**- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:** nu este cazul

## **XII. Anexe - piese desenate**

**1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:**

- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie
- Plan de prelevare probe
- Plan de excavare

### **2. Schemele-flux pentru:**

**- procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:** nu este cazul;  
**- gestionarea deșeurilor:** nu este cazul – se va urmări respectarea prevederilor menționate în cadrul capitolului VI.8 – Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului, inclusiv eliminarea.

**3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:** nu este cazul;

Intocmit,  
Dr. Ing. Elena ZAHARCU  
SC TECHE CONSTRUCT SOLUTIONS SRL