

## Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

### **PROIECT pentru Decizia etapei de încadrare Nr. 5686 din 21.08.2018**

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **OMV PETROM S.A.** cu sediul în strada Coralilor, nr. 22, sector 1, București, înregistrată la APM Mureș cu nr. 5686 din 07.06.2018,

- în baza Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
- Agenția pentru Protecția Mediului Mureș decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 21.08.2018 că proiectul „**Lucrări de curățare, remediere a solului/subsolului și reconstrucția ecologică a amplasamentului - Depozit de produse petroliere Ungheni, județul Mureș**” propus a fi amplasat în județul Mureș, oraș Ungheni, nr.1, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.**

#### Justificarea prezentei decizii:

**I.** Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009, Anexa nr. 2 la pct. 13. lit. a) - *orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;*
- prin aplicarea criteriilor din Anexa nr. 3 la H.G. nr. 445/2009 s-au constatat următoarele:

#### **1) Caracteristicile proiectului**

##### a) Mărimea proiectului

Depozitul de produse petroliere Ungheni a avut ca obiect de activitate comercializarea și depozitarea produselor petroliere (benzine, motorine, butelii aragaz și uleiuri minerale). Activitățile de depozitare și comercializare a produselor petroliere, desfășurate în cadrul Depozitului s-au încheiat în anul 2010.

Terenul pe care este situat obiectivul aparține OMV PETROM S.A. și are o suprafață totală de 26.578 mp (conform Certificatului de urbanism nr. 45/04.04.2018).

În prezent amplasamentul se prezintă sub forma unui teren dezafectat, liber de sarcini tehnologice, structurile tehnologice (subterane sau supraterane)

fiind demolate și îndepărtate. Pe amplasament se regăsesc numai forajele realizate pentru monitorizarea calității apelor subterane (FM 1 ÷ FM 4). Incinta este împrejmuită cu un gard din placi de beton, parțial degradat. La data realizării activităților de investigare, întreaga suprafață a incintei era acoperită cu vegetație.

Scopul proiectului este de realizare a lucrărilor de decontaminare sol, de remediere a efectelor determinate prin activitatea anterioară, privind poluarea solului și subsolului, precum și monitorizarea calității apelor subterane, în vederea realizării obligațiilor de mediu pentru fostul depozit de produse petroliere.

Lucrările constau în excavarea solului/subsolului contaminat, tratarea acestuia (zonele B,C,E) prin bioremediere ex-situ on-site, tratarea în situ a solului/subsolului contaminat (zonele A, B,C,D,E,F) prin aplicarea de materiale absorbante biodegradabile, precum și lucrări de umplere a golurilor rezultate în urma excavării, nivelarea și înierbarea suprafețelor.

Volumul de sol/subsol contaminat determinat, în baza datelor disponibile din cadrul investigației realizate înaintea elaborării proiectului tehnic, și estimat la faza de studiu de fezabilitate (conform justificărilor prezentate) este de **13.497 m<sup>3</sup>**, din care un volum estimat de sol contaminat de **6.724,0 m<sup>3</sup>** se va excava și separa solul/subsolul de resturi din demolări, prin colectarea acestora și se va trata on-site și un volum estimat de sol contaminat de **6.773,0 mc** ce se va trata in-situ.

În vederea îndeplinirii obiectivelor proiectului au fost prevăzute a se executa lucrări de terasamente pentru evacuarea solului / subsolului contaminat prin excavarea solului/subsolului contaminat și tratarea acestuia pe o platformă de bioremediere ce se va amenaja pe amplasament, lucrări de tratare în situ a materialului contaminat prin aplicarea de materiale absorbante (cu capacitatea de a neutraliza produsul petrolier) și stropirea cu soluție biodegradabilă, , precum și lucrări de terasamente pentru umplerea golurilor rezultate în urmă excavării și redarea amplasamentului cât mai aproape de starea naturală.

Lucrările proiectate pentru reconstrucția ecologică a suprafețelor de teren identificate a fi poluate cu produse petroliere, constau din:

#### Organizare de șantier

Înainte de începerea lucrărilor constructorul va amenaja organizarea de șantier și, în acest sens, se va realiza o platforma cu dimensiuni de 10 x 10 m, balastata de 20 cm grosime ce se va împrejmui cu gard provizoriu. Pe platformă vor fi montate 2 barăci șantier cu destinația birou/laborator șantier/magazie/vestiare/ grup sanitar, în funcție de necesități, și se va monta un panou de șantier pentru identificarea investiției.

#### Delimitarea și împrejmuirea pe amplasament a suprafeței contaminate

Executantul va realiza pichetajul conform planurilor de trasare, a reperelor și coordonatelor punctelor principale ale zonelor contaminate. Odată cu realizarea pichetajului, în afara axelor gropilor, executantul va materializa prin țărushi și șabloane secțiunea transversală.



Pentru a elimina posibilele accidente care pot apărea pe parcursul execuției lucrărilor, înainte de excavare se vor delimita și împrejmui zonele contaminate.

#### Degajarea amplasamentului de vegetație

În vederea executării lucrărilor de pe suprafața supusa activităților de remediere va fi îndepărtată vegetația perenă instalată și deșeurile menajere existente, depozitate necontrolat.

#### Amenajarea platformei de bioremediere on-site

Pe amplasament se va amenaja o platformă de bioremediere cu suprafața de 1537 m<sup>2</sup> (53m x 29m) pentru tratarea on-site a solului/subsolului contaminat, realizată din dale prefabricate din beton cu dimensiunea de 2,0 m x 2,0 m x 0,15 m, sau monolit, montate pe un substrat de egalizare hidroizolat. Platforma va fi mărginită perimetral cu rigole ce deversează într-un bazin de colectare ape tehnologice.

#### Excavarea solului/subsolului contaminat/necontaminat și manipularea acestuia

Se va avea în vedere perioada în care se vor desfășura lucrările, astfel încât la excavare să se evite riscul interceptării freaticului și infiltrarea apei freatice, ceea ce ar duce la imposibilitatea execuției lucrărilor. Lucrările de excavare se vor executa doar dacă condițiile hidrogeologice permit, fiind necesară supravegherea continuă a lucrărilor.

Lucrările de excavații se vor executa sub supravegherea atentă atât a reprezentantului constructorului cât și a dirigintelui de șantier, în vederea depistării eventualelor conducte (estimat 100 m) sau elemente de construcție subterane (estimat 100 mc fundații beton) neidentificate pe parcursul demolării depozitului. În cazul identificării unor conducte sau a altor elemente de construcție subterane neidentificate la investigare și astfel necuprinse în documentație, se va opri execuția și se vor anunța beneficiarul și proiectantul în vederea stabilirii modului de evacuare din amplasament.

Excavarea straturilor poluate se va face prin retragere, cu buldozere și excavatoare pe pneuri, iar transportul pământului contaminat pe platforma de bioremediere se va realiza cu autobasculante, încărcătoare frontale, etc.

#### Prelevarea de probe din sol/subsol excavat și din pereții excavațiilor

În timpul operației de excavare se vor preleva probe din sol/subsol excavat pentru separarea solului necontaminat de cel contaminat.

Când s-a ajuns la cota de excavare stabilită prin proiect, pentru verificarea concentrației indicatorului TPH din pereții excavațiilor vor fi prelevate probe conform Ordin nr. 184/1997. Rezultatele analizelor probelor de sol/subsol (analize efectuate de laborator acreditat RENAR, terță parte independent, sau echivalent) se vor comunica autorității competente de mediu iar la indicația acestora se vor continua/sau nu excavațiile în zonele unde solul/subsolul nu are concentrațiile propuse.

#### Încărcare, transport auto, tratare în vederea valorificării/eliminării deșeurilor contaminate/necontaminate la depozit autorizat



Se estimează un volum de 605,35 mc (1.454,84 t) – deșeuri necontaminate resturi din demolări și un volum de 336,2 mc (806,88 t) deșeuri contaminate resturi din demolări care pe baza rezultatului analizelor chimice de levigat, se vor trata în vederea valorificării/eliminării, în depozite autorizate.

#### Încărcare și transport sol/subsol în incinta amplasamentului

Solul necontaminat se transporta in/din depozitul provizoriu (dus-întors).

#### Tratarea solului/subsolului contaminat pe platforma de bioremediere on-site

Solul/subsolul contaminat cu volum de 6.378,80 mc va fi transportat la platforma de bioremediere și va fi așezat într-o prismă de bioremediere cu dimensiuni recomandate 45 m x 25 m x 4,0 m unde se va amesteca cu material absorbant și soluție biodegradabilă tensioactivă și se va omogeniza cu ajutorul unui buldozer (sau alt utilaj specific), prin întoarceri succesive. Suplimentar, dacă este cazul, se dispune în prisma de bioremediere o rețea de conducte PVC perforate pentru aerarea și umectarea materialului supus remedierii.

În funcție de gradul de contaminare se recomandă elaborarea unei rețete proprii de bioremediere conform tehnologiei executantului.

Pentru a îndeplini condițiile necesare degradării aerobe a hidrocarburilor de petrol, va trebui asigurată o aerare suficientă a solului. Se va realiza o monitorizare periodică a procesului de bioremediere on-site, prin prelevarea de probe și analiza concentrațiilor de TPH; tratarea se considera finalizată atunci când concentrațiile de TPH ale probelor ajung sub limita impusă de legislația în vigoare ( $PI < 2000$  mg/kg s.u.). Rezultatele analizelor probelor de sol/subsol (analize efectuate de laborator acreditat RENAR, terță parte independentă, sau echivalent) se vor comunica APM Mureș.

#### Tratarea in-situ a solului/subsolului contaminat

Lucrările de tratare in-situ a stratului de sol/subsol contaminat 8.690,0 mp (6773,0 mc) se vor realiza prin aplicare de materiale absorbante (cu capacitatea de a neutraliza produsul petrolier), se va împrăști material absorbant natural biodegradabil de hidrocarburi pe bază de turbă, se va efectua stropirea cu soluție tensioactivă biodegradabilă și se vor efectua lucrări de amestecare / omogenizare / aerare a solului cu utilaje specifice. Soluția tensioactivă are ca efect accelerarea biodegradării hidrocarburilor..

Monitorizarea procesului de tratare in-situ se va face în 4 sesiuni de prelevare probe, înaintea începerii procesului de tratare, la 30 zile, 60 zile și 90 zile. Tratarea se considera finalizată atunci când concentrațiile de TPH ale probelor ajung sub limita impusă de legislația în vigoare (indicator TPH  $< 2000$  mg/Kg s.u) și confirmată prin analize de laborator autorizat RENAR independent, terță parte. Obiectivul de remediere este reducerea poluării solului, reprezentată de concentrațiile maxime ale poluanților din sol/subsol după operațiunile de remediere.

La finalizarea tratării in-situ se va realiza compactarea solului remediat, în straturi de 20-25 cm, pentru adâncimi de sub 15 cm.

#### Epuizmente și tratare apa contaminată din excavații





Pe parcursul operației de excavare și în timpul lucrărilor de umplere, din cauza intemperțiilor pot fi necesare epuizmente ale apei acumulate în excavații. Apa epuizată din excavații va fi tratată într-o stație mobilă de epurare montată în amplasament. Se vor preleva și analiză probe de apă pentru analiza indicator THP. Apa tratată se va utiliza pentru procesele de tratare în-situ și on-site.

#### Prelevare și analize material de umplutura adus din sursă

Se va realiza verificarea concentrației indicatorul TPH și pH pentru tot solul curat adus din sursă - stratul final.

#### Săpătura mecanică, încărcare și transport sol din sursa

Excavarea materialului de umplură din surse locale se va face cu excavatoare pe pneuri, iar transportul solului curat se va realiza cu autobasculante. Identificarea sursei de sol curat din proximitatea amplasamentului la momentul execuției lucrărilor, intra în sarcina executantului.

#### Umplerea excavațiilor

Umplerea excavațiilor se va realiza utilizând solul necontaminat depozitat provizoriu pe amplasament, solul tratat de pe platforma de bioremediere on-site și sol din sursă.

Solul de umplutura va fi împrăștiat și nivelat pe întreaga lățime, în straturi elementare suprapuse, cu grosimea de 25-30 cm. Pentru așternerea materialului în stare afânată și înfrățirea stratelor se utilizează buldozere, respectiv scarificatoare. Înfrățirea între straturi se va realiza prin scarificarea stratului suport. Umpluturile pentru adâncimi de sub 0,15 m vor fi umpluturi compactate conform legislației în vigoare și verificarea acestora se va realiza prin probe Proctor, iar ca strat final se va așterne sol necompactat în grosime de 15 cm.

#### Dezafectarea și eliminarea platformelor provizorii, a împrejuririlor și a organizării de șantier

După finalizarea activităților de remediere, se vor dezafecta și elimina platforma de bioremediere, împrejuririle zonelor contaminate, organizarea de șantier și toate instalațiile și echipamentele de pe amplasament, lăsând amplasamentul liber de orice sarcina.

#### Nivelare și însămânțare

După realizarea lucrărilor de umplere se va nivela și însămânța întreaga suprafață afectată de lucrările de remediere. Lucrările de însămânțare se vor executa imediat după efectuarea finisării ultimului strat de umplură. După însămânțare terenul va fi greblat și tasat cu un mai plat sau cu un rulu.

#### Monitorizarea calității apei subterane

Se va monitoriza calitatea apei subterane prin prelevarea de probe din cele 4 puțuri de monitorizare a calitatii apei subterane și analiza indicatorilor TPH - înainte, în timpul și la sfârșitul lucrurilor de decontaminare sol/subsol și reconstrucție ecologica a amplasamentului, în vederea îndeplinirii obligației de mediu .

b) Cumularea cu alte proiecte – nu este cazul.

c) Utilizarea resurselor naturale – nu e cazul;



d) Producția de deșuri – Deșeurile generate în timpul execuției lucrărilor de reamenajare a amplasamentului vor fi preluate pe bază de contract de către un prestator de servicii autorizat și descărcate la un depozit de deșuri autorizat.

Deșeurile menajere produse pe amplasament în perioada lucrărilor sunt de tip municipale amestecate (cod 20.03.01) sau sortate pe categorii, și, posibil, deșuri reciclabile de ambalaje – bidoane de apă, ulei, etc. (coduri 15.01.01 - 15.01.09). Toate deșeurile vor fi depozitate în zone special destinate, izolate de scurgeri de suprafață. Containerele de deșuri vor fi acoperite, pentru a împiedica antrenarea eoliană a prafului și gunoaielor și acumularea de ape pluviale și vor fi controlate regulat și înlocuite în momentul umplerii. Ori de câte ori va fi necesar, vor fi aduse bene speciale pentru ca deșeurile să poată fi separate în vederea reciclării sau eliminării și pentru a preveni contaminarea încrucișată. Dacă în timpul lucrărilor de execuție apare necesară întreținerea/repararea pe amplasament a utilajelor folosite în construcție, uleiul uzat va fi stocat într-o zonă amenajată cu cuvă de retenție a scurgerilor. Filtrele de ulei și carburant uzate vor fi păstrate de asemenea în recipiente speciale pentru acest scop, în vederea colectării separate și reciclării/ eliminării.

Toate deșeurile vor fi depozitate în zone special destinate, izolate de scurgeri de suprafață. Containerele de deșuri vor fi acoperite, pentru a împiedica antrenarea eoliană a prafului și gunoaielor și acumularea de ape pluviale și vor fi controlate regulat și înlocuite în momentul umplerii. Ori de câte ori va fi necesar, vor fi aduse bene speciale pentru ca deșeurile să poată fi separate în vederea reciclării sau eliminării și pentru a preveni contaminarea încrucișată.

După terminarea lucrărilor nu vor mai exista surse de deșuri pe amplasament.

Executantul este responsabil de respectarea ierarhiei în gestionarea deșeurilor și de identificarea depozitelor autorizate pentru eliminare, dacă este cazul, cu respectarea legislației aplicabile.

e) Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort – Utilajele folosite și lucrările de excavații și decontaminare vor genera emisii de pulberi și zgomot - impactul va avea un caracter temporar.

f) Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate – se vor respecta normele de protecție a muncii specifice.

## **2. Localizarea proiectului**

2.1 utilizarea existentă a terenului – curți construcții aparținând OMV PETROM SA; Coordonatele amplasamentului în STEREO '70 sunt următoarele :

- X 555000
- Y 459600

2.2 relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora – nu este cazul;

2.3 capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru:

a) zonele umede – impact nesemnificativ asupra râului Mureș aflat la o distanță de cca.1000m;



- b) zonele costiere – nu este cazul;
- c) zonele montane și cele împădurite – nu este cazul;
- d) parcurile și rezervațiile naturale – nu este cazul;
- e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate etc. – nu este cazul;
- f) zonele de protecție specială – nu este cazul;
- g) ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite – nu este cazul;
- h) ariile dens populate – nu este cazul;
- i) peisajele cu semnificație istorică, culturală și arheologică – nu este cazul.

### **3. Caracteristicile impactului potențial**

- a) extinderea impactului: aria geografică și numărul persoanelor afectate – impact redus;
- b) natura transfrontieră a impactului – nu este cazul;
- c) mărimea și complexitatea impactului – impact redus;
- d) probabilitatea impactului – redusă având în vedere argumentele menționate la punctele 1 și 2;
- e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impact redus.

## **II. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare adecvată sunt următoarele:**

- Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

### **Prezenta decizie de încadrare se emite cu respectarea următoarelor condiții:**

- Respectarea documentației tehnice depuse, a normativelor și prescripțiilor specifice, care au stat la baza deciziei etapei de încadrare.
- Respectarea legislației în vigoare în domeniul protecției mediului.
- Respectarea prevederilor Ordinului MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.
- Respectarea prevederilor HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate.
- Respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.
- Respectarea Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.
- Respectarea adresei nr. 13548/LMZ/27.489/19.07.2018 eliberată de AN Apele Române – ABA Mureș.
- Respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.



- Respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.
- Se va respecta nivelul de zgomot conform SR 10009:2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.
- Titularul va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei.
- Titularul va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului la începerea lucrărilor.
- Titularul va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului la finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.
- Nerespectarea prevederilor prezentei decizii se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.

**Informarea și participarea publicului la procedura de reglementare:**

- anunțul privind depunerea solicitării acordului de mediu a fost publicat în ziarul „Cuvântul Liber” din 08.08.2018, afișat la sediul Primăriei orașului Ungheni (nr. 18067/08.08.2018), la sediul (nr. 47960/08.08.2018) și pe pagina de internet a titularului, precum și pe pagina de internet a APM Mureș <http://apmms.anpm.ro>.

