

Nr. 1821 din 16.07.2021

**S.C. MAVGO HOLDING S.R.L.**, cu sediul în localitatea Buhoci, Nr.544, judet **Bacău**, înmatriculată în Registrul Comerțului Bacău sub nr. J04/317/2020, cod de identificare fiscal RO34060708, cont curent RO62CECEB00030RON0593483 deschis la CEC Bank, reprezentată de Administrator – Cojocaru Gabi-Constantin, prin prezenta

## **ANEXA 5E**

*Conform Legii 292/2018*

### **I. Denumirea proiectului: LUCRARI DE ECOLOGIZARE BATAL 1 DARMANESTI**

#### **II. Titular: S.C MAVGO HOLDING S.R.L**

- adresa poștală; [mavgoholding\\_bacau@gmail.com](mailto:mavgoholding_bacau@gmail.com)
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet; 0741173305, 0746309638. [slava.aquaparc@gmail.com](mailto:slava.aquaparc@gmail.com); [borcea.francesca@yahoo.com](mailto:borcea.francesca@yahoo.com)
- numele persoanelor de contact:
  - director/manager/administrator; Veaceslav Burlac-manager
  - responsabil pentru protecția mediului: Borcea Francesca

#### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

##### **a) un rezumat al proiectului;**

Pentru ecologizarea Batalului nr.1 de pe Platforma Darmanesti compania noastră a achiziționat o unitate formată din 24 de instalații de piroliză, care prin ruperea legaturilor C-C din compoziția nămolului existent în batal ( șlam petrolier) cod 05 01 09\* la temperaturi 400-500°C rezulta un ulei de piroliză cu o putere calorifică mare ce poate fi folosit ca și combustibil în stațiile de asfalt, un cocs de joasă presiune și gazul rezultat în urma reacției antrenează arderea următoarei instalații până se încheie ciclul celor 24.

Inițial se va folosi gaz din Rețeaua națională urmând ca în momentul pornirii reacției excesul de gaz să fie folosit ca și combustibil pentru continuarea pirolizei.

Din teste nu au rezultat poluări semnificative și anume apa tehnologică se va epura în cadrul Stației de Epurare existente pe platformă, gazul din reacție antrenează flacăra, emisiile de la gazul metan nu creează poluare.

Amplasarea celor 24 de unități va fi în apropierea batalului, ecologizarea acestuia fiind obiectul prezentului proiect pe platforma betonată prevăzută cu o cuva de retenție, încărcarea din batal al retorelor se va face cu un excavator cu braț lung, pe platforma betonată de langa batal, programul va fi 24/24 .

Producerea reacției de piroliză; piroliza reprezintă descompunerea termică a materialului organic în absența oxigenului atmosferic (volatilizarea deșeurilor), predominând reacții de cracare, eliminându-se compuși, cum ar fi oxigenul, dioxidul de carbon, aburul, etc.; în intervale de temperaturi de 400-500° C se elimină materiile volatile, iar compușii de carbohidrați se descompun; - în urma reacției rezultă gazul de piroliză care pleacă din modulul reactor la modulul condensator; - în modulul condensator, fracția cu masa moleculară mică rămâne sub formă de gaz (Syn Gaz), iar restul produsului cu masa moleculară mai mare condensează prin răcire sub formă de ulei pirolitic și cade gravitațional în rezervorul de ulei aflat sub condensatoare;

#### **Descrierea unei unități de piroliză:**

Pe amplasamentul fostei Rafinării Dărmănești în proximitatea batalurilor cu șlam petrolier din zona de vest a platformei industriale, se va amplasa o instalație de piroliza *INSTALAȚIA de PIROLIZĂ tip T-PU1, pentru teste tehnologice în vederea valorificării șlamului petrolier existent în batalul nr. 1.* Unitatea de piroliză T-PU1 (denumită în continuare instalație) este destinată prelucrării și eliminării deșeurilor care conțin carbon din clasa de pericol 2-5, inclusiv: deșeuri de cauciuc, inclusiv anvelope vechi; uleiuri sintetice și minerale; nămoluri de ulei și produse petroliere; nămol solvent; deșeuri de vopsea și lac; materiale de curățare și salopete contaminate cu uleiuri; recipiente și filme din plastic; deșeuri de lemn, inclusiv traverse din lemn, hârtie și carton; material de acoperiș, mase de cocs, turbă și alte deșeuri care conțin carbon.

Necesitatea implementarii acestui proiect este Obligatia de mediu si anume **Ecologizarea batalului nr.1 de pe Platforma Darmanesti.**

Produsele principale ale instalației sunt sub formă de gaze combustibile, ulei de piroliză și cocs .

Principiul de funcționare al instalației este utilizarea metodei de descompunere termică a deșeurilor RTI - semicoculare. Semicoculare - descompunerea substanțelor organice sub influența temperaturii fără accesul aerului, ca urmare a transformărilor distructive. În procesul de semi-cocsificare, se formează un reziduu solid cu conținut ridicat de carbon și un amestec de gaze.

Deșeurile de pe amplasament(Batal 1Dărmănești)care urmează sa fie supus procesului de piroliza la temperatură 400-500 °C se va ajunge la această temperatură în urma folosirii gazului din rețea , în momentul formării reacției de cracare gazul rezultat intră din nou în proces antrenând flacăra și menținând temperatura ideală reacției.

**b) Justificarea necesitatii amenajarii** acestei instalații de piroliză este datorată faptului ca odata cu preluarea fostei Rafinării Darmanesti am preluat și Obligațiile de mediu aferente acesteia, drept urmare proiectul de închidere al Batalului nr.1 rămâne o prioritate pentru firma noastra.

Prelucrarea nămolului petrolier pe amplasament se va realiza în instalația de piroliza amplasată pe platformă betonata existentă în vecinătatea batalului, în partea de est a acestora pentru eliminarea șlamului petrolier si valorificarea combustibilului lichid obținut.Pentru derularea etapelor proiectului "Închiderea si dezafectarea batalului de depozitare nămoluri petroliere" este necesara într-o prima etapa eliminarea prin valorificare a cantității de nămol existente pe amplasament.

**c) perioada de implementare propusă;**

până la 31 decembrie 2021

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

-planuri de situație anexate

**e) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

Se va realiza o cuvă din beton armat pe care se vor amplasa 24 de unități de piroliză

Pe platformă în interiorul cuvei se va monta o macara cu un braț de 30m pentru a manipula rețorele.

Cuvele de retenție din jurul instalațiilor au capacități de retenție mai mare de 50%.

Apele pluviale sunt direcționate în separatorul de hidrocarburi iar din acesta în decantor.

Gazul produs în urma procesului tehnologic va fi stocat în 2 rezervoare cu capacități de 60mc și transportat către rezervoarele de depozitare a produsului finit printr-o conductă metalică.

Acest gaz se va întoarce în ciclul de producție la întreținerea flăcării din focarul cazanului .

Produsul finit prelucrat din separatorul gaz lichid va fi transportat prin conductă către rezervoarele cilindrice verticale cu capacități de 3000mc în nr de 4 bucăți unde va fi depozitat și valorificat. Cuvele din jurul rezervoarelor vor fi betonate pentru a evita eventuale scurgeri de produs pe suprafața solului.

Din punct de vedere geografic, amplasamentul punctului de lucru, unde se va realiza proiectul, se afla situat în intravilanul localității Dărmănești, în zona vestica a acesteia, pe malul stâng al râului Uz, la cca. 7 km de confluenta cu râul Trotuș, conform Planului de încadrare în zona (anexa).

Localitatea Dărmănești se afla situata în partea de vest a județului Bacău, la cca. 4 km de DN 12A, Onești – Comănești, de care este racordată prin drumul județean DJ 123.

Zona se situează pe rama vestica a Depresiunii intramontane Dărmănești (Comănești). Depresiunea Dărmănești este o depresiune tectonica, situata în sud estul grupei centrale a Carpaților Orientali, pe cursul mijlociu al râului Trotuș. În ansamblu, Depresiunea Dărmănești are o forma alungita, orientata de la nord-nord vest spre sud-sud est, pe o lungime de aproape 25 km si o lățime medie de 14 km (lățime maxima 17 km, la confluenta dintre Trotuș si Uz).

Coordonatele geografice ale amplasamentului punctului de lucru sunt :

- 46° 19' latitudine nord;

- 26° 32 ' longitudine est;

Altitudine medie în zona este de cca. 400 m.

Din punct de vedere hidrografic, punctul de lucru Dărmănești este situat în bazinul hidrografic al râului Trotuș, pe cursul inferior al râului Uz, aval de barajul si acumulara de apa a lacului Poiana Uzului si amonte de confluenta Uzului cu râul Trotuș.

În zona, rețeaua hidrografica de suprafața este tributara prin intermediul râului Uz - râului Trotuș care curge la est de amplasamentul punctului de lucru, la cca. 7 km.

Râul Uz, în anii normali are un debit mediu de 6,8 m<sup>3</sup>/sec. În anii ploioși mai apare un debit maxim, de durată scurtă, în perioada aprilie-mai (la topirea zăpezilor) și un al doilea, de lungă durată, care ține până în luna septembrie.

Terenul pe care se află situat punctul de lucru si implicit batalul nu se afla în calea viiturilor de pe râul Uz .

Proiectul va fi amplasat pe o platforma betonată cu o suprafață totală de 380 m<sup>2</sup> conectată la toate utilitățile (energie electrică, sistemul de aprovizionare cu apă industrială, sistemul de canalizare și evacuare a apelor pluviale, inclusive și a celor ce vor fi utilizate în procesul de răcire în instalație. Ulterior platforma data va fi conectată la magistrala de gaze natural din interiorul Platformei fostei rafinării Dărmănești.

Indicatori tehnici:

Teren identificat cu nr cadastral: 60149

S teren (in acte) = 51061mp

S teren (din masuratori) = 51334mp

S construita existenta = 0

S construita propusa = 1720mp-cuva instalatie piroliza

S construita desfasurata existenta = 0

S construita desfasurata propusa = 1720mp

P.O.T. ex. = (Sc existenta / S teren) x 100 = 0%

P.O.T. pr. = (Sc propusa / S teren) x 100 = (1720mp / 51334mp) x 100 = 3.35%

C.U.T. ex. = Scd existenta / S teren = 0

C.U.T. pr. = Scd propusa / S teren = 1720mp / 51334mp = 0.033

Produsele principale ale instalației sunt sub formă de: ulei de piroliza, gaze combustibile, cocs

Principiul de funcționare al instalației este utilizarea metodei de descompunere termică a deșeurilor RTI - semicoculare. Semicoculare - descompunerea substanțelor organice sub influența temperaturii fără accesul aerului, ca urmare a transformărilor distructive.

În procesul de semi-cocsificare, se formează un reziduu solid cu conținut ridicat de carbon și un amestec vapori-gaz.

Deșeurile de pe amplasament (Batal 1 Dărmănești) care urmează să fie supuse procesului de piroliză la temperatură 400-500 °C se vor ajunge la această temperatură în urma folosirii gazului metan ca și combustibil, în momentul formării reacției de cracare gazul rezultat intră din nou în proces antrenând flacăra și menținând temperatura ideală reacției.

Alimentarea instalației va fi efectuată de către un buldo-excavator cu braț lung din batal direct în cuva de alimentare a retorii. Cuvă de alimentare a retorii (Instalația de piroliză) este amplasată pe o platformă betonată la o distanță de 3 m de batal, ceea ce ne va permite să efectuăm alimentarea direct din batal în cuva de alimentare. În așa mod vor fi eliminate riscurile de contaminare a solului și a apelor subterane.

Capacitatea de procesare a instalației este de 0,3 mc/h sau o medie de 8 tone deșeu/zi.

Orarul de funcționare planificat este un orar continuu de funcționare a instalației 24/24, până la eliminarea totală a deșeurilor de pe amplasament

La prima etapă de încălzire/inițiere a retorii se va utiliza combustibilul gaz din rețea iar ulterior vor fi utilizate gazele din procesul de piroliză. Ca sursă de alimentare alternativă pe termen lung se va conecta instalația la rețeaua de gaze naturale de pe amplasament. Instalația este dotată cu unități de măsură a temperaturii și presiunii în instalație. Retorta este dotată cu o supapă de siguranță în caz de creștere necontrolată a presiunii în instalație;

#### **In urma procesului de piroliză se vor obține:**

- Vapori de apă care vor fi condensați într-un schimbător de căldură (răcitor), ulterior apa va fi evacuată în sistemul existent de canalizare;
- Un lichid petrolier (ulei de piroliză, depinzând de calitatea produsului care va fi utilizat de către MAVGO în procesul de producție a mixturilor asfaltice ca sursă de energie pentru producerea agentului termic);
- Un produs solid sau cocs
- Gaze de ardere ce rezultă în urma arderii gazului metan ce vor porni sau întreține arderea următoarei instalații

**Etapa I – preluarea stratului de apă de pe suprafața batalului**  
**(apa cu conținut mic de produse petroliere și suspensii solide)**

Preluarea stratului de apă de la baza batalului se va face prin sifonare printr-un furtun de cauciuc armat diametru 110 mm, în canalizarea industrială a rafinăriei. Furtunul de sifonare este amplasat pe un ponton ce plutește pe suprafața batalului, capătul liber al furtunului este amplasat în așa fel ca apa de suprafața batalului să fie ușor evacuate în canalizarea platformei.

Amorsarea sifonării prin furtun se va face cu ajutorul unei vidanaje. Din canalizarea industrială apa este preluată în stația de epurare mecano–chimică și biologică în vederea epurării, după care va fi evacuată în emisar.

**Etapa II – preluarea nămolului petrolier ce nu mai este pompabil**

Nămolul petrolier va fi preluat cu ajutorul unui buldo-excavator cu braț lung și a unui încărcător cu cupa, și descărcat în oala instalației de piroliza în vederea transportării acestuia prin țevi cu șnec în retortele instalațiilor de piroliză.

Accesul mijloacelor auto la batal în vederea preluării nămolului petrolier se va face din drumul uzinal cu acces pe latura de sud a batalului nr1.

Pentru amplasarea încărcătorului cu cupa și a mijloacelor auto în vederea preluării nămolului petrolier, se vor executa lucrări de organizare de șantier, astfel:

- la accesul din drumul secundar, pe latura vestica a batalului nr. 1 și latura sudica a batalului nr. 2 se va crea o platformă balastată prin nivelarea terenului și balastarea acestuia

- la accesul din incinta punctului, pe latura sudica și vestica a batalului nr. 1, se va crea o platformă balastată prin nivelarea terenului și balastarea acestuia

Nămolul petrolier va fi împins către zona încărcătorului cu cupă pentru a putea fi preluat de acesta și încărcat în mijloace auto etanșe.

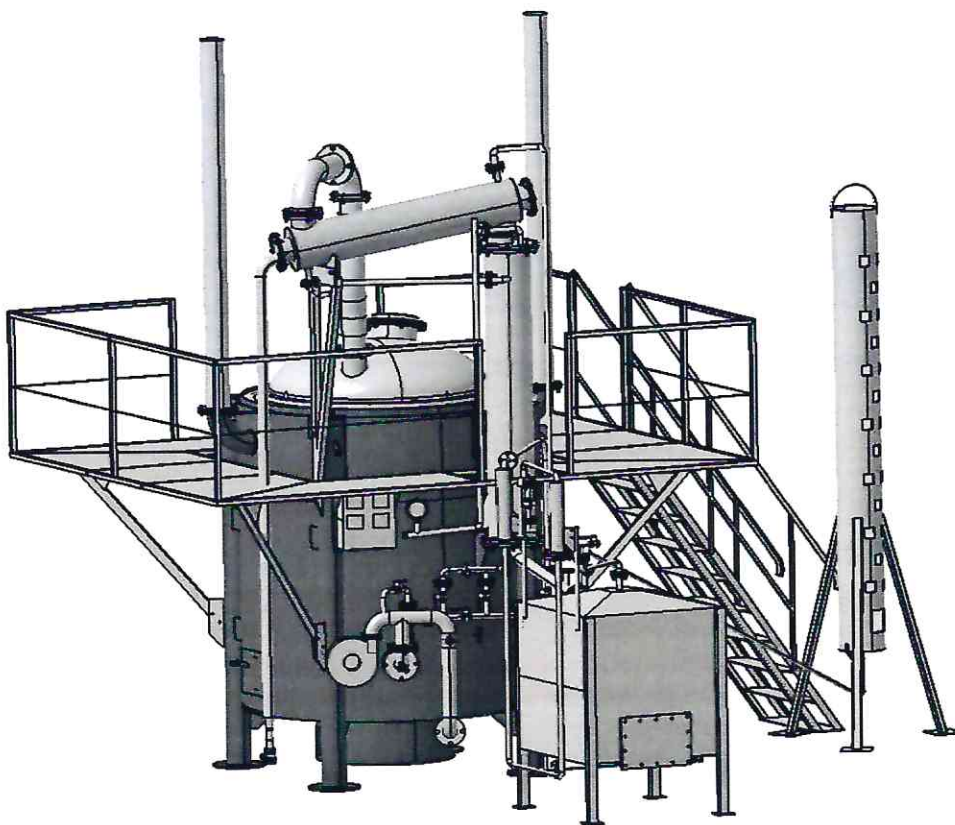
Împingerea nămolului se va face cu un buldozer, intrarea acestuia în batal se va face prin spargerea digului în partea de nord a batalului

După încheierea fiecărei șarje rețora se curăță de cocsul rămas fiind plasată într-un spațiu acoperit pusă pe un postament special și curățată.



**SPECIFICATIILE UNEI UNITATI DIN CELE 24 CE VOR CONSTITUI  
INSTALATA DE PIROLIZA**

- 2.1. Număr de cuptoare pentru retoră, buc. 1
- 2.2. Numărul de replici 24
- 2.3. Masa, kg 850
- 2.4. Volumul intern al replicii, m<sup>3</sup> 2,58
- 2.5. Volumul camerei de încărcare, m<sup>3</sup> 2.12
- 2.6. Putere electrică instalată, kW. 1.1
- 2.7. Tensiune nominală, 380 V
- 2.8. Frecvența nominală a curentului, Hz 50
- 2.9. Masa instalării, brută, kg. 5415
- 2.10. Masa de instalare, net, kg 2450
- 2.11. Înălțimea de instalare cu conducte, m. 5.6



**Imag.1- Instalație de piroliză TPU-1 reprezentand una din cele 24 care vor fi legate in serie**

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

Nu sunt necesare lucrări de demolare înainte de începerea lucrărilor de construcție.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

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

**-nu se încadrează deoarece proiectul se va desfășura pe o Platformă Industrială**

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, 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;

**-nu se încadrează deoarece proiectul se desfășoară pe o Platforma Industrială**

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

- 46° 19' latitudine nord;

- 26° 32' longitudine est;

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

**A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

**a) protecția calității apelor:**

Apa uzată rezultată de la instalația de piroliză a nămolului petrolier se deversează în canalizarea rafinării, unde se amestecă cu celelalte ape generate de alte lucrări, izvoare sau ape pluviale.

Acesele ape ajung în treapta I-a a stației de tratare, treapta mecanică. Aici, apa și produsul petrolier se separă gravitațional, astfel încât produsul petrolier cu densitatea mai mică de 1000 kg/mc, se ridică la suprafață și este recuperat cu palniile colectoare în vasele Vg1 și Vg2.

Apa rămasă, doar cu urme de produs petrolier, trece în treapta a II-a. Aici este tratată cu dezelmusionant, pentru a desface ultimile parti de produs petrolier, după care trece prin cele 2 trepte de aerare. Spuma de la suprafața se concentrează și este trimisă tot la vasele Vg1 și Vg2. La ieșire, apa epurată este analizată cf NTPA 001/2002 și respectă și acest act normativ. În urma procesului de piroliza nu rezultă ape uzate contaminate, este de așteptat ca impactul să fie nesemnificativ, se va manifesta punctul și doar în perioada funcționării instalației de piroliza.

În batal, apa se acumulează ca o pungă la adâncime ceva mai mare, datorită stratului de petrol/reziduuri petroliere care se acumulează și plutește deasupra stratului de apă. Evacuarea apei se face periodic prin sifonare în rețeaua de canalizare industrială a rafinării și prin intermediul acesteia în stația de epurare. Apa epurată se evacuează în emisar – râul Trotuș. Sistemul de evacuare al apei se pune în funcțiune periodic pe măsură ce în batal s-a acumulat un anumit volum de apă. Între două perioade de funcționare ale sistemului de evacuare, apa se acumulează în batal în zona de gardă a elementelor de retenție.

În același mod se va evacua în etapa I, stratul de apă de pe suprafața batalului. În timpul funcționării instalației de piroliză de pe amplasamentul acesteia vor rezulta:

- ape uzate menajere
- ape de răcire de la procesul de piroliza (tehnologice)
- ape pluviale

Pentru evacuarea apelor uzate tehnologice instalația va fi conectată la canalizarea industrială a punctului de lucru.

Apa pluvială de pe amplasamentul instalației va fi preluată de canalizarea pluvială cu care este prevăzută platforma betonată și evacuată în canalizarea industrială a punctului de lucru.

Din canalizarea industrială, apa uzată ajunge în stația de epurare mecano-chimică și biologică unde este supusă procesului de epurare, după care este evacuată în emisar.

Punctul de lucru Dărmănești are în dotare rețea de canalizare și stație de epurare mecano-chimică și biologică în funcțiune. Prin proiect, stația de epurare mecano – biologică, are o capacitate de epurare de 570 m<sup>3</sup>/h ape uzate.

### **b) protecția aerului:**

Calitatea aerului înconjurător: activitatea desfășurată pe amplasament va respecta prevederile ordinului 462/1993 ce include aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare precum și reglementările Legii nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru indicatorii de calitate a aerului specifici activității.

Dimensiunile unui cos sunt de 2,5m înălțime și 110 mm diametru, o baterie din cele 24 conține 2 astfel de cosuri. În etapa de testare am efectuat analize asupra emisiilor atât pentru emisiile în cazul folosirii unui combustibil gazos cât și un combustibil solid. Anexat regăsiți analizele.

Pentru pornirea instalației de piroliză se va folosi doar combustibil gazos Gaz Metan din rețea, urmând ca întreținerea focului să fie făcută cu gazul rezultat din reacție

Pentru diminuarea impactului, se va avea în vedere următoarele:

- Asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, conform reglementărilor UE în domeniul protecției mediului;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- Inspectarea periodică a utilajelor tehnologice și a retorii pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere și neadmiterea ieșirii din funcțiune a acestora
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- în perioadele secetoase și cu vânt se vor stropi suprafețele de rulare a mijloacelor auto pentru a evita împrăștierea prafului

Lucrările de închidere și dezafectare a batalului 1 nu vor influența semnificativ calitatea aerului din zonă.

Următoarele valori sunt în concordanță cu Ordinul 462/1993:

POLUANȚI	VLE [ mg/Nm <sup>3</sup> gaze arse]
	Valori conform Ordin 462/1993
Pulberi	5
CO	<100
SO <sub>2</sub>	35
NO <sub>x</sub>	<350 NO <sub>2</sub>

**c) protecția împotriva radiațiilor:**

**-nu este cazul, proiectul nu presupune surse de radiații**

**d) protecția solului și a subsolului:**

Funcționarea instalației va fi efectuată sub supravegherea permanentă a personalului de întreținere și deservire.

Măsurile prevăzute pentru a preveni poluarea solului și subsolului sunt:

- instalația de prelucrare a nămolului petrolier prin piroliza este amplasată pe platforma betonată, în suprafața de 380mp, prevăzută cu rebord și canalizare ape pluviale și ape uzate tehnologice
- conductele de vehiculare a nămolului petrolier și a slopsului rezultat vor fi amplasate suprateran, îmbinate etans;
- faza solidă obținută la pirolizarea nămolului petrolier, funcție de compoziție, va fi supusă unei analize de laborator. În funcție de rezultate, produsul va fi valorificat, iar în cazul depistării unei încărcături mari de substanțe chimice periculoase, va fi eliminate de către o societate specializată.
- Produsul uscat obținut va fi depozitat temporar în depozitele proprii. rezervoarele de depozitare sunt metalice, supraterane, cilindrice verticale, prevăzute cu capac fix
- gestionarea corespunzătoare a preluării nămolului petrolier nepompabil

- verificarea tehnica a mijloacelor de transport si a utilajelor, pentru evitarea scurgerilor de uleiuri sau produse petroliere;

Prin închiderea si dezafectarea batalului1, se elimina o sursa potențiala de poluare a solului si pânzeifreatice.

Instalația de piroliză va fi amplasată pe platformă betonată

#### **e)protectia impotriva zgomotului**

Singurele surse de zgomot pe amplasament vor fi cele asociateu tilajelor de transport, excavare si incarnare a șlamului petrolier, zona locuita este la aproximativ1000 m de amplasament iar din aceste considerente nu este de așteptat sa fie *sesizat un nivelridicat de zgomot care sa genereze un impact semnificativ în zonele locuite.*

Motoarele electrice ce acționează instalația de piroliza sunt de puterimici, pentru care fabricantul garantează un nivel de zgomot în timpul funcționării sub nivelul de zgomot prevăzut de legislație.

Pentru diminuarea zgomotului, se va avea în vedere următoarele:

- mijloacele auto utilizate trebuie să aibă verificarea tehnică, prin aceasta asigurându-se și încadrarea nivelului de zgomot în legislația actuala.

- in timpul operației de încărcare-descărcare, motoarele mijloacelor auto vor fi oprite, ceea ce va diminua nivelul de zgomot din zonă.

- pe drumurile uzinale ale punctului de lucru viteza maxima permisa pentru mijloacele auto este de 20 km/h, ceea ce va duce la diminuarea zgomotului produs de acestea.

Mijloacele auto si echipamentele utilizate vor genera doar zgomot local, fără a afecta imobilele din vecinătate. Amplasamentul batalului este situat în zona industrială a localitățiiDărmănești, la distanta de cca. 1000 m de zona de locuințe, pe direcția sud - vest.

Poluarea sonora si eventualele vibrații va fi temporara si neglijabila

Lucrările de închidere si dezafectare a batalului 2 nu voravea ca efect depășirea nivelului de zgomot la limitaincintei de 65 dBA.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Cadrul natural în zona nu se va modifica semnificativ, având în vedere că lucrările de închidere a batalului 1 și de reabilitare a amplasamentelor acestora se realizează în incinta punctului de lucru

Funcționarea instalației de piroliză nu va produce impact semnificativ asupra faunei și vegetației din zona deoarece emisiile sunt ne semnificative.

Lucrările de închidere a batalului 1 și de reabilitare a amplasamentelor acestora nu va produce impact semnificativ asupra faunei și vegetației din zona. Amplasamentul este la peste 11km de ariile protejate din rețeaua Natura 2000.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Prin închiderea și dezafectarea batalului 1, se elimină o sursă potențială de poluare a solului, pânzei freatice și indirect a sănătății locuitorilor din zona.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

Toate deșeurile generate pe amplasament în timpul realizării proiectului vor fi introduse în Evidența Gestionării Deșeurilor. În timpul exploatarei Cocs-ul rezultat în urma reacției de piroliză se va utiliza drept combustibil în stațiile de betoane, cât și uleiul de piroliză.

Pe durata execuției investiției se vor respecta toate normele în vigoare de protecția mediului. Deșeurile rezultate în urma execuției vor fi reciclate (cele care se pot recicla: lemn, metal, plastic, hârtie sau vor fi transportate în locuri special amenajate (pământul rezultat în urma săpăturilor, care nu este necesar umpluturilor, balastul, nisipul, etc).

Pe amplasament va fi construit un punct gospodăresc de colectare temporară a deșeurilor menajere, care va deservi construcția. Gestionarea tuturor deșeurilor va fi realizată atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare, de firme specializate.

Atât pe parcursul execuției investiției, cât și după terminarea acesteia, mediul înconjurător nu va fi afectat în nici un fel. Prin respectarea normelor, impactul asupra mediului va fi minim.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.



Deșeurile rezultate vor fi gestionate în conformitate cu Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Se vor respecta prevederile Legii nr.249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. În cadrul exploatareii vor apărea reziduuri materiale de ambalare și reziduuri menajere. Acestea vor fi preluate de către serviciul local de salubritate, conform contractului de prestări servicii.

Deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubele, acestea fiind amplasate pe terenul proprietate pe o platformă betonată și accesibilă pentru preluare de către firma de salubritate locală.

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Deșeurile pe care îl vom valorifica prin instalația de piroliza este unul periculos încadrat cu codul 05 01 09\* și va fi tratat în regim special și anume:

-se va construi o cuvă betonată în jurul instalațiilor ce nu va permite în cazul unei posibile scurgeri din instalație ca deșeurile să ajungă pe suprafața solului.

-transvazarea din batal în cuva retorei se va face prin intermediul unui buldo-excavator cu braț lung toată această lucrare se va desfășura pe platformă betonată pentru a evita eventualele scurgeri pe sol

-pentru a manipula retorele se va folosi o macara cu braț de 30 m

În situația în care se va constata apariția unei neetanșeități pe traseul de vehiculare a nămolului petrolier, se va întrerupe pompa de alimentare cu nămol petrolier, se va remedia defecțiunea după care se va reîncepe operația de pompare.

Încărcarea nămolului petrolier se va face prin supravegherea astfel încât să se evite orice deversare peste cuva instalației și/sau a benelor mijloacelor auto.

Înainte de a începe operația de încărcare se va verifica ca bena mijlocului auto să fie etanșă.

La încheierea procesului de neutralizare/valorificare a întregii cantități de nămol petrolier din batal, se va verifica suprafața solului din jurul batalului și dacă se va constata zone de sol infestate cu produs petrolier, solul va fi răzuit și introdus în interiorul batalului pentru ecologizarea in-situ, împreună cu ecologizarea amplasamentelor batalului. Acestea vor fi atent supravegheate și monitorizate.

## **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

### **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

Proiectul va fi amplasat pe o platformă betonată peste care se va construi o cuvă de retenție. Nu se preconizează un impact negativ asupra biodiversității. În funcționarea instalației se va utiliza apa tehnologică ce va fi preluată din rețeaua de apă industrială aflată în zonă.

Organizarea de șantier constă în realizarea platformelor balastate pentru accesul mijloacelor auto lângă batal în vederea preluării nămolului petrolier nepompabil din batal.

Personalul ce va executa lucrările de defaectare va utiliza dotările clădirii PSI care are asigurată apa potabilă, canalizare, curent electric, vestiare, WC nu va fi necesară amplasare de WC-uri.

Zona în care se vor efectua lucrările de defaectare vor fi delimitate. Lucrările de închidere și defaectare se vor desfășura nu prezintă aspect ce ar putea duce la poluări accidentale. Prelucrarea nămolului petrolier prin piroliză nu prezintă aspect ce ar putea duce la poluări accidentale.

În situația în care se va constata apariția unei neetanșități pe traseul de vehiculare a nămolului petrolier, se va întrerupe pompa de alimentare cu nămol petrolier, se va remedia defecțiunea după care se va reîncepe operația de pompare.

Încărcarea nămolului petrolier se va face prin supravegherea astfel încât să se evite orice deversare peste cuva instalației și/sau a benelor mijloacelor auto.

Înainte de a începe operația de încărcare se va verifica ca bena mijlocului auto să fie etanșă.

La încheierea procesului neutralizare/valorificare a întregii cantități de nămol petrolier din batal, se va verifica suprafața solului din jurul batalului și dacă se va constata zone de sol infestate cu produs petrolier, solul va fi răzuit și introdus în interiorul batalului pentru ecologizarea în-sit, împreună cu ecologizarea amplasamentelor batalului.

După golirea batalului, se va inspecta vizual pereții și fundului batalului se va decide locurile de prelevare a probelor de sol pentru efectuarea analizelor de laborator privind conținutul de produs petrolier.

Funcție de rezultatele analizelor se va decide metoda de ecologizare ce se va aplica. Metoda de ecologizare aplicata nu trebuie sa afecteze stratul de impermeabilizare al batalului, pentru a preveni migrarea produsului petrolier. Ecologizarea se va face pana la un conținut de produs petrolier în sol de 2000 mg/ kg s.u.

După finalizarea procesului de ecologizare se va trece la dezafectarea batalului prin nivelarea digurilor de retentie astfel încât la finalizarea lucrărilor nivelul de amplasament al batalului sa revină la nivelul terenului din vecinătate.

După ce batalul vor fi dezafectate prin nivelarea terenului, amplasamentul acestora va fi înierbat, astfel:

- fertilizarea solului cu îngrășăminte naturale (gunoi de grajd)
- arătura, discuire
- însămânțare

Terenul va fi redat folosinței mai puțin sensibile.

In urma procesului de piroliza nu rezulta ape uzate contaminate sau emisii semnificative în atmosfera este de așteptat ca impactul sa fie nesemnificativ, se va manifesta punctul și doar în perioada funcționării instalației de piroliza.

La încheierea procesului neutralizare/ valorificare a întregii cantități de nămol petrolier din batal, se va verifica suprafața solului din jurul batalului și dacă se va constata zone de sol infestate cu produs petrolier, solul va fi răzuit și introdus în interiorul batalului pentru ecologizarea în - sit, împreună cu ecologizarea amplasamentelor batalului .

După golirea batalului, se va inspecta vizual pereții și fundului batalului și se va decide locurile de prelevare a probelor de sol pentru efectuarea analizelor de laborator privind conținutul de produs petrolier.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Atat la pornire, cât și conform precizărilor din Autorizația de Mediu ce va fi obținută pentru desfășurarea acestui proiect se vor ține sub monitorizare emisiile prin teste efectuate în Laborator Acreditat RENAR .

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea apei , aerului și solului pe Platforma Dărmănești.

Pe perioada lucrărilor de ecologizare al batalului prin instalația de depirolizare a nămolului petrolier și de preluare a nămolului nepompabil se va monitoriza lunar calitatea pânzei freatice la indicatorul “produs petrolier” prin intermediul forajelor de control C1, C2 și C3.

#### ***Zgomot și vibrații***

Nivelul de zgomot nu trebuie să depășească limita admisă de 65 dB(A) se vor efectua determinări lunare în perioada de operare

#### ***Factorul de mediu sol***

Se va face analiză la solidul rezultat în urma pirolizei și în situația în care va îndeplini condițiile admise (deșeu nepericulos sau inert) se va folosi ca umplutură la dezafectarea batalului , ori i se va da o altă întrebuințare de către un Operator Economic

Se vor realiza analize de sol în timpul bioremedierii solului în sit.

Solul supus procesului de biodegradare va fi monitorizat continuu urmărindu-se variația concentrației poluantului (hidrocarburi totale petroliere) până la atingerea unor valori acceptabile (<2000 mg/kg s.u., conform Ordinului Ministrului nr. 756/1997)

Prin Avizul de mediu la încetarea activității nr.15/28.12.2006 s-a stabilit ca monitorizarea post închidere a batalului nr. 1 și 2, conform prevederilor HG 349/21.04.2005 să se facă pe o perioadă de minim 30 ani. Prin monitorizarea post închidere se va urmări:

- calitatea apei subterane din forajele de control C1, C2 și C3, în special la conținutul de produs petrolier;
- stabilitatea terenului

## **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**A.** Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația 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).

## **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

Organizarea de șantier consta în realizarea platformelor balastate pentru accesul mijloacelor auto lângă batal în vederea preluării nămolului petrolier nepompabil din batal.

Zona în care se vor efectua lucrările de dezafectare vor fi delimitate. Lucrările de închidere și dezafectare se vor desfășura prezinta aspect cearputea duce la poluări accidentale. Prelucrarea nămolului petrolier prin piroliză nu prezinta aspect cearputea duce la poluări accidentale.

Amplasarea și suprafețele platformelor balastate sunt prevăzute în planșa - Plan situație Organizare de șantier (anexa).

Cuva de retenție din zona rezervoarelor în care se va stoca uleiul de piroliză se va betona, pentru a se evita orice fel de scurgeri pe nivelul solului.

Pentru amenajarea platformelor se va nivela terenul prevăzut și se va balasta cu un strat de pietriș în grosime de cca. 15 cm.

Personalul ce va executa lucrările de dezafectare va utiliza dotările clădirii PSI care are asigurată apa potabilă, canalizare, curent electric, vestiare și WC și nu va fi necesară amplasarea de barăci și WC-uri.

În urma activităților de construire/desființare batal pentru realizarea investiției pot rezulta, în principal, următoarele tipuri de deșuri, clasificate conform art. 7 din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată și implicit Deciziei Comisiei 2014/955/UE din 18.12.2014:

Din punct de vedere al protecției mediului se vor lua măsuri specifice:

- evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe perioada execuției proiectului
- nu se vor depozita materii prime, material sau deșuri în afara perimetrului amenajat proiectului

La executarea lucrărilor se vor respecta normele în vigoare sanitare, PSI, de protecție a muncii și de gospodărire a apelor și deșeurilor

- managementul deșeurilor rezultate din lucrările de construcție va fi în conformitate cu legislația specifică de mediu:

**15 – Ambalaje și deșuri de ambalaje; materiale absorbante, material de lustruire, materiale filtrante și îmbracaminte de protecție, nespecificate în alta parte**

15 01 Ambalaje și deșuri de ambalaje (inclusiv deșuri municipale de ambalaje colectate separat

- 15 01 01 Ambalaje de hârtie și carton

**17 – Deșuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din situri contaminate)**

17 01 Beton, cărămizi, țigle și material ceramic

- 17 01 01 Beton

17 04 Metale (inclusiv aliajele lor)

- 17 04 05 Fier și oțel

17 05 Pământ (inclusiv pământ excavat din situri contaminate), pietriș și namoluri de dragare

- 17 05 04 Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03

**20 – Deseuri municipale (deseuri menajere si deseuri asimilabile, provenite din comert, industrie si institutii), inclusiv fractiuni colectate separat**

20 01 Fractiuni colectate separate (cu exceptia celor de la sectiunea 15 01)

- 20 01 01 Hartie si carton
- 20 01 02 Sticla
- 20 01 11 Materiale textile
- 20 01 39 Materiale plastic
- 20 01 40 Metale

Deseurile generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii vor fi introduse in Evidenta Gestiunii Deseurilor si apoi eliminate/valorificate de Agenti Econmici autorizati in timpul realizarii proiectului se vor genera deseuri de ambalaje, constructii, metalice uzate.

-Realizarea lucrarilor de construire vor fi monitorizate pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi si functionali si a reglementarilor legale aplicabile privind protectia mediului înconjurator.

-Prezentele reglementari nu sunt limitative. Daca la executia operatiilor de construire apar probleme legate de protectia mediului, constructorul si beneficiarul vor stabili masuri care sa respecte legislatia în vigoare si sa preîntâmpine poluarea

**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:**

**Ecologizarea fundului si peretilor batalului**

Ecologizarea batalului se va face conform metodei stabilite după evaluarea rezultatelor raportului de investigare.

Metoda de ecologizare aplicata nu trebuie sa afecteze stratul de impermeabilizare al batalului, pentru a preveni migrarea produsului petrolier .

Ecologizarea se va face pana la un conținut de produs petrolier în sol de 2000 mg/ kg s.u.

Ca metoda de ecologizare se va folosi:

-răzuirea pereților batalului pana când se ajunge la pământ neinfestat cu produs petrolier. Pământul răzuit de pe pereții batalului împreună cu Pământul infestat de pe fundul batalului se va amesteca cu rumeguș si cu pământ neinfestat.

- crearea spațiului de acces cu mijloace mecanizate de prelucrare a solului

- așternerea pe suprafața fundului batalului a unui strat de rumeguș

- așternerea unui strat de pământ neinfestat preluat din digurile perimetrare ale batalului

- amestecarea straturilor prin arătura si discuire. Diluția stratului se va face astfel încâtconținutul de produs petrolier sa fie sub limita admisa la soluri cu folosința mai puțin sensibilă

- se va lasă în repaus terenul pentru ca microorganismele sa acționeze pentru biodegradarea produsului petrolier

- se va face analiza solului de pe fundul batalului la indicatorul “produs petrolier” si daca se încadrează în limitele admise se va trece la etapa următoare, daca nu se repeta operația de ecologizare

### **Dezafectarea batalului**

Dezafectarea batalului se va realiza prin nivelarea digurilor de retenție în golurile batalului, astfel încât la finalizarea lucrărilor, nivelul de amplasament al batalului sa revină la nivelul solului din vecinătate.



### Înierbarea amplasamentului batalului

Înierbarea amplasamentelor batalului se va realiza prin:

- fertilizarea solului cu îngrășăminte naturale (gunoi de grajd)
- arătura, discuri
- însămânțare

Prin Avizul de mediu la încetarea activității nr.15/28.12.2006 s-a stabilit ca monitorizarea post închidere a batalului 1, conform prevederilor HG 349/21.04.2005 sa se facă pe o perioada de minim 30 ani.

Prin monitorizarea post închidere se va urmări conținutul de produs petrolier în apa din puțurile de control amonte si aval de batal.

In prezent se realizează monitorizarea pânzei freatice prin analize de laborator efectuate la apa din forajele de control C1, C2 si C3 .

Rezultatele analizelor sunt înregistrate în buletine de analiza.

Forajele de control C2, C3 sunt amplasate aval de batal, pe direcția de curgere a pânzei freatice, de la NV spre SE.

La incetarea activitatii se va mentine in conservare instalatia de Piroliza si monitorizata conform Obligatiilor de Mediu care se vor impune.

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

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

-nu este cazul proiectul **LUCRARI DE ECOLOGIZARE BATAL 1 DARMANESTI** nu se incadreaza incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Din punct de vedere hidrografic, punctul de lucru Dărmănești este situat în bazinul hidrografic al râului Trotuș, pe cursul inferior al râului Uz, aval de barajul și acumularea de apă a lacului Poiana Uzului și amonte de confluența Uzului cu râul Trotuș.

În zona, rețeaua hidrografică de suprafață este tributară prin intermediul râului Uz - râului Trotuș care curge la est de amplasamentul punctului de lucru, la cca. 7 km.

Râul Uz, în anii normali are un debit mediu de 6,8 m<sup>3</sup>/sec. În anii ploioși mai apare un debit maxim, de durată scurtă, în perioada aprilie-mai (la topirea zăpezilor) și un al doilea, de lungă durată, care ține până în luna septembrie.

Terenul pe care se află situat punctul de lucru și implicit batalul nu se află în calea viiturilor de pe râul Uz .

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

-nu este cazul

Cu deosebit respect si consideratie,  
Borcea Francesca-Inginer de mediu

