

Date generale

1.1. Titularul de activitate/operatorul

Numele instituției: SC ECO CONCEPT EXPERT SRL

Sediul social: sat Culmea, oras Ovidiu, Parcela Cc195, Zona fost Sector ADT IAS Nazarcea (DJ 549), jud. Constanta

Punct de lucru: sat Culmea, oras Ovidiu, Parcela Cc195, Zona fost Sector ADT IAS Nazarcea (DJ 549), jud. Constanta

Telefon/Fax.: 0744308899

E-mail: ecoconceptexpert@yahoo.com

Persoana de contact.: Vizan Florin – director general

Data înființării organizației/instituției: iulie 2013

Număr de ordine în registrul comerțului: Nr. J13/1515/01.07.2013

Cod Unic de Înregistrare (anexa 1): RO 31946085

1.2. Dreptul actual de proprietate

Terenul pe care sunt amplasate instalațiile obiectivului este proprietate a SC ECO CONCEPT EXPERT SRL (contracte vanzare – cumparare anexa 2).

1.3. Context

Acest raport a fost întocmit la solicitarea SC ECO CONCEPT EXPERT SRL pentru obiectivul: *„Instalație tehnologică pentru regenerarea uleiurilor uzate si emulsiilor cu capacitatea de peste 10t/zi”*, precum si *„Depozitarea temporara a deseurilor periculoase cu o capacitate totala de peste 50 tone”*, în vederea solicitării A.I.M. ca urmare a exploatarei instalatiei la capacitatea proiectata, respectiv, peste 10 tone pe zi, precum si a utilizarii in totalitate a posibilitatilor de depozitare a deseurilor periculoase, respectiv, la o capacitate de peste 50 tone.

Activitatea instalației este reglementată, in prezent, prin Autorizația de Mediu nr. 11 din 10.02.2017 (ultima revizuire 01.02.2018) valabila pana la data de 10.02.2022, dar pentru o capacitate de productie limitata si, respectiv, depozitare mult mai redusa.

Procesul tehnologic prevăzut pe amplasament se încadrează în prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

“5.1. Eliminarea sau valorificarea deșeurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi, implicând desfășurarea uneia sau a mai multora dintre următoarele activități:

b) tratare fizico-chimică;

j) rerafinarea sau alte reutilizări ale uleiurilor;

“5.5. Depozitarea temporară a deșeurilor periculoase, înaintea oricăreia dintre activitățile prevăzute la pct. 5.1, 5.2, 5.4 și 5.6, cu o capacitate totală de peste 50 de tone, cu excepția depozitării temporare, pe amplasamentul unde sunt generate, înaintea colectării.”

1.4. Scop și obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament, în conformitate cu prevederile în vigoare privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării sunt următoarele:

- ⇒ să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și ale vulnerabilității sale;
- ⇒ să revadă utilizările actuale și anterioare ale terenului pentru a identifica existența unor zone cu potențial de contaminare;
- ⇒ să revadă informațiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a evalua posibilitatea unei contaminări;
- ⇒ să furnizeze dovezi ale unor investigații anterioare în domeniul protecției mediului, precum și al apelor;
- ⇒ să identifice parametrii ce trebuie monitorizați pe parcursul funcționării obiectivului, pentru a asigura menținerea calității mediului.

1.5. Mod de abordare

Acest Raport de amplasament a fost întocmit de către S.C. IMPULS MEDLEX 2000 S.R.L. CONSTANȚA având ca scop prezentarea situației terenului pe care este localizată *„Instalația tehnologică pentru regenerarea uleiurilor uzate și emulsiilor cu capacitatea de peste 10t/zi”*, precum și *„Depozitarea temporară a deșeurilor periculoase cu o capacitate totală de peste 50 tone”* ce aparține SC ECO CONCEPT EXPERT SRL.

Societatea detine Autorizația de mediu nr. 11 din 10.02.2017, revizuită în data de 01.02.2018, fiind autorizată pentru:

- A. Colectarea uleiurilor uzate, stocarea temporară și tratarea acestora în instalația proprie cu o capacitate de 9 tone/zi.
- B. Transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase colectate de la beneficiari cu autoutilitara din dotare.
- C. Colectare, comerț cu ridicata, stocare temporară și predarea deșeurilor periculoase și nepericuloase către operatori economici autorizați pentru efectuarea operațiunilor de sortare, tratare, reciclare și depozitare pentru tipurile de deșeurii prevăzute în autorizație.

Nota 1. Pentru construirea „Instalatiei tehnologice ...” s-a obtinut Acordul de mediu nr.21 din 30.09.2015. Fata de prevederile Acordului de mediu mentionat s-au executat urmatoarele modificari, care au determinat si cresterea capacitatii de procesare, **pana la valoarea proiectata (a se vedea manualul de operare/procedura)**, pe langa imbunatatirea functionarii instalatiei, respectiv de a mica cantitatea de energie consumata in procesul de productie:

- (i) S-a suplimentat suprafata de racire a Vaporizatorului Co-SC1 prin adugarea unui al doilea racitor, scopul fiind acela de a mica temperatura apei ce iese din vaporizator si ajunge la turnul de racire, si implicit pentru obtinerea unui randament mai bun.
- (ii) S-a suplimentat volume de depozitare a condensului din abur prin adaugarea vasului V12R, pentru a recupera cat mai mult din apa folosita. S-a inlocuit pompa P6A, o pompa DL de maxim 6,5mc/h cu o pompa noua de tip rotativ de maxim 15mc/h, astfel marind debitul pentru eliminarea rezidului de vid si reintroducerea in circuit pentru un mai bun randament si marirea productivitatii.
- (iii) S-au montat cititoare de temperatura pe cuptor pentru un control mai bun al functionarii acestuia si, respectiv, al sigurantei instalatiei.
- (iv) S-a modificat traseul de trimitere a vaporilor fractiei de varf cu continut de vapori de apa la aprox.150 gr C, de la vasul R9 la vasul nou amplasat V1R, pentru o mai buna siguranta a stocarii si racirii acestora.

Modificarile mai sus mentionate au determinat cresterea capacitatii de procesare la nivelul proiectat, mentionat in Manualul de procedura, cu urmatoarele mentiuni: fizic, pe amplasament **cel mai probabil** se vor procesa minimum 10 tone /8 ore sau maximum 2 tone/ora (teoretic). Acesta deductie trebuie pusa in relatie cu procesul tehnologic, respectiv particularitatile acestuia. Astfel, durata reaăa a unei sarje este determinata de „calitatea” uleiului uzat supus procesarii. In plus, subliniem ca legea se refera la **„o capacitate de peste 10 tone pe zi”, deci fara o alta limita. Legea nu defineste ce inseamna zi dpdv al numarului de ore.**

Activitati supuse autorizarii cf. Legii 278/2013:

- cod CAEN Rev.2: **3812** sau Rev.1: **9002** -> colectarea deseurilor periculoase si
- cod CAEN Rev.2: **5210** sau Rev.1: **6312** -> depozitari; => ***Depozitarea temporară a deșeurilor periculoase, cu o capacitate totală de peste 50 de tone.***
- cod CAEN Rev.2: **3822** sau Rev.1: **9002** -> tratarea si eliminarea deseurilor periculoase; => ***Eliminarea sau valorificarea deșeurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi.***

Nota 2.:**Activitati desfasurate de societate conform certficatelor constatatoare (anexa 3) si autorizate prin Autorizatia de mediu nr. 11 din 10.02.2017 (anexa 4):**

- fabricarea produselor obtinute din prelucrarea titeiului (cod CAEN Rev.2: **1920** sau cod CAEN Rev.1: **2320**);
- tratarea si eliminarea deseurilor periculoase (cod CAEN Rev.2: **3822** sau cod Rev.1: **9002**);
- colectarea deseurilor periculoase (cod CAEN Rev.2: **3812** sau Rev.1: **9002**);
- comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al produselor derivate (cod CAEN Rev2: **4671** sau cod CAEN Rev.1: **5151**);
- comert cu ridicata al deseurilor si resturilor (cod CAEN Rev.2: **4677** sau cod CAEN Rev.1: **5157**);
- depozitari (cod CAEN Rev.2: **5210** sau cod CAEN Rev.1: **6312**)
- colectarea deseurilor nepericuloase (cod CAEN Rev.2: **3811** sau cod CAEN Rev.1: **9002**);
- transporturi rutiere de mărfuri (inclusiv marfuri periculoase) (cod CAEN Rev.2: **4941** sau cod Rev1: **6024**). **Aceasta activitate se desfasoara la beneficiari si/sau in afara sediilor proprii.**

Se precizeza urmatoarele privind codurile CAEN referitoare la actul de COMERT, conform „**codurile CAEN explicate**”:

- **4671 Comerț cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi și gazoși al produselor derivate**

Această clasă include: comerțul cu ridicata al combustibililor, uleiurilor, lubrifianților și produselor petroliere cum ar fi:

-...
-țiței, petrol brut, motorină, benzina, păcură, ulei pentru încălzire, petrol lampant

- ...
-ulei lubrifiant, produse petroliere rafinate
- **4677 Comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor**

Această clasă include:

-comerțul cu ridicata al deșeurilor și resturilor metalice și nemetalice și al materialelor pentru reciclare, inclusive:
colectarea, sortarea, separarea, demontarea bunurilor uzate, cum sunt automobilele, în scopul obținerii de piese reutilizabile, ambalarea și reambalarea, depozitarea și livrarea, dar fără un proces real de transformare.

In plus, deșeurile achiziționate și vândute au o valoare remanentă.

Această clasă include de asemenea:

- dezmembrarea automobilelor, calculatoarelor, televizoarelor și a altor echipamente pentru a obține și revinde piese utilizabile.

Asa dupa cum rezulta din cele de mai sus actul de comert nu este conditionat de functionarea sau nefunctionarea vreunei instalatii, la un moment dat.

Activitatea de colectare, transport, tratare/procesare (dupa caz), depozitare temporara si comercializare a deseurilor **periculoase si nepericuloase** se va desfasura pentru categoriile de deseuri prezentate in cap. 5.3/5.3.1.

Raportul descrie starea actuală a amplasamentului analizat și nivelul de contaminare datorat utilizării anterioare. De asemenea, sunt identificate substanțele/deseurile care pot constitui factori de risc, datorită activităților desfășurate.

Documentația de solicitare a autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Art. 12, alin. (1), litera (e) din legea 278/2013 contine si **Raportul privind situația de referință**. În conformitate cu art. 22, alin.(3) **Raportul privind situația de referință** prezinta informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

Prezentul raport de amplasament a fost realizat pe baza documentelor prevazute in “**Procedura de emitere a autorizației integrate de mediu**”, si anume:

- **Legea 278/2013** – privind emisiile industriale;
- **Ordinul nr. 818/2003** cu modificările si completările aduse de **Ordinul nr.1158/2005** – pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;
- **Ordinul nr. 36/2004** - privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1. Localizare geografică

Amplasamentul pe care se desfășoară activitățile menționate, aparținând SC ECO CONCEPT EXPERT SRL, este situat în intravilanul localității Culmea, oraș Ovidiu, Parcela Cc195, Zona fost Sector ADT IAS Nazarcea, jud. Constanța. Cea mai apropiată locuință se află la o distanță de cca. 500 m, pe direcția NE.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe latura de NE – proprietate privată – activitate de colectare fier vechi;
- pe latura de NV - drumul național DN22c (DJ 549) și teren agricol;
- pe latura de SE – cale ferată și teren agricol;
- pe latura de SV – amplasamentul societății SC. Tehnostone SRL..

Coordonatele STEREO 70 ale limitelor întregului amplasament sunt prezentate în tabelul 1.

Tabel 1. Coordonate STEREO 70 ale amplasamentului (Foto 1)

Pct.	STEREO 70	
	X	Y
1.	315781.763	779873.696
2.	315743.899	779927.071
3.	315685.518	779885.200
4.	315723.701	779832.033

Accesul pe amplasament se realizează prin latura de vest, prin intermediul drumului național DN22c (DJ 549).

2.2. Topografia terenului propriu și a celui din împrejurimi

Zona se încadrează în marea unitate a Podișului Dobrogean cu subdiviziunea Podișul Medgidiei. Podișul Carasu este parte integrantă a Podișului Medgidiei, fiind traversat de Valea Carasu, de la est la vest.

Aspectul general al reliefului este acela al unui platou mic cu o structură de calcar, acoperit cu depozite groase de loess. Altitudinea Podișului Medgidia este cea mai redusă din Podișul Dobrogei, fiind cuprinsă între 70-100 m.

Terenul pe care este amplasata instalatia este relativ plan, orizontal, cu o usoara panta dinspre vest spre est si de la nord la sud. Nu exista indicii care sa arate pericolul de prabusire sau alunecari de teren. În vecinătatea obiectivului se desfasoara activitati agricole si cateva activitati industriale ce apartin agentilor economici privati.

IMPULS MEDLEX 2000

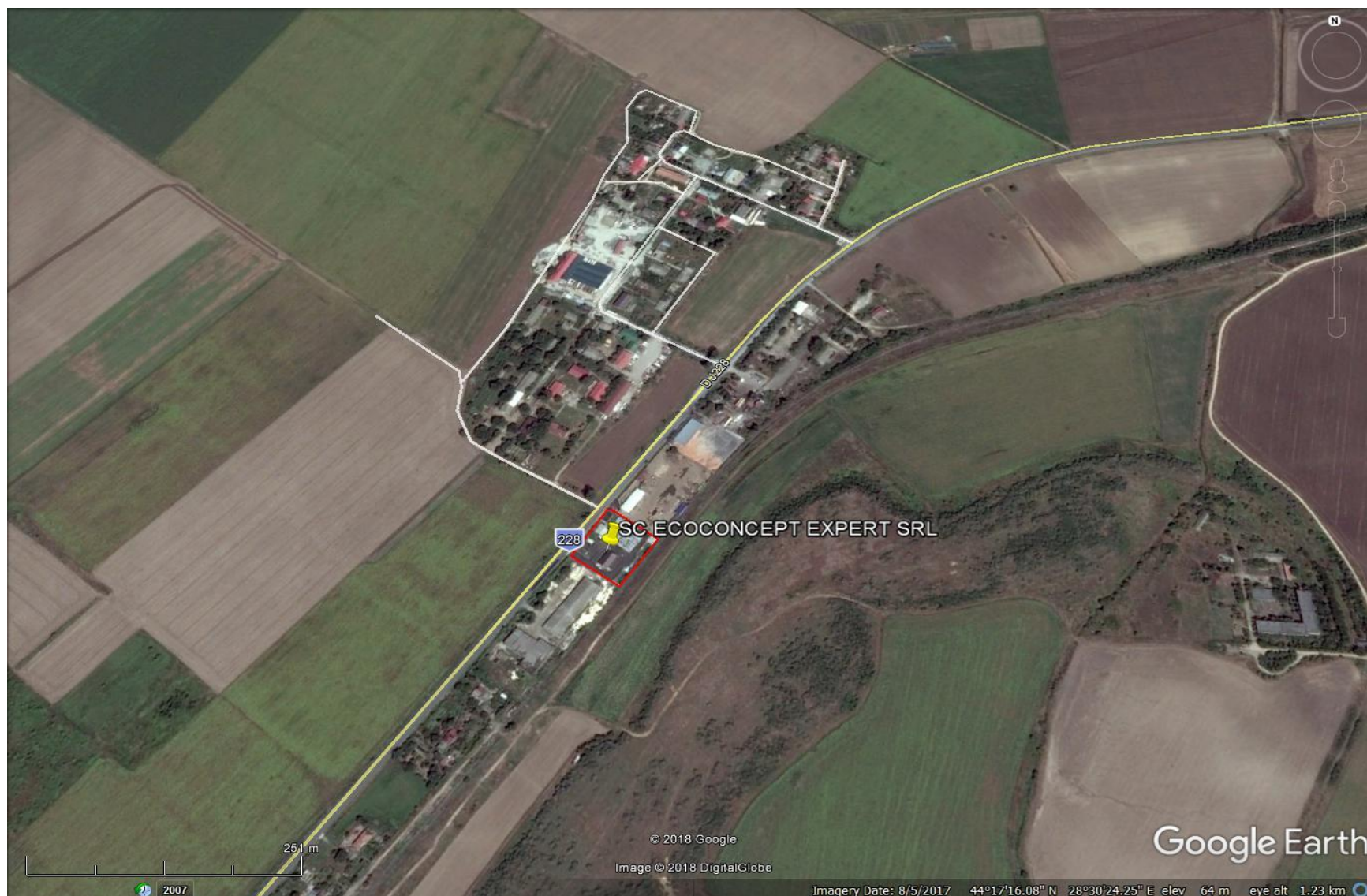


Foto 1. Amplasarea instalatiei in raport cu vecinatatile

3. GEOLOGIA ȘI HIDROLOGIA ZONEI

3.1. Geologia zonei

Din punct de vedere geologic-structural localitatea Culmea este situata in Unitatea Dobrogei de Sud, caracterizata prin prezenta depozitelor de varsta Cuaternara (loessuri, prafuri argiloase si argile) dispuse peste un fundament de calcare si argile apartinand Sarmatianului. Pe amplasament nu se semnaleaza accidente de teren de genul golurilor subterane, prabusirilor sau alunecarilor, care sa influenteze stabilitatea generala sau locala a acestuia.

Pentru evidentierea geologiei solului au fost efectuate 6 foraje, inainte de realizarea proiectului (Studiu geotehnic – anexa 5), din care unul cu recoltare de probe pentru identificarea stratificatiei, astfel:

1. la suprafata, apare de regula orizontul de sol vegetal, cu grosimi cuprinse intre 1,00-1,40 m.
2. Stratul de loess de culoare galbuie cuprins intre 1 si 7 m, umed si de consistenta plastic-vartoasa, ce are structura macroporica si in consecinta prezinta sensibilitate la umezire, incadrandu-se din acest punct de vedere, potrivit clasificarii propuse de **NORMATIVUL NP-125/2010**, in grupa „A” de pamanturi sensibile la umezire (P.S.U.)

De asemenea, s-au realizat 2 foraje in scopul monitorizarii apei subterane (FH1 si FH2 – anexa 6 – fisele forajelor) care au evidentiat faptul ca nivelul hidrostatic este la o adancime mai mare de 15 m de la nivelul solului. Forajele au fost realizate pana la interceptarea stratului de baza alcatuit din calcar, posibil prezent sub forma compacta.

In cazul primului foraj (FH1) realizat in partea de sud a amplasamentului s-a identificat urmatoarea stratificatie:

- 0 – 0,5 m – piatra sparta;
- 0,5 – 2,5 m – umplutura pamant cenusiu argilos;
- 2,5 - 5 m – loess galben plastic vartos- praf argilos loessoid;
- 5 – 7,5 m – argila prafoasa galbuie plastic vartoasa;
- 7,5 – 10,10 m – argila cafenie tare;
- 10,10 – 14 m – argila galbuie verzuie tare;

- >14 m – calcar (grosime necunoscuta).

Al doilea foraj (FH2), realizat în partea de nord a amplasamentului instalației, a pus în evidență următoarea stratificație:

- 0 – 1,3 m – umplutura pământ cenușiu argilos;
- 1,30 - 6 m – loess galben plastic vartos- praf argilos loessoid;
- 6 – 7,5 m – argila prafoasă galbui plastic vartoasă;
- 7,5 – 11,8 m – argila cafenie cu intercalatii decimetrice de argila galbui cafenie plastic vartoasă și tare;
- 11,8 – 15 m – argila galbui verzuie tare;
- >15 m – calcar (grosime necunoscuta).

3.2. Hidrologia zonei

În zona există un singur corp de apă de suprafață, ramură a Canalului Dunăre - Marea Neagră, canalul Poarta Albă – Midia – Navodari ce se află la o distanță de cca. 2 km (foto 2).

În ceea ce privește apa subterană, pe baza executării a două foraje de observație, s-a putut stabili că nivelul hidrostatic al apei este sub adâncimea de 15 m, după un strat dur reprezentat de un bloc de calcar, de grosime incertă.

Conform fig. 1 amplasamentul studiat se află în zona corpului de apă subterană RODL05/ Dobrogea Centrală.

Corpul de apă RODL05 este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a calcarelor (atribuite Jurasicului mediu, Jurasicului superior sau Cretacicului inferior) sau a șisturilor verzi (atribuite Precambrianului superior).

Datorită constituției litologice, caracteristicilor geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală. Acest corp constituie sursa principală de alimentare cu apă a majorității localităților din Dobrogea Centrală.

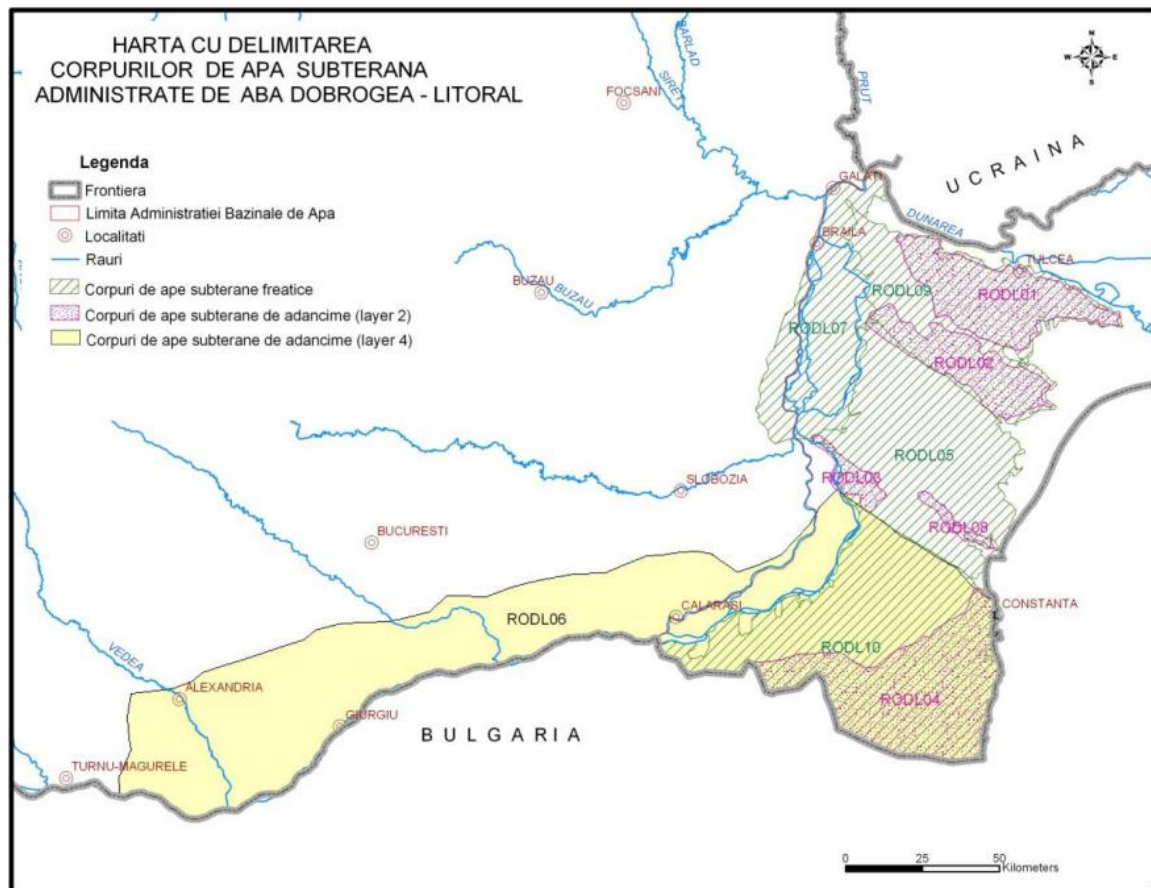


Fig.1. Delimitarea corpurilor de apă subterană atribuite Administrației Bazinale de Apă Dobrogea Litoral

Pe baza forajelor hidrogeologice executate de catre ABADL privind corpul de apa subterana RODL05 s-au constatat urmatoarele:

- În cazul primului foraj situat in extremitatea de nord a localitatii Mihail Kogalniceanu, executat la adâncimea de 30 m, a fost captat intervalul 8-27 m, debitul având valoarea de 2,3 l/s, la o denivelare de 2 m, iar adâncimea nivelului piezometric de 19,6 m.
- În al doilea foraj, executat la adâncimea de 27,5 m, a fost captat intervalul 25- 27,5 m (alcătuit din loess; limita loess-calcar cretos a fost întâlnită la adâncimea de 25 m), debitul având valoarea de 5,7-6,2 l/s, la o denivelare de 7,9-8,4 m, iar adâncimea nivelului piezometric de 2,2 m.
- În al treilea foraj, executat la adâncimea de 26 m, a fost captat intervalul 23-26 m (alcătuit din calcar cretos; limita loess-calcar cretos a fost întâlnită la adâncimea de 21 m), debitul având valoarea de 5,8-5,5 l/s, la o denivelare de 10,2-9 m, iar adâncimea nivelului piezometric de 2,4 m.

Avand in vedere cele de mai sus este cel mai probabil ca si in cazul amplasamentului nivelul hidrostatic sa fie la o adancime de peste 20 m.



Foto. 2. Amplasamentul instalatiei in raport cu Canalul Poarta Alba- Midia

3.3. Clima zonei

Clima în zona amplasamentului evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico – geografice ale teritoriului.

Valorile temperaturilor medii lunare pot varia între $0,7^{\circ}\text{C}$ și $22,3^{\circ}\text{C}$; maxima absolută poate atinge și $38,5^{\circ}\text{C}$ în timp ce minima absolută a ajuns și la $-25,0^{\circ}\text{C}$.

Radiația solară globală ajunge în zonă la $132,5\text{ kcal/cm}^2/\text{an}$.

Precipitațiile anuale variază între 400 mm și 500 mm, în zona litorală valoarea cantității de precipitații putându-se situa sub 400 mm.

Circulația maselor de aer este influențată iarna de anticicloul siberian, care determină reducerea cantităților de precipitații, iar vara de anticicloul Azorelor, care provoacă temperaturi ridicate și secete. Influențele Mării Negre se resimt prin toamne lungi și călduroase, precum și prin primăveri târzii și răcoroase.

Vântul predominant este cel care bate în direcția N – NE, caracterizându-se printr-o umiditate redusă vara, în timp ce iarna aduce viscole și geruri.

IMPULS MEDLEX 2000

4. ISTORICUL UTILIZĂRII TERENULUI DE AMPLASAMENT, ȘI, DUPĂ CAZ, AL INCIDENTELOR

4.1. Istoricul utilizării amplasamentului

Terenul pe care a fost construita instalatia s-a format prin alipirea a doua terenuri care au fost detinute de:

- suprafata de 4565 mp a apartinut Consiliului local Ovidiu;
- suprafata de 213 mp a fost detinuta de catre persoana fizica Dobrescu Rina.

Pe suprafata terenului detinut de Consiliul Local Ovidiu au existat 2 constructii: C1 -magazie tranzit si C2 - magazie pesticide, dintre care magazia depozit tranzit a fost demolata iar magazia de pesticide a fost modernizata de catre actualul proprietar dandu-i-se si alta destinatie (sediul administrativ). Cele 2 constructii au apartinut societatii SC NAZARCEA OVIDIU SA, ce desfasoara activitati de productie agricola, folosind cele 2 constructii in activitatile auxiliare pentru productia agricola.

Pe terenul ce a fost detinut de catre Dobrescu Rina au existat 2 constructii ce au fost cumparate de la societatea SC NAZARCEA OVIDIU SA in anul 2011: constructia C1 – dormitor muncitori si C2 – WC. Constructia C2 s-a deteriorat si prabusit datorita neutilizarii si lipsei de intretinere iar C1 a fost modificata si transformata in spatiu necesar instalatiei evaluate.

Categoria de folosinta a terenurilor a fost „**curti constructii**” conform contractelor de vanzare-cumparare anexate (anexa 2).

4.2. Incidente provocate de poluarea anterioară

Conform informațiilor furnizate de beneficiar nu sunt cunoscute accidente/incidente anterioare actualei folosinte care sa fi determinat aspecte de poluare a amplasamentului.

Avand in vedere scopul anterior al constructiilor de pe amplasament ce au apartinut SC NAZARCEA OVIDIU SA, magazie pesticide si magazie tranzit, este posibil sa fi existat contaminari de suprafata ale solului cu substante chimice de tipul pesticidelor sau scurgeri de carburanti.

5. UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI PROCESELE TEHNOLOGICE

5.1. Suprafața totală, construită; componentele obiectivului

Amplasamentul pe care se desfășoară activitatea ocupă o suprafață totală de 4778 m², din care suprafața construită la sol este de 1071 m² și cuprinde: instalația de tratare a uleiurilor uzate, sediu administrativ, camera de comandă, garaj, atelier întreținere și centrala termică (anexa 7 – plan situație). Obiectivul este împrejmuit cu gard metalic pe soclu betonat.

Construcția obiectivului/instalației s-a realizat în baza acordului de mediu nr. 21 din 30.09.2015 (anexa 8 – acord de mediu). Realizarea clădirilor și amenajărilor au constat în:

- ⇒ Repararea și schimbarea destinației corpului C2 în sediu administrativ;
- ⇒ Repararea și schimbarea destinației corpului C1 în camera de comandă;
- ⇒ Construirea centralei termice pentru producerea aburului tehnologic;
- ⇒ Construirea atelierului de întreținere și a unui garaj;
- ⇒ Amenajarea suprafețelor betonate pentru accesul, manevrarea, încărcarea și descărcarea cisternelor de transport, alei pentru intervenție și parcare pentru personal;
- ⇒ Realizarea radierului pentru echipamentele care alcatuiesc instalația de distilare;
- ⇒ Executarea fundațiilor pe care s-au montat rezervoarele instalației;
- ⇒ Realizarea separatorului de hidrocarburi și a conductelor de evacuare a apelor uzate din unele componente ale instalației;
- ⇒ Echiparea incintei cu o rețea de apă pentru incendiu prevăzută cu hidranți și tun PSI, alimentați dintr-un rezervor subteran special amenajat, prevăzut cu două pompe, precum și a rețelei de alimentare cu apă a instalației și a sediului administrativ.

Construcțiile obiectivului sunt descrise în tabelul 2.

Tabel 2. Lista construcțiilor de pe amplasament

Nr. crt	Clădirea/ incinta	Suprafața [mp]	Materiale de construcție	Destinația	Înălțim. /nivel
1.	Camera comanda si Statie electrica	50	BCA, beton armat, înveliș de tablă tip Lindab pe grinzi de lemn	Activitati control instalatie	parter
2.	Spatiu administrativ	197	BCA, caramida, beton armat, izolatie polistiren înveliș de tablă tip Lindab pe grinzi de lemn	Activitati administrative complexe; igiena personalului	parter
3.	Garaj	59	BCA, beton armat, înveliș de tablă tip Lindab	Constructie anexa	parter
4.	Atelier intretinere	49	BCA, beton armat, izolatie polistiren înveliș de tablă tip Lindab	Activitati simple intretinere instalatie	parter
5.	Centrala termica	43	Fundatie beton armat, profile metalice invelite in tabla cutata	Producerea agentului termic	parter
6.	Platforma tehnologica – utilaj distilare uleiuri	138	Beton armat, stalpi si grinzi din profile laminate din otel protejate cu Teckool	Sustinere componente instalatie	parter
7.	Platforma tehnologica - separator hidrocarburi	25	Beton si metal	Sustinere componente instalatie	parter
8.	Platforma tehnologica - parc rezervoare	510	Beton si metal	Sustinere componente instalatie	parter
TOTAL		1071			

Suprafata cailor de acces/ platformelor de acces betonate este de cca. 2207 m², in timp ce suprafata spatiilor verzi este de cca. 1500 m².

Tabel 3. Bilant teritorial

Nr. Crt.	Tip suprafata	Suprafata (m ²)	Procent din suprafata totala (%)
1.	Suprafata construita	1071	22,41
2.	Suprafata betonata/cai de acces	2207	46,19
3.	Suprafata spatii verzi	1500	31,4
Total		4778	100

Componenta cladirii administrative este prezentata in tabelul 4.

Tabel 4. Lista incaperi spatiu administrativ (anexa 9)

Nr. crt	Denumire incaperi	Numar incaperi	Suprafata utila [mp]
1.	Hol	3	30.76
2.	Birou	5	59.59
3.	Grup sanitar	1	4.49
4.	Laborator	1	14.02
5.	Spatiu depozitare	1	18.84
6.	Centrala	1	3.87
7.	Wc	1	6.32
8.	Dus	1	2.47
9.	Vestiar	1	12.19
TOTAL		15	152,55

Laboratorul este dotat cu urmatoarele echipamente conform tabelului 5.

Tabel 5. Dotari /aparatura laborator

Nr. Crt.	Denumire	Utilizare	U.M.	Stoc
1	Colorimetru Lovibond + 2 cutii cu standarde de culoare	Determinare culoare uleiuri	buc	1
2	Balanta analitica DS 673	Cantarire	buc	1
3	Inflammetru semiautomat PENSLEY MARTENS ASTM93 + 2 termometre	Determinarea punctului de in inflamare uleiuri	buc	1

	originale			
4	Centrifuga Ortoalresa Digtor 21 C + 4 recipiente originale din sticla	Centrifugare	buc	1
5	Calculator PC HYUNDAI cu tastatura si mouse	Introducere date	buc	1
6	Imprimanta laser Jet Pro MFP M127w	Tiparire date	buc	1
7	Instalatie de laborator pentru distilare uleiuri cu incalzire	Determinare continut ulei	buc	1
8	Instalatie de laborator pentru determinare continut de apa	Determinare continut de apa	buc	1
9	Bec de gaz cu furtun si ventila	Incalzire substante	buc	1
10	Pompa vacum	Operatiuni de laborator	buc	1
11	Vas din tabla pentru determinare viscozitate Engler + 3 pahare Engler	Determinare viscozitate	buc	1
12	KIT HYDRO SCOUT DEXSIL	Determinare continut de apa	kit	1
13	Unsoare siliconica	Intretinere sticlarie	buc	1
14	Butelie gaz	Pentru becul de gaz	buc	1
15	Kit determinari si cuve din sticla		kit	2
16	Termodensimetre		buc	5
17	Termometre		buc	6

Platforma tehnologica are cuva de retentie din beton (foto 3) cu inaltimea peretelui anti-debordare de 0,7m si perimetrul de 110 m.l. Apele de pe platforma sunt colectate prin reseaua de rigole existente si dirijate la separatorul de hidrocarburi tricompartimentat (Foto 4, anexa 10 - plan separator/ RA versiuni anterioare).



Foto 3. Cuva de retentie cu perete anti-debordare - platforma tehnologica



Foto 4 . Separator de hidrocarburi tricompartmentat

Componentele statice si dinamice ale instalatiei sunt prezentate in tabelele 6 si 7, precum si in anexa 11 – plan situatie instalatie.

Tabel 6. Componente statice ale instalatiei de regenerare ulei uzat

Nr. Crt.	Cod	Destinatie	Tip constructie	Temp. de lucru (°C)	Capacitate Suprafata
REZERVOARE					
1	R1	Stocare ulei uzat brut	Cilindric, orizontal suprateran	50	V=60 m ³
2	R2	Stocare „ulei decontaminat”	Cilindric, orizontal suprateran	50	V=59 m ³
3	R3	Stocare ulei uzat deshidratat	Cilindric, orizontal suprateran	70	V=61 m ³
4	R4	Stocare combustibil (CLU)	Cilindric, orizontal suprateran	40	V=19 m ³
5	R5	Stocare ulei fractia I	Cilindric, orizontal suprateran	70	V=32 m ³
6	R6	Stocare ulei fractia II	Cilindric, orizontal suprateran	90	V=32 m ³
7	R7	Stocare ulei fractia I filtrat	Cilindric, orizontal suprateran	50	V=30 m ³
8	R8	Stocare ulei fractia II filtrat	Cilindric, orizontal suprateran	60	V=30 m ³
9	R9	Stocare reziduu de vid	Cilindric, orizontal suprateran	120	V=30 m ³
10	R10	Stocare apa PSI	Cilindric, orizontal subteran	-	V=60 m ³
VASE					
11	V1	Vas reflux - vasul separator de apa de la distilarea sub vid	Cilindric, vertical	45	V=2 m ³
12	V1R	Vas emulsie ulei-apa din V1	Cilindric, vertical	45	V= 1,1 m ³
13	V2	Vas solvent extractie	Cilindric, vertical	25	V=13 m ³
14	V3	Vas solvent extractie	Cilindric, vertical	30	V=13 m ³
15	V4	Vas condens de la cazanul de abur	Cilindric, vertical	40	V=1,5 m ³
16	V5	Vas inchidere hidraulica	Cilindric, vertical	30	V=0,35 m ³
17	V6*	Vas dezemulsionant	Paralipedic, vertical	25	V=0,05 m ³
18	V7*	Vas solutie NaOH	Paralipedic, vertical	25	V=0,05 m ³

Nr. Crt.	Cod	Destinatie	Tip constructie	Temp. de lucru (°C)	Capacitate Suprafata
19	V8*	Vas inhibitor coroziv	Paralipipedic**, vertical	25	V=0,05 m ³
20	V9	Vas recuperare solvent	Cilindric, orizontal supateran	40	V=1,0 m ³
21	V10	Vas emulsie ulei-apa	Cilindric, vertical	30	V=0,25 m ³
22	V11	Vas extract	Cilindric, vertical	-	V=1,5 m ³
23	V12	Vas condens abur	Cilindric, orizontal subteran	-	V=1,5 m ³
24	V12R	Vas condens abur	Cilindric, orizontal supateran	-	V= 2,9 m ³
COLOANE					
25	C0	Coloana vaporizator	Φ400, H 2000 cu umplutura	120	-
26	C1	Coloana distilare sub vid	Φ600, H 8000 talere + umplutura	400	-
27	C2	Coloana stripare solvent	Φ500, H 4000 distrib. + umplutura	180	-
28	CS1	Coloana stripare ulei fractia I	Φ275, H 2000 talere perforate	260	-
29	CS2	Coloana stripare ulei fractia II	Φ275, H 2000 talere perforate	310	-
Alte componente					
30	SC1-SC2	SCRUBER - unde are loc condensarea vaporilor	Cilindric, vertical	30	-
31	S1-S5	Schimbatoare de caldura	Fascicul tubular in manta	-	-
32	E1-E5	Racitoare produse finale	Fascicul tubular in manta	-	-
33	H	Cuptor tehnologic – incalzire ulei deshidratat	Cilindric vertical cu serpentine 50	410	P=960 kw
34	GA	Generator abur	Paralelipipedic ignitubular	160	V=2 m ³
35	AG1	Agitator finisare ulei	Cilindric, vertical	65	V=10 m ³
36	F	Filtru Blother	Paralelipipedic, orizontal	50	V=0,1 m ³
37	TR	Turn racire apa	Paralelipipedic	55	V=1,5 m ³

Nr. Crt.	Cod	Destinatie	Tip constructie	Temp. de lucru (°C)	Capacitate Suprafata
		recirculata debit 16 m ³ /h	1500x1500x2500 mm		
38	SV	Sita vibratoare - purificare ulei uzat	Sita vibratoare 200 Mesch	50	-
39	V	Vaporizator	Fascicul tubular in manta	140	Arie =132 mp
40	EV	Sistem de vid cu ejector	Paralelipipedic cu ejector si pompa	40	V=1 m ³
41	SD	Statie dedurizare apa	-	-	-
42	VIH1	Vas inchidere hidraulica	Cilindric, vertical	240	V=0,06 m ³
43	VIH2	Vas inchidere hidraulica	Cilindric, vertical	290	V=0,06 m ³
44	T1	Vas CLU din CT	Cubic, suprateran	40	V=1 m ³
45	T2	Vas CLU pentru arzator cuptor	Cubic, suprateran	40	V=1 m ³

*Vasele V6, V7, V8 au capacitatea de cca. 50 l fiecare si sunt situate in incinta camerei cuptorului tehnologic; initial, la Acordul de mediu, au fost prevazute cubicontainere.

** v. Foto 9/spre partea dreapta

Tabel 7. Componente dinamice ale instalatiei (pompe)

Nr. Crt.	Cod pompa	Funcțiunea pompei/ce vehiculeaza	Debit (m ⁶ /h)	Presiune (bar)	Putere (kw)
1	P1	Descarcare auto prin cuva la R1	20	10	7,5
2	P2	ulei uzat din R1 la sita vibratoare	3	3	4
3	P2A	Ulei purificat de la SV la R2	10	3	5
4	P3	Ulei purificat din R2 la vaporizator	5,5	3,5	5
5	P4	Ulei deshidratat la R3	4	3	4
6	P5	Ulei din R3 sau vaporizator la cuptor	3	3	2,2
7	P6	Recirculare reziduu de vid prin H	8	10	5
8	P6A	reziduu de vid din C1 la R9	2	5	1,5
9	P7	Ulei fractia II din CS2 la R6	3,2	5	2,2
10	P8	Ulei fractia I din CS1 la R5	4,2	5	2,2

11	P9	Ulei din V1 la R9	2	3	4
12	P10	Emulsie ulei-apa din V10 la R9	2	3	4
13	P11	Ulei din agitator AG1 la R7,R8	8	3	4
14	P12	Ulei din R5,R6 la agitator AG1	20	3	5,5
15	P14	Reziduu de vid din R9 la autocisterna	20	3	5,5
16	P15	Alimentare filtru B. cu ulei de la AG1	1	6	2
17	P16	Alimentare ejector cu apa de la EV	2	5	4
18	P17	Motor agitator AG1	-	-	7,5
19	P18	Descarcare solvent din auto la V2, V3	20	4	5,5
20	P19	Tras vas probe la R3	0,5	3	0,76
21	P20	Ulei din R7, R8 la autocisterne	30	4	8,5
22	P21	Solvent recuperat din V9 la V3	1	3	0,7
23	P22	Alimentare cu apa generator abur	3	15	5
24	P23	Alimentare cu apa generator abur	3	15	5
25	P24	Recirculare apa de la TR la E1-E5	4,5	6	5,5
26	P25	Alimenta combustibil GA si T1	1,5	8	2,2
27	P26A	Pompare dezemulsionant	0,1	3	2
28	P26B	Pompare solutie NaOH	0,1	3	2
29	P26C	Pompare inhibitor de coroziune	0,1	3	2
30	P27	Recirculare extract C2	5	6	5
31	P28	Pompare apa PSI	18	6	11
32	928A	Pompare apa PSI	18	6	11

5.1.1. Prezentarea detaliata a subansamblelor instalatiei

(i) Instalatia de distilare sub vid este compusa din:

- ✓ cuptor tehnologic,
- ✓ coloana de distilare sub vid,
- ✓ doua stripere pentru fractiunile de ulei, fractia I si fractia II,
- ✓ schimbatoare de caldura pentru fractiunile care se racec in favoarea materiei prime („ulei decontaminat”) care se preincalzeste,
- ✓ racitoare, unde are loc racirea fractiunilor obtinute din instalatia de distilare pana la temperatura de depozitare in rezervor. Temperaturile de depozitare sunt impuse de normele PSI, care au in vedere

temperatura de autoaprindere si de inflamare a componentilor. Racirea produselor se face cu ajutorul apei recirculate.

- ✓ un sistem de vid compus din ejector care functioneaza pe baza de presiune ridicata de apa, pompa de vid si un scrubber pentru spalarea cu apa a gazelor necondensate care rezulta din proces.
- ✓ vas pentru inchidere hidraulica.

Din punct de vedere constructiv, coloana de distilare sub vid este cu sectiune variabila:

- coloana de blaz, are diametru de 400 mm (zona de stripare);
- zona de rectificare cu diametru de 600 mm;
- varful coloanei ce are diametru de 400 mm.

In coloana de blaz se afla montate trei sicane orizontale sub care se introduce aburul de stripare. Deasupra zonei de expansiune se afla montat un deflector si apoi 5 talere cu supape Glitch. In continuare sunt montate doua pachete cu umplutura tip Intalox. Sub fiecare strat de umplutura, care masoara 1100mm, se afla montat un taler colector cu tuburi. In colectorul acestor talere se vor acumula fractiunile de ulei I si II. La varful coloanei este prevazut un taler colector cu tuburi, doua talere tip sita si un demister de 10 μ m.

(ii) Centrala termica pentru producerea aburului

Producerea aburului supraincalzit care este necesar la stripare se realizeaza intr-un cazan tip ICI Caldaie 2000, aburul trece printr-un supraincalzitor montat in zona de convecție a cazanului tehnologic.

Cazanul centralei produce 2t/h abur la o presiune de 8 bari (foto 5). Cazanul foloseste drept combustibil pentru ardere combustibilul lichid usor (CLU) care va fi stocat in rezervorul R4 cu un volum de 20 m³.

Condensul produs in instalatie se va intoarce in vasul V4, de unde se va refolosi la producerea aburului.



Foto. 5. Cazan producere abur tehnologic ICI CALDAIE



Foto 6. Centrala abur tehnologic



Foto 7. Cos centrala termica

(iii) Statia de dedurizare a apei

Apa utilizata pentru productia de abur tehnologic este tratata intr-o statie de dedurizare care functioneaza in flux continuu. Elementul activ este reprezentat de rasinile schimbatoare de ioni, iar regenerarea acestora se face cu NaCl.



Foto 8. Instalatie dedurizare apa pentru abur tehnologic

Principiul de functionare: Cationitul este o rasina sintetica ce detine legaturile chimice - sodiu. In timpul functionarii cationitul atrage Ca si Mg si alti cationi eliberand in schimb Na. Dupa o anumita cantitate de apa recirculata, capacitatea de schimb se epuizeaza si este necesara regenerarea. Aceasta reverseaza ciclul prin introducerea de saramura (8 - 10 %) rasina atragand Na si eliberand la drenaj Ca, Mg si alti cationi atrasi in timpul ciclului activ. Cationitii au capacitati de schimb relativ egale indiferent de producator. Ceea ce difera este dinamica de regenerare si consumurile specifice de sare pentru reincarcarea rasinii.

Conform specificatiilor producatorului de rasina, aceasta trebuie schimbata dupa 5-10 ani, in functie de conditiile de exploatare.

Se foloseste sare sub forma de tablete (pastile de sare - clorura de sodiu - NaCl) ce au o forma rotunda cu suprafata cilindrica convexa, de culoare alba, inodore si sarate (foto 8). In momentul dizolvarii aceste tablete se dizolva in mod uniform, fara a se dezintegra in cristale si fara a lasa semne de impuritati in apa. Dimensiunile pastilelor sunt: diametru 25 mm, grosime 12 mm.

Pastilele ce sunt utilizate in procesul de tratare (dedurizare) a apei pentru regenerarea rasilii dedurizatoare au urmatoorii parametrii tehnici:

- NaCl: 99.10% – 99.90%
- Ph 1% r-n: 6.3÷8.0
- Coeficient duritate: 250 – 349 N/cm²
- Coeficient de macinare: 0,5%
- Substante insolubile: 0,002%
- Continut de calciu: 0,002%
- Continut de fier: 0,003%
- Continut de magneziu: 0,001%
- Continut de sulfati: 0,12%
- Umiditate: 0,03%.

Aprovizionarea cu NaCl se face in saci de plastic rezistenti de 25 kg ce sunt goliti in recipientul statiei de dedurizare ce are o capacitate de 100 kg. Nu se preconizeaza formarea de stocuri pe amplasament mai mult decat umplerea recipientului instalatiei de dedurizare.

(iv) Cuptorul tehnologic

Cuptorul tehnologic este de tip cilindric vertical cu supraincalzitor si se foloseste pentru incalzirea uleiului in etapa de distilare pana la temperatura de 400°C. Arzatorul folosit este unul modern de tip Ecoflame (foto 9), cu o putere de 960 KW, cu flacara modulara. Pentru ardere este folosit combustibilul lichid usor. Gazele de ardere sunt evacuate la cosul care are o inaltime de cca. 20 m (foto 10).



Foto 9. Arzator cuptor tehnologic



Foto 10. Cos dispersie cuptor tehnologic

(v) **Coloana recuperare solvent C2.** Coloana are un diametru de 500 mm, este prevazuta cu doua straturi de umplutura, una cu inele Raschig si alta cu Intalox. Sub fiecare strat de umplutura se afla montat cate un distribuitor. Alimentarea acestei coloane se face prin partea superioara.

(vi) **Schimbatoarele de caldura si racitoarele.** Atat schimbatoarele de caldura S1-S4 cat si racitoarele E1-E4 sunt de tip fascicul tubular in manta, cu capac fix. Avand in vedere diferenta mare de temperatura intre fluidul cald si cel rece la S2 si S3 s-au montat pe manta compensatori de dilatatie. In acest mod se evita deformatiile care ar putea apare la fascicul sau la mantaua schimbatorului. Schimbatorul de caldura S5 si racitorul E5 sunt de tip fascicul tubular in forma de U in manta.

(vii) **Ansamblu de pompe.** Majoritatea pompelor sunt de tip centrifugal, existand si o pompa dozatoare cu piston, precum si cateva pompe cu pinoane (roti dintate). Toate pompele sunt actionate de motoare electrice in constructie Antiex.

(viii) **Turn de racire**

Apa recirculata, folosita la sistemul de racire compus din racitoarele: E1, E2, E3 si E4 este vehiculata cu pompa P24, returul fiind trimis catre turnul de racire si care are un debit de $16 \text{ m}^3/\text{h}$ si raceste apa de la 56°C la 28°C (foto 11).



Foto 11. Turn racire pentru apa recirculata in instalatie

5.2. Structura pe activități

Societatea SC ECO CONCEPT EXPERT SRL, cu punctul de lucru sat Culmea, oras Ovidiu, Parcela Cc195, Zona fost Sector ADT IAS Nazarcea (DJ 549), desfășoară următoarele:

(i) **activități principale:**

- ✓ **colectarea si stocarea temporară de deșeuri periculoase**, capacitatea de stocare fiind de **cca. 170 tone**;

- ✓ **tratarea uleiurilor uzate** in scopul regenerarii in instalația de regenerare emulsii și uleiuri uzate (a se vedea definiții), având o capacitate de tratare mai mare de 10 t/zi (v. și partea introductivă) – 2 tone/ora conform manualului de procedura, parte componentă a Cartii tehnice inclusă în documentația existentă la dosarul instalației (APM CONSTANTA).

(ii) activități secundare:

- ✓ **determinarea calității uleiului** uzat și a produsului finit (ulei de bază) în cadrul laboratorului propriu, la nivel informativ (urmează acreditarea laboratorului);
- ✓ **activități de întreținere/reparație** a unor componente ale instalației – se realizează în atelierul mecanic propriu prevăzut cu echipamente simple de reparație, ce nu implică intervenții complexe la instalație;
- ✓ **activități administrative.**

Colectarea uleiurilor uzate și *transportul acestora direct la alți agenți economici din țară pentru valorificare/eliminare*, după caz, este considerată activitate la beneficiar; nu se desfășoară pe amplasamentul instalației.

5.3. Descrierea proceselor/activităților

5.3.1. Colectarea și stocarea temporară a deșeurilor periculoase

Deșeurile periculoase ce pot fi colectate în vederea tratării în instalația proprie sau în vederea depozitării temporare pentru transportul ulterior în scopul valorificării/eliminării prin terți (*AICI sunt menționate toate deșeurile propuse a fi colectate, adică: a.) uleiurile uzate ce pot fi regenerare conform legislației în vigoare, precum și b.) uleiuri care nu fac obiectul regenerării prin instalația evaluată dar care pot fi colectate și predate către alți eliminatori /valorificatori autorizați conform legii.*)

Deșeurii rezultate de la exploatarea miniera și a carierelor

01 05 05* - deșeurii și noroaie de foraj cu conținut de uleiuri

Deșeurii de la rafinarea petrolului, purificarea gazelor naturale și tratarea pirolitică a carbunilor:

05 01 05* - scurgeri de petrol

05 01 06* - nămoluri conținând hidrocarburi, provenite de la operațiunile de întreținere a instalațiilor și echipamentelor

05 01 12* - acizi cu conținut de uleiuri

Deșeuri de la producerea, prepararea, furnizarea și utilizarea

08 03 19* - ulei de dispersie

08 04 17* - ulei de colofoniu

Deșeuri din procesele termice

10 02 11* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 03 27* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 04 09* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 05 08* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 06 09* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 07 07* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

10 08 19* - deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei

Deșeuri de la modelarea, tratarea mecanică și fizică a suprafețelor metalelor și a materialelor plastice

12 01 06* - uleiuri uzate cu halogeni (neemulsionate) de la mașini-unelte

12 01 07* - uleiuri minerale de ungere uzate, fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)

12 01 08* - emulsii și soluții de ungere uzate cu continut de halogeni

12 01 09* - emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni

12 01 10* - uleiuri sintetice de ungere uzate

12 01 18* - namoluri metalice (de la maruntire, honuire, lepuire) cu continut de ulei

12 01 19* - uleiuri de ungere ușor biodegradabile

Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi

13 01 01* uleiuri hidraulice cu conținut de PCB

13 01 04* emulsii clorurate

13 01 05* emulsii neclorurate

13 01 09* uleiuri hidraulice minerale clorurate

13 01 10* uleiuri hidraulice minerale neclorurate

13 01 11* uleiuri hidraulice sintetice

13 01 12* uleiuri hidraulice ușor biodegradabile

13 01 13* alte uleiuri hidraulice

13 02 04* uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere

13 02 05* uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere

13 02 06* uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere

13 02 07* uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile

13 02 08* alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere

13 03 01* uleiuri izolante și de transmitere a căldurii cu conținut de PCB

- 13 03 06* uleiuri minerale clorurate izolante și de transmitere a căldurii, altele decât cele specificate la 13 03 01
- 13 03 07* uleiuri minerale neclorurate izolante și de transmitere a căldurii
- 13 03 08* uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii
- 13 03 09* uleiuri izolante și de transmitere a căldurii ușor biodegradabile
- 13 03 10* alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii
- 13 04 01* uleiuri de santină din navigația pe apele interioare
- 13 04 02* uleiuri de santină din colectoarele de debarcader
- 13 04 03* uleiuri de santină din alte tipuri de navigație
- 13 05 01* solide din paturile de nisip și separatoarele ulei/apă
- 13 05 02* nămoluri de la separatoarele ulei/apă
- 13 05 03* nămoluri de interceptie
- 13 05 06* ulei de la separatoarele ulei/apă
- 13 05 07* ape uleioase de la separatoarele ulei/apă
- 13 05 08* amestecuri de deșuri de la paturile de nisip și separatoarele ulei/apă
- 13 07 01* ulei combustibil și combustibil diesel
- 13 07 03* alți combustibili (inclusiv amestecuri)
- 13 08 01* nămoluri sau emulsii de la desalinizare
- 13 08 02* alte emulsii
- 13 08 99* deșuri nespecificate

Deșuri de ambalaje; materiale absorbante, materiale de lustruire, filtrante și îmbrăcăminte de protecție, nespecificate în alta parte

15 02 02* absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase

Deșuri nespecificate în alta parte

16 01 07* - filtre de ulei

Deșuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa și uz industrial

19 02 07* - ulei și concentrate de la separare

19 08 10* - amestecuri de grasimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09

Deșuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat

20 01 26* - uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

(i) Colectarea și transportul deșeurilor periculoase de la beneficiari:

a. cu autocisterne/autoutilitare aparținând beneficiarilor sau unei firme specializate, autorizate pentru transport deșuri periculoase, în baza unor contracte de prestări servicii (ex. SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL – anexa 12).

b. în cubitainere cu capacitatea de 1000 l, certificate pentru colectarea deșeurilor periculoase (certificat nr. 68029 – anexa 13), ce sunt transportate cu autovehiculul special destinat și autorizat al titularului (certificat nr. 67977- anexa 14), care este înscris conform legislației în vigoare. În acest caz colectarea uleiurilor uzate se face în recipiente închise etans, rezistente la soc mecanic și termic. Stocarea acestora se face pe spații corespunzător amenajate, securizate pentru prevenirea scurgerilor necontrolate.

c. în butoaie metalice de 220 l închise etans, rezistente la soc mecanic și termic, ce sunt transportate cu autovehiculul special destinat și autorizat al titularului sau cu alte mijloace de transport autorizate. Stocarea acestora se face pe spații corespunzător amenajate, securizate pentru prevenirea scurgerilor necontrolate.

Colectarea uleiurilor uzate se face pe cele 3 categorii conform anexei 1 la H.G. 235/2007.

NOTE 3.

a. Uleiurile uzate, colectate conform categoriilor din H.G. 235/2007, pot fi destinate regenerării, valorificării energetice, altor reutilizări sau eliminării, în funcție de caracteristicile fiecărei categorii, *ținându-se cont de condițiile tehnico-economice și de protecție a mediului.*

b. În cazul uleiurilor colectate cu conținut de PCB sau PCT, calitatea acestora se stabilește din punct de vedere al concentrației de compuși PCB sau PCT care trebuie să fie mai mică de 50 ppm conform H.G. 235/2007 – privind gestionarea uleiurilor uzate. *Conținutul de PCB sau PCT va fi determinat pe baza de analize conform metodelor aplicabile; nu se preiau/nu se introduce în instalația de regenerare uleiuri care nu corespund din punct de vedere al criteriului menționat.*

(ii) Conditii privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase

Preluarea, ridicarea și recepționarea deșeurilor presupune următoarele:

- Autorizarea ADR a conducătorilor auto și a mijloacelor de transport.
- Încheierea de contracte/alte forme legale de predare sau de comercializare a deșeurilor către operatori autorizați, pentru valorificare/eliminare.
- Autorizare pentru efectuarea transportului, în cazul deșeurilor periculoase: comunicarea către părțile interesate externe de reglementare pentru efectuarea transportului de deșeuri periculoase în vederea obținerii avizului de transport.
- Determinarea cantităților de deșeuri preluate, la sediul generatorului de deșeu.
- Manipularea și transportul deșeurilor cu respectarea instrucțiunilor de lucru pentru fiecare tip de deșeu, la preluarea de la generatorii de deșeuri și până la locul unde sunt predate/comercializate, în vederea altor tipuri de valorificare sau eliminare, după caz.

Pentru transportul deșeurilor periculoase societatea detine o autoutilitara Fiat Ducato (mai mica de 3,5 tone), cu nr. de inmatriculare **CT-02-EKO**. Aceasta este certificata de SC IPROCHIM SA pentru transport de marfuri periculoase in recipiente autorizate (anexele 13 si 14).

În cazul transportului deșeurilor în containere IBC/butoaie, fiecare ambalaj va fi etichetat corespunzător, astfel:

- ✓ denumire agent economic generator;
- ✓ denumire deșeu;
- ✓ **cod deșeu conform LISTA DEȘEURILOR MENȚIONATE LA ARTICOLUL 7 DIN DIRECTIVA 2008/98/CE;**
- ✓ denumire agent economic colector;
- ✓ denumire agent economic destinatar.

(iii) Documente necesare pentru efectuarea transportului de deșeuri periculoase

Pentru transportul deșeurilor periculoase se întocmesc următoarele documente:

- ✓ Formular pentru aprobarea transportului de deșeuri periculoase (conform anexei nr. 1 din H.G. nr. 1061/2008);

- ✓ Formular de expeditie / de transport pentru deșeuri periculoase (conform anexei nr. 2 din H.G. nr. 1061/2008);
- ✓ Aviz de însoțire a mărfii;
- ✓ Fișa de identificare (omologare) a deșeurii care se transportă.

Pentru deșeurile periculoase generate în **cantitate mai mare de 1 t/an** din aceeași categorie de deșeuri periculoase *Formularele din anexa 1 și anexa 2 din H.G. 1061/2008* se întocmesc în 6 exemplare originale și se distribuie după cum urmează:

- a) un exemplar la expeditor;
- b) un exemplar la destinatar;
- c) un exemplar la transportator;
- d) un exemplar la agenția județeană pentru protecția mediului care a dat aprobarea pentru efectuarea transportului deșeurilor periculoase;
- e) un exemplar la inspectoratul pentru situații de urgență al județului în a cărui rază teritorială se află expeditorul deșeurilor periculoase;
- f) un exemplar la agenția județeană pentru protecția mediului în a cărei rază teritorială se află expeditorul deșeurilor periculoase.

Pentru deșeurile periculoase generate în **cantitate mai mică de 1 t/an**, formularul de expediție/transport deșeuri periculoase, al cărui model este prevăzut în anexa nr. 2, nu trebuie să conțină aprobarea agenției pentru protecția mediului în raza căreia se află destinatarul deșeurilor periculoase (conform art. 6 din H.G. 1061/2008). În cazul acesta, formularul de expediție/transport deșeuri periculoase se întocmește în 3 exemplare, care se păstrează astfel: o copie la expeditorul deșeurilor periculoase, o copie la destinatarul deșeurilor periculoase și o copie la transportatorul deșeurilor periculoase (conform art. 15 din H.G. 1061/2008).

(iv) Condiții impuse conducătorilor auto și alte cerințe

În cadrul societății există **3 conducători auto** ce dețin următoarele documente pentru transportul marfurilor periculoase:

- Permis de conducere pentru categoria de autovehicul pe care îl conduce;
- Certificat ADR de formare a conducătorilor auto care transportă mărfuri periculoase;
- Aviz medical eliberat de către o clinică medicală agreată de Ministerul Transporturilor. Acest aviz are valabilitatea de 1 an: **conform fișei medicale a conducătorului auto;**

- Aviz psihologic eliberat de un psiholog agreat de Ministerul Transporturilor. Acest aviz are valabilitatea de 5 ani: **conform fisei medicale a conducatorului auto;**
- Certificat de pregatire profesionala a consilierului de siguranta pentru transportul rutier de marfuri periculoase: **certificat seria CCS nr. 0010392.**

(v) Depozitarea temporara a deeurilor periculoase la punctul de lucru (anexa 15)

Precizari: uleiurile uzate colectate se pot incadra in trei categorii generice privind gradul de impurificare si impuritatile continute:

- a. uleiuri impurificate cu particole solide si alte lichide;
- b. uleiuri impurificate cu particole solide;
- c. uleiuri impurificate cu alte lichide.

In functie de incadrarea de mai sus uleiurile uzate aduse pe amplasament pot fi stocate in rezervorul R1 (grupa a. si/sau b.) si/sau R2 (grupa c), urmand ca procesarea sa se faca in ordinea: continutul din R2, apoi continutul din R1, daca celelalte conditii de amestec sunt indeplinite.

Deșeurile colectate pentru a fi tratate în instalația proprie sau în vederea valorificării/eliminării ulterioare prin terti pot fi/vor fi depozitate astfel:

- ✚ in rezervorul R1 pentru materie prima – ulei uzat - cu o capacitate de **60 mc** (foto 12): grupa a. si/sau b. de mai sus;
- ✚ in rezervorul R2 (grupa c. de mai sus) cu o capacitate de **60 mc;**
- ✚ in cubitainerele avand o capacitate de 1 mc fiecare (49 buc) si in butoaie metalice cu o capacitatea de 220 l fiecare (150 buc), amplasate pe platforma betonată cu suprafața totala de cca. 100 mp (foto 13);



Foto 12. Rezervorul R1 - depozitare ulei uzat (grupa a. si b. – (v))

Capacitatea „maxima” de stocare a uleiurilor uzate este „de cca” 170 tone, in functie de densitatea deseurilor colectate si avand in vedere ca rezervoarele/alte recipiente se pot umple pana la 85% din capacitatea totala. Densitatea uleiurilor „curate” este intre 910 si 919.



Foto 13. Platforma betonata - depozitare uleiuri uzate in cubitainere

5.3.2. Procesul de regenerare al uleiuri uzate

In cazul procesului de regenerare a uleiurilor uzate exista patru etape principale, si anume:

- (i) **pretratarea**
- (ii) **decantarea**
- (iii) **fractionarea**
- (iv) **finisarea**

Pretratarea si decantarea reprezinta etapele prin care se indeparteaza din deseuri impuritatile mecanice/fizice grosiere si fine/foarte fine, precum si apa. In cazul unor instalatii in aceste etape se indeparteaza/extrag si alti component: reziduuri asfaltice, metale grele, etc.

Fractionarea este reprezentata de cele mai multe ori de distilare. Aceasta reprezinta separarea, pe baza temperaturilor de fierbere diferite, a doua sau trei fractiuni de distilare.

Finisarea reprezinta etapa prin care, in final, se obtine uleiul de baza, dupa ce se trateaza pentru imbunatatirea culorii, stabilitatea termica, vascozitatea urmarita, etc. si se extrag solventii utilizati.

5.3.2.1. Introducere.

Procesul de regenerare a uleiurilor trebuie sa tina țina cont de faptul că într-un ulei uzat produsele de contaminare se grupează în trei categorii:

- a) produși petrolieri volatili;
- b) compuși solubili în ulei;
- c) compuși insolubili în ulei.

O problemă deosebită o pune îndepartarea apei care se găsește dispersată stabil în ulei, sau cea care formează cu uleiul o emulsie. Apa nu poate fi îndepartată printr-un simplu proces de decantare.

Compușii solubili în ulei pot cuprinde: substanțe rezultate în urma oxidării, produși acizi, bazici sau neutri, asfaltene, săpunuri metalice, aditivi amelioratori ai indicelui de vâscozitate și aditivi detergenți.

Produșii insolubili în ulei pot fi formați din: praf, resturi metalice, particule de carbon, etc. Foarte mulți din acești produși insolubili au dimensiuni sub un micron, fiind menținuți în suspensie.

Componenții care intră în compoziția uleiurilor uzate pot fi grupați în două mari categorii:

- hidrocarburile provenite din uleiul lubrifiant;
- contaminanții solizi și lichizi.

Dintre contaminanții solizi se pot menționa :

- a) particule de cocs;
- b) impurități metalice;
- c) praful.

Particulele de cocs provin din arderea combustibilului cat și din arderea produșilor policondenșați de tip rășini și asfaltene din ulei. Se poate constata și prezența grafitului dacă este folosit ca aditiv solid la formularea uleiului lubrifiant.

Impuritățile mecanice sunt în general particule de uzură desprinse de pe suprafața metalică a cuplelor de frecare. Ele pot preveni înșă și din reacțiile acizilor apăruți în procesul de degradare a uleiului, cu diverse metale. De asemenea, impuritățile metalice pot apărea prin hidroliza compușilor organo-metalici din aditivii cu cenușă.

În motoarele cu aprindere prin scânteie conținutul de plumb din uleiul lubrifiant crește datorită depunerilor de compuși cu plumb pe suprafața interioară a camerei de ardere de unde sunt antrenate de lubrifiant.

Praful din ulei pătrunde ca impuritate în motor sau se acumulează prin expunerea îndelungată a uleiurilor uzate în aer, când acestea sunt colectate.

Contaminanți lichizi pot fi clasificați astfel:

- a) aditivi;
- b) combustibili de motoare;
- c) produși de oxidare și policondensare;
- d) apa.

Aditivii ca atare sau degradați sunt considerați contaminanți și trebuie separați în procesul de regenerare a uleiurilor uzate pentru a permite obținerea unui ulei de bază care să poată fi folosit la formularea unor uleiuri lubrifiante în condiții controlate.

Combustibilii de motoare (benzină sau motorină) pătrund în uleiul lubrifiant când cupla de frecare este mai uzată sau pot proveni din cracarea termică ori catalitică a uleiului lubrifiant sau chiar prin distrugerea sa mecanică. Cracările au loc în camera de ardere a motorului, iar ruperile mecanice au loc în cuplele de frânare supuse unor solicitări mecanice ridicate. De asemenea, combustibilii de motoare din uleiul uzat pot preveni din amestecare uleiului uzat cu benzina sau motorina folosite pentru spălarea motorului, în timpul colectării uleiului uzat.

Produșii de oxidare și policondensare provin din oxidarea hidrocarburilor în prezența suprafețelor metalice sau a metalelor din aditivii utilizați pentru uleiurile lubrifiante sau pentru combustibilii de motoare. Acești produși sunt extrem de daunători în uleiul lubrifiant deoarece ei conduc la formarea de rașini, asfaltene, gume și depuneri de tipul lacurilor, deci modifică caracteristicile uleiului și măresc gradul de uzură al mecanismelor.

Apa poate proveni din arderea combustibililor, din neetanșeitarea circuitului de răcire a motorului, din umiditatea atmosferică precum și datorită colectării și depozitării necorespunzătoare a uleiurilor uzate. În prezența apei, aditivii se degradează dând reacții de hidroliză cu eliminare de acizi minerali care conduc la formarea de emulsii stabile, crește corozivitatea mediului și gradul de uzură al motorului.

Uleiurile uzate ce urmeaza a fi tratate in instalatie sunt colectate selectiv, pe categorii de deseuri, conform prevederilor anexei nr. 1 din H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Pana la introducerea in proces o parte din deseuri este stocata in conditii de siguranta pentru sanatatea populatiei si protectia mediului, conform celor mentionate anterior. Tipurile de uleiuri uzate tratate in instalatie sunt uleiurile sintetice si uleiurile minerale prezentate in „**Tabelul 9. Uleiuri uzate folosite ca „materie prima” in instalatia proprie**”).

Uleiurile uzate vor fi insotite de buletine de analiza asigurate, in mod uzual, de catre generator, conform cerintelor legale. Daca deseul indeplineste conditiile de calitate, acesta este adus pe amplasament si descarcat in rezervoarele de materie prima. In cazul cubitainerelor si butoaielor metalice, acestea sunt descarcate in rezervoare cu ajutorul pompelor, prin intermediul unor furtune flexibile. Cantitatile suplimentare se stocheaza, temporar, in cubitainere si/sau butoaie metalice pe platforma betonata, pentru tratarea ulterioara.

Instalatia de tratare este prevazuta cu pompe electrice ce pot fi actionate si reglate manual, precum si automat din camera de comanda (foto 14 si 15).



Foto 14. Panou de comanda pompe electrice



Foto 15. Calculator cu soft de reglaj pompe electrice

5.3.2.2. Etapele fluxului tehnologic de regenerare a uleiurilor uzate (anexa 16 – schema flux tehnologic)

1. Receptie, depozitare si decantare

In instalatia pentru procesarea uleiurilor uzate, acestea vor fi preluate la rampa de descarcare din autospeciale cu ajutorul pompelor P1a,b si introduse in rezervorul de depozitare R1, sau R2, care are fiecare cate un volum de cca 60 m³. In rezervorul de depozitare R1 se **introduce/stocheaza** ulei uzat impurificat cu patricule solide sau cu patricule solide si lichide iar in R2 ulei impurificat exclusiv cu lichide. Rezervorele R1 si R2 de stocare sunt incalzite cu ajutorul aburului, care circula prin serpentina de incalzire interioara, pana la temperatura de 50-55°C.

2. Eiminarea impuritatilor mecanice prin sitare

Daca rezervorul R2 este gol, atunci dupa o prima eliminare a apei, decantate la baza rezervorului R1, uleiul se va pompa cu pompa P2 in sita vibratoare SV (foto 16), unde are loc retinerea impuritatilor mecanice. Uleiului astfel „curatat” se va pompa cu P2A la rezervorul R2. Dupa o perioada de decantare de cca. 2 ore se face scurgerea partii apoase la separatorul de hidrocarburi.

IMPULS MEDLEX 2000



Foto 16. Sita vibratoare pentru separarea impuritatilor mecanice

3. Vaporizarea

Din R2 uleiul se va pompa cu P3 in vaporizatorul V, cu coloana ascendenta C0.

Dupa ce se incepe pomparea uleiului uzat lipsit de impuritati in vaporizator acesta va fi alimentat in acelasi timp cu abur de la centrala termica. Pe conducta de alimentare, inainte de vaporizator, este montata o conducta de $\frac{1}{2}$ " , prin care se adauga solutia de NaOH de concentratie 36 Bé. Dozarea hidroxidului de sodiu se face cu ajutorul pompei P26B si are ca scop eliminarea acizilor grasi din materia prima. In continuare, uleiul este introdus in schimbatorul de caldura.

Dupa iesirea uleiului uzat din schimbatorul de caldura S5, unde se preincalzeste la temperatura de 70°C , in conducta care face legatura cu vaporizatorul se injecteaza, printr-o conducta de $\frac{1}{4}$ " , cu ajutorul pompei P26A, dezemulsionantul (**Neutral P02S**), cu un debit de 60 l/h.

In schimbatorul S5 se face schimb de caldura intre uleiul uzat din care s-au eliminat impuritatile mecanice cu uleiul uzat deshidratat care iese din vaporizator.

In vaporizator, uleiul se va incalzi pana la temperatura de 140°C, cand are loc eliminarea completa a apei din uleiul uzat. Debitul de alimentare a vaporizatorului se regleaza in functie de continutul de apa initial al uleiului uzat si de temperatura aburului folosit ca agent termic.

Vaporii de apa si distilatele usoare ies pe la varful coloanei C0 de unde merg in scrublerul SC1, unde are loc condensarea lor prin contactul direct cu apa rece introdusa pe la partea superioara a acestuia.

Gazele necondensate, in proportie nesemnificativa, sunt evacuate in atmosfera prin vent-ul montat pe scrubler, dupa spalarea acestora. Apa uzata paraseste scrublerul printr-un prea plin si este dirijata la separatorul de hidrocarburi.

Emulsia distilat usor-apa, separata gravimetric in interiorul scrublerului este trasa cu pompa P10 si refulata in vasul tampon V10. Dupa o decantare prealabila se face o scurgere la vasul V1 si apoi produsul fara apa este pompat tot cu ajutorul pompei P10 la **rezervorul de reziduu de vid, R9.**

Din vaporizator, cu pompa P4 uleiul este refulat in rezervorul R3 de depozitare, care are capacitatea de 60 m³. Uleiul uzat deshidratat este pompat mai intai prin schimbatorul de caldura S5, unde face schimb de caldura cu uleiul decontaminat care alimenteaza vaporizatorul. In acest fel uleiul deshidratat se raceste pana la 90°C, iar uleiul introdus in vaporizator se incalzeste pana la 70°C.

In timpul functionarii vaporizatorului se recolteaza probe pentru analiza de la preaplinul montat pe vaporizator. Probele se analizeaza privind continutul de apa si se regleaza astfel alimentarea vaporizatorului incat continutul de apa sa nu depaseasca 2%.

Atunci cand produsul supus vaporizarii are un continut mare de apa, pentru grabirea procesului se introduce in proces pompa de vid Pv1, inchizandu-se robinetul de 6" de pe conducta de vapori. In ambele situatii gazele sunt spalate cu apa in scrublerul SC1. Pentru realizarea inelului de lichid la pompa de vid o parte din apa care se scurge din SC1 este dirijata sa alimenteze aceasta pompa.

Gazele din instalatie sunt directionate la 3 "vent-uri " (foto 17) dupa ce sunt "spalate" inainte de evacuare pentru reducerea emisiilor de COV. Date privind cele trei vent-uri:

- diametrul interior: - la **EJECTOR - D = 50 mm; VC1 (V1)**
 - la **VAPORIZATOR - D = 80 mm;**
 - la **VARF COLOANA V1 = 80 mm (POMPA VID)**
- inaltimea de la sol/platforma tehnologica la sectiunea finala - **20 metri**
- debitul de aer evacuat - **CANTITATI NEGLIJABILE**



Foto 17. “Vent-uri “ ale instalatiei de distilare

4. Distilarea sub vid/fractionarea

Dupa realizarea unui stoc minim de 20 m³ in rezervorul R3 se poate porni instalatia de distilare care se face prin pornirea pompei P5 de alimentare a „trenului” de schimbatoare de caldura. Dupa preincalzire, uleiul uzat va intra in cuptorul tehnologic unde se va incalzi pana la temperatura de 410°C si apoi va intra in coloana de distilare. Dupa intrarea in parametri normali de functionare instalatia se poate alimenta direct cu pompa P4 care trage uleiul deshidratat din vaporizator, „by-pass- ind” partial sau total, rezervorul R3.

Vaporii de distilate usoare si apa care se afla dizolvata in ulei se vor indrepta catre varful coloanei pe care o vor parasi si vor intra in sistemul de condensare E1. Produsele condensate se vor colecta in vasul separator de apa V1. Apa se scurge intermitent pe la baza vasului spre V1R, iar distilatul se preia cu pompa P9 si este introdus in rezervorul de stocare reziduu de vid R9 care are un volum de 28 m³.

Cea mai mare parte a distilatului usor se va folosi ca reflux la varful coloanei. In mod normal, temperatura la varful coloanei de distilare sub vid va fi mentinuta in jurul valorii de 120°C. Gazele necondensabile, care se separa in vasul V1, vor fi preluate de catre sistemul de vid unde se vor spala cu apa si apoi vor fi evacuate „la vent” prin intermediul vasului pentru inchiderea hidraulica.

Apa uzata care se scurge atat de la baza vasului V1, cat si pe la baza scruberului SC2, se va dirija catre V1R apoi la separatorul de hidrocarburi. Presiunea remanenta in coloana de distilare va fi de cca. 80 mm/Hg. Pe cele doua prize laterale ale coloanei se vor obtine cele doua fractiuni de ulei, usor si greu, adica: **ulei Fractia I si ulei Fractia II**. Aceste fractiuni se separa in functie de temperaturile reale de fierbere, respectiv, o fractiune la 250-260°C si alta la 305-310°C.

Fractiunea I intra mai intai intr-un schimbator de caldura, S1, cu materia prima, apoi printr-un racitor cu apa, E2, dupa care este preluata de pompa P8 si impinsa o parte ca reflux la varful coloanei C1, iar restul la rezervorul de depozitare R5. Temperatura la care se introduce produsul la depozitare este de 70°C.



Foto 18. Priza laterala VIH F1 a coloanei de distilare pentru ulei Fractia I



Foto 19. Rezervorul R5 pentru depozitare ulei Fractia I

Fractiunea II care iese din coloana pe priza nr.2 intra in schimbatorul de caldura S2 si apoi in racitorul E3 dupa care este preluata cu pompa P4 si refulata o parte ca reflux de interval in coloana, iar restul, cu temperatura de 90°C, va fi pompata catre rezervorul de stocare R6.

Rezervoarele folosite la stocarea produselor obtinute din instalatie sunt dotate cu traductoare de nivel care monitorizeaza in permanenta nivelul in acestea. Toate rezervoarele sunt calibrate din punct de vedere metrologic, existand certificate de calibrare.



Foto 20. Priza laterala VIH F2 a coloanei de distilare pentru ulei fractia II



Foto 21. Rezervorul R6 pentru depozitare ulei Fractia II

Cele doua fractiuni de ulei obtinute din coloana, inainte de intrarea in schimbatoarele de caldura cu "materia prima", vor intra mai intai in coloana de stripare cu abur CS1-2 pentru o mai buna finisare.

Pentru siguranta in exploatare, pe circuitele de ulei, intre coloana si cele doua stripere, s-au prevazut cate un vas de inchidere hidraulica avand in vedere faptul ca tot sistemul lucreaza sub vid.

Reziduul de vid obtinut la baza coloanei va avea o temperatura de 360°C. El va intra mai intai in schimbatorul de caldura cu materia prima S3, dupa care va fi preluat de pompa P6 si refulat prin racitorul cu apa E4, de unde cu o temperatura de 120°C va fi trimis in rezervorul de depozitare R9. O parte din uleiul din baza coloanei se va recircula tot aici sub forma de "over flash", dupa ce a fost reincalzit in cuptor la temperatura de 400°C. Aceasta recirculare a fractiunii de reziduu prin cuptor, coroborata cu striparea care se realizeaza la baza coloanei, conduce la obtinerea unui randament crescut de ulei recuperat din materia prima.

Din R9, reziduul de vid va fi eliminat/valorificat ca deșeu. Manipularea se va face prin pomparea in autocisterne cu ajutorul pompei P 13.

Regimul de temperatura al coloanei de fractionare/distilare conform

manualului de procedura este:

- temperatura in zona de vaporizare - 405-410°C;
- temperatura de la varful coloanei - 140-150°C;
- temperatura de la baza coloanei - 360-380°C;
- temperaturile de pe talerele de culegere ale fractiunilor laterale:
 - ◆ pentru ulei fractia I – 240-260°C;
 - ◆ pentru fractia II – 280-300°C;
 - ◆ pentru reziduul de vid – 360°C.

Intrucat in orice parte a coloanei lichidul si vaporii se afla in echilibru, calculul temperaturilor in zona considerata se bazeaza pe cunoasterea curbei de vaporizare in echilibru a produsului respectiv. Totodata trebuie sa se tina seama de presiunea partiala a vaporilor de produs petrolier din zona respectiva, adica de presiunea totala si de efectul de gaz inert. Presiunea totala din zona respectiva se calculeaza prin insumarea presiunii de pe vasul de reflux cu caderile de presiune pe conducte si pe fiecare taler incepand de la varful coloanei pana la cel din zona considerata. Efect de "gaz inert" il are aburul folosit pentru stripare cat si vaporii de produs care se scot din coloana incepand cu al doilea dispozitiv de culegere a fractiunilor laterale de deasupra zonei considerate. Aceasta, datorita faptului ca aceste produse se gasesc la o temperatura mult mai inalta decat temperatura de fierbere a lichidului din care provin si se vor comporta similar cu un gaz inert.

Temperatura din zona de vaporizare este temperatura corespunzatoare procentului de produse vaporizate (distilate) de pe curba de vaporizare in echilibru a alimentarii la presiunea partiala a acesteia.

Temperatura de la varful coloanei trebuie astfel mentinuta incat sa se asigure o vaporizare completa a produsului de varf. Ea corespunde temperaturii de 100% vaporizat pe curba de vaporizare a produsului de varf, corectata la presiunea partiala a produsului din varful coloanei.

Temperatura de la baza coloanei in cazul in care se injecteaza un gaz inert pentru stripare este mai mica decat temperatura din zona de vaporizare deoarece vaporizarea in aceasta zona se face in contul caldurii cedate de refluxul intern. De obicei, aceasta diferenta de temperatura este de 10-20°C.

5. Extractia cu solventi

In unele cazuri uleiurile obtinute din distilarea sub vid nu indeplinesc calitatile necesare uleiurilor de baza. In aceste situatii sunt necesare tratamente suplimentare. Avand in vedere acest fapt la uleiurile obtinute din proces se va

aplica un procedeu de extractie cu solvent selectiv, urmat de un procedeu de percolare, daca este cazul. Deci, unul dintre aceste tratamente este reprezentat de extractia cu solventi a substantelor nedorite.

Se are in vedere, de regula, *extractia compusilor aromatici* care se realizeaza cu *N metil pirolidona*. Cand uleiul obtinut din procesul de distilare sub vid are o cantitate mare de compusi cu azot si cu sulf se va folosi ca si solvent selectiv, anilina.

Uleiul supus solventarii se va pompa din rezervoarele de depozitare cu ajutorul pompelor P12 sau P13. Cantitatea pe sarja va fi de 5000 litri.

Din vasele V2 si V3 solventul folosit la extractie se va pompa cu pompa 16 sau 17 in autoclava AG1, in proportie de 30% fata de cantitatea de ulei supusa solventarii, adica max. 1500 litri.

Produsul din autoclava se va incalzi la 60°C cu ajutorul aburului care circula prin mantaua autoclavei. Pe tot parcursul pomparii solventului agitatorul autoclavei va fi in functiune. Amestecarea componentilor se va continua timp de o ora dupa terminarea dozarii solventului. Se opreste amestecarea si se recolteaza o proba in vederea analizei. Se face determinarea de laborator. Daca proba este corespunzatoare se lasa produsul la decantare inca $\frac{1}{2}$ h si apoi se scurge partea decantata (solventul + componentii extrasi) pe la baza autoclavei. Cand se constata ca apare uleiul (culoare galben) se opreste scurgerea. Solventul utilizat se dirijeaza cu ajutorul pompei P11 in vasul tampon V11 sau direct in coloana de stripare solvent C2. Aici, prin stripare directa cu abur se antreneaza pe la partea superioara solventul si aburul, care trec printr-un racitor si apoi intr-un vas separator apa-solvent. Apa se trimite la separatorul de hidrocarburi iar solventul este refolosit in process (pana la 30 sarje).

Solventul se poate refolosi de maximum 30 de ori (chiar daca a fost partial reimprospatat), el pierzandu-si apoi din proprietati. Asa cum s-a precizat anterior se foloseste de regula N metil pirolidona. Solventii epuizati, adica cei care au fost utilizati la cca 30 sarje, vor fi considerati deseuri (07 01 04*).

6. Tratarea pentru culoare cu bentonita

Daca dupa operatiunea de extractie selectiva cu N-metil-2-pirolidona sau cu anilina culoarea uleiului nu este cea dorita, uleiul din autoclava este tratat cu 20-40 kg de **bentonita**/sarja. Randamentul operatiei este de 98,5%. In functie de tipul uleiului (fractia I sau II) temperatura de lucru este cuprinsa intre 107°C si 162°C. Pe timpul incalzirii in autoclava se va asigura o perna de azot si o usoara depresiune. Agitatorul autoclavei va functiona continuu. Dupa o ora de cand s-a

atins temperatura de regim se raceste la temperatura 90-93°C, prin introducerea progresiva a apei in manta pentru evitarea loviturilor de berbec. Apoi, cu ajutorul pompei P15 se trece amestecul (ulei+bentonita) prin filtrul Blother (foto 23) echipat cu panza si hartie de filtru. Uleiul filtrat se stocheaza intr-unul din rezervoarele R7 sau R8. De aici, uleiurile (uleiul de baza) se pompeaza, pentru livrare, cu ajutorul pompelor P19 si P20, la autocisterne.



Foto 22. Rezervoarele R7 si R8 pentru ulei regenerat (ulei de baza) si rezervorul R9 (reziduu de vid, etc)



Foto 23. Filtru Blother

Filtrul Blother este prevazut cu un material textil ce va retine resturile de bentonita din ulei. Filtrul se poate curata de bentonita retinuta si se poate refolosi dar aceasta nu se justifica economico-financiar. **Ca urmare, ceea ce rezulta din curatarea filtrului va fi considerat ca deseu periculos si va fi eliminat conform legislatiei specifice (Legea 211/2011).**

Cele doua fractiuni de ulei obtinute se vor folosi ca ulei de baza la formularea unor sortimente de uleiuri, prin adugarea de aditivi, de catre agentii economici specializati in domeniu.

Avand la baza documentatia de proiectare (proiect tehnic, manual de operare, cartea tehnica, etc, precum si **ACORDUL DE MEDIU** care a stat la baza obtinerii autorizatiei de construire, rezultatele tratarii materiei prime (uleiuri uzate) sunt reprezentate conform tabelului 8.

Tabel 8. Fractiile, reziduurile, s.a. si unele caracteristici specifice

FRACTII , reziduuri, s.a..	% fata de cantitatea de MP*	CULOARE ASTM	ACIDITATE mg KOH/g	VASCOZITATE Cst/40°C
Ulei fractia I-a	13	2	0,01	33
Ulei fractia II-a	50	2,5	0,01	84
Reziduu	20	-	-	>300
Apa+distilat	12	-	-	-
Pierderi tehnologice	5	-	-	-
MP (100 %)	100			

MP* - materie prima introdusa in proces (ulei uzat)

Livrarea produselor se face, dupa ce s-a obtinut Buletinul de analiza (Certificatul de calitate), in autocisterne ce au fost inspectate pentru a se constata starea de curatenie din interiorul bazinului. Se cupleaza autocisterna la priza de pamant a rampei prin aplicarea clestelui crocodil pe sasiul masinii in locul special amenajat. In timpul incarcarii se urmareste in permanenta nivelul in compartimentele acesteia, astfel incat, sa se preintampine deversari de produs. La finalul incarcarii se preleveaza probe din autocisterna care se pastreaza drept probe martor (timp de 48 ore) in cazul unor eventuale reclamatii. Dupa finalizarea incarcarii se cantareste autocisterna "la plin" si se elibereaza nota de greutate.

5.3.3. Activitati secundare

(i) determinarea calității uleiului uzat si a produsului finit (ulei regenerat) în cadrul laboratorului propriu

In laboratorul propriu se fac doar determinari informative asupra calitatii produsului finit si pentru stabilirea retetei de tratare.

Buletinele de analize ce insotesc uleiurile uzate, precum si produsele finite la livrare sunt realizate in laboratoare acreditate RENAR. In acest sens societatea detine contract de prestari servicii cu OIL TERMINAL SA (anexa 18). Deasemenea, in unele cazuri titularul colaboreaza cu laboratoarele RQC Midia, pe baza de comanda, fara a se incheia contract de prestari servicii.

(ii) activitati de intretinere/reparatie

Se realizeaza reparatii pentru pompe si robineti. Se executa lucrari de mica anvergura cu:

- aparat de sudura,
- polizor unghiular,
- masina de gaurit, filetat, nituit,
- etc.

Nu se depoziteaza substante periculoase in atelierul mecanic.

IMPULS MEDLEX 2000

6. SUBSTANȚE ȘI EMISII

6.1. Materiile „prime” și substanțele chimice utilizate

În procesul de producție „materia primă” (v. Waste Treatments Industries (B.AT.)) va consta în uleiurile uzate (v. Definiții) achiziționate pe baza de contracte/comenzi încheiate cu diferiți operatori economici generatori. Colectarea se face selectiv, pe categorii de colectare conform anexei 1 la H.G. 235/2007. Transportul la instalația de procesare se face cu ajutorul autocisternelor firmei de transport special autorizate sau cu ajutorul cubitainerelor/butoaielor, transportate cu autovehiculul firmei care este autorizat pentru transport deseuri periculoase (anexele 13 și 14) sau autocisterne special autorizate ale unor agenți economici specializați.

Uleiurile uzate, inclusiv emisiile prelucrate în instalație fac parte din categoria uleiurilor sintetice și uleiurilor minerale, conform anexei 1 a HG 325/2007, și sunt prezentate în tabelul 9. Pentru prelucrare/procesare se va ține cont de dispozițiile HG 235/2007 – art. 12 – lit. d), și e), s.a. după caz.

Conform *BAT- Waste treatment* – pct. 5.2.3.1./2017 procedurile de preacceptare, acceptare și sortare trebuie să permită verificarea următoarelor:

- (i) uleiuri de motoare cu caracteristici tehnice (relativ) omogene;
- (ii) uleiuri „negre” de motoare sunt acceptate pentru reciclare dar conținutul de aditivi și alte substanțe îngreunează procesul de regenerare;
- (iii) uleiuri „usoare” de motoare sunt acceptate pentru reciclare, fiind, de regulă, suficient de curate.

Cele de mai sus se aplică uleiurilor minerale și altora similare. Unele dintre uleiurile sintetice și naturale pot fi reciclate dar necesită tratamente suplimentare.

Experții consideră că unele uleiuri uzate pot fi reciclate de mai multe ori dar nu trebuie să conțină Cl și PCB (v. *BAT- Waste treatment/2017*, pag. 487).

Tabel 9. Uleiurile uzate folosite ca „materie prima” in instalatie

Nr. Crt	Cod deseu	Denumire	Mod de ambalare/depozitare
Categoria de colectare 1			
1	12.01.07*	uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	In cubitainere IBC cu capacitatea de 1000 l si in butoaie metalice cu capacitatea de 220 l, etichetate si depozitate pe platforma betonata. In rezervoarele de materie prima R1 si R2,
2	12.01.10*	uleiuri sintetice de ungere uzate	
3	12.01.19*	uleiuri de ungere ușor biodegradabile	
4	13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorurate	
5	13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice	
6	13 01 12*	uleiuri hidraulice ușor biodegradabile	
7	13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	
8	13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	
9	13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile	
10	13 03 07*	uleiuri minerale neclorurate izolante și de transmitere a caldurii	
11	13 03 08*	uleiuri sintetice izolante și de transmitere a caldurii	
12	13 03 09*	uleiuri izolante și de transmitere a caldurii ușor biodegradabile	
Categoria de colectare 2			
13	12.01.06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu conținut de halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)	In cubitainere IBC cu capacitatea de 1000 l si in butoaie metalice cu capacitatea de 220 l,

14	13.07.01*	ulei combustibil și combustibil diesel	etichetate si depozitate pe platforma betonata. In rezervoarele de materie prima R1 si R2,
15	13.01.01*	uleiuri hidraulice cu conținut de PCB	
16	13.01.09*	uleiuri hidraulice minerale clorurate	
17	13.01.13*	alte uleiuri hidraulice	
18	13.02.04*	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere	
19	13.02.08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	
20	13.03.01*	uleiuri izolante și de transmitere a căldurii cu conținut de PCB	
21	13.03.06*	uleiuri minerale clorurate izolante și de transmitere a căldurii, altele decât cele specificate la 13.03.01*	
22	13.03.10*	alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii	
23	13.05.06*	ulei de la separatoarele ulei/apa	

Uleiurile colectate vor fi însoțite de buletine de analiza iar operatorul instalației va aplica prevederile art. 12 – lit b) și c). În procesul de regenerare se va ține cont de dispozițiile art. 4 lit. d)/HG 235/2007, respectiv interzicerea amestecării între ele a unor categorii prevăzute în anexa 1, etc.

Pentru o mai *eficientă prelucrare* „materia primă” ce intră în instalație ar trebui să aibă caracteristici fizico-chimice în limitele precizate în tabelul 10.

Tabel 10. Caracteristici fizico-chimice recomandate pentru uleiurilor uzate introduse in instalatie (MP)

Nr. Crt.	Caracteristica	U.M .	Metoda de incercare	Valoare prevazuta
1.	Densitatea la 15°C	kg/m ₃	ASTM D1298 SR EN ISO 3675-03	max 914
2.	Continut de apa ASTM	%(v/v)	ASTM D95-99	max 2
3.	Viscozitate la 20°C	°E	STAS 117-87	max 4,5
4.	Punct de inflamabilitate PENSKY-MERTENS	°C	ASTM D93 SR EN ISO 2719-03	min 55
5.	Culoare ASTM	-	ASTM D 1500-02	max 4
6.	Punct de congelare	°C	STAS 39-80	Vara (01.05-30.09) max +5 °C Iarna (01.10-30.04) max -8 °C
7.	Continut de sulf	%m/m	SR EN ISO 8754-02 ASTM D4294-02	max 1,5
8.	Putere calorica inferioara	Kj/kg	ASTM D 4868-00	min 40100
		Kcal/kg		min 9600
9.	Continut PCB	ppm		max 50*

* cf art. 1-alin (2) si art 12 lit b)/HG 235 din 2007

Pentru functionarea instalatiei se foloseste Combustibil lichid usor, procurat de la furnizori autorizati, fiind transportat cu autocisterne si depozitat in rezervorul dedicat acestui scop. Consumul este estimat la 250 to/an CLU.

Se folosesc cantitati variabile de carburanti (motorina) pentru autovehiculul folosit, functie de comenzile primite pentru colectarea uleiului uzat. Nu se depoziteaza motorina pe amplasament.

Consumul de energie electrica pentru functionarea instalatiei este estimat la 74 980 Kwh/an.

Bilantul de materiale utilizate pentru a trata 1 tona ulei uzat este prezentat in tabelul urmator.

Tabel 11. Bilantul de materiale utilizate pentru a trata 1 tona ulei uzat

Ulei uzat procesat	NaOH	Dezemulsionant (Neutral P02S)	Inhibitor de coroziune (Fineamin 06)	N-metil 2 pirolidona / anilina	Bentonita	Apa	Abur	CLU	Energie electrica
1 t	3-5 kg	4-6 kg	2,5-3,5 kg	50-60 kg	4-5 kg	470-650 kg	400-500 kg	100-130 kg	35-50 kW

Componenta instalatiei de distilare fractionata are un randament de 4mc/h.

In cazul in care uleiurile obtinute dupa distilare necesita operatiunea de solventare (adica rafinare), durata unui ciclu de productie va fi mai mare.

Durata unui ciclu de productie ce include si etapa de solventare este de 3-4 ore. Deci, cantitatea de "materie prima (MP)" prelucrata pe zi va fi de maximum 16 tone/ zi (8 ore).

Materiale auxiliare. Modul in care se face depozitarea si capacitatea de stocare pe amplasament a materialelor auxiliare sunt prezentate in tabelul 12.

Tabel 12. Capacitatea si modul de depozitare a materialelor auxiliare

Nr crt.	Materiale auxiliare	Cantitate maxima de stocare	Consum anual	Fraze de pericol	Mod de ambalare/depozitare
1	Clorura de sodiu	100 kg	0,25 tone/an	-	Este depozitata in recipientul special destinat al statiei de dedurizare. Aprovizionarea se face in saci de plastic de 25 kg. Se aprovizioneaza dupa necesitate.
2	Hidroxid de sodiu	250 kg	1,5 tone/an	H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H290: Poate fi corosiv pentru metale	Este depozitata in saci de plastic de 25 kg, in cadrul magaziei din sediul administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate.
3	Dezemulsionant* (Neutral P02S)	200 l	1,5 tone/an	H315 - Provoacă iritarea pielii H 317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii.	Este depozitat in butoi de plastic cu o capacitate de 200 l in magazia de substante chimice. Se

Nr crt.	Materiale auxiliare	Cantitate maxima de stocare	Consum anual	Fraze de pericol	Mod de ambalare/depozitare
				H318 - Provoacă leziuni oculare grave.	aprovizioneaza dupa necesitate.
4	Aditiv pentru cazane cu abur și circuite închise (Fineamin 06)	120 l	1 tona/an	H302+H312 Dăunător în caz de înghițire sau în contact cu pielea. H314 Cauzează arsuri severe pe piele și afectează vederea. H361f Susceptibil de a dăuna fertilității.	Este depozitat in 2 butoaie de plastic cu o capacitate de 60 l fiecare, in magazia de substante chimice. Se aprovizioneaza dupa necesitate.
5	Anilina	13 tone	30 tone	H301+H311+H331 Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H341 Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H351 Susceptibil de a provoca cancer. H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Este depozitata in vasul V2. Descarcare se face direct din autocisterna.
6	Solvent N-metil pirolidona	13 tone	30 tone	H315 Provoacă iritarea pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H360D Poate dăuna fătului.	Este depozitata in vasul V3. Descarcare se face direct din autocisterna.
7	Bentonita	300-400 kg	2,5 tone/an		Este depozitata in saci de hartie de 25 kg, in magazia din sediul administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate.

Nr crt.	Materiale auxiliare	Cantitate maxima de stocare	Consum anual	Fraze de pericol	Mod de ambalare/depozitare
8	Azot	90 kg	90 kg	H280 Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire	2 butelii autorizate situate pe platforma de distilare. Capacitate butelie 45 kg
9	CLU	19 tone	250 tone/an	H350: Poate provoca cancer H226: Lichid și vapori inflamabili	Depozitare in rezervor 20 m ³
10	GPL	cca. 500 kg	2,5 tone/an	H220 : Gaze inflamabile de categoria de pericol 1 H280: Contine gaz sub presiune, pericol de explozie in caz de incalzire + H340: Poate provoca anomalii genetice (indicati calea de expunere,daca exista probe concludente ca nici o altă cale de expunere nu provoaca acest pericol) H350: Poate provoca cancer (indicati calea de expunere, daca exista probe concludente ca nici o altă cale de expunere nu provoaca acest pericol)	Este depozitat in rezervor de 1000 l, intr-o anexa betonata, ingradita situata langa sediul administrativ latura sudica.

*anexa ADD1

Tabel 13. Substante chimice utilizate in laborator


Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Stoc	Fraze de pericol	Mod de ambalare	Mod de depozitare
1	Acetona	l	4	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H336 Poate provoca somnolență sau amețeală.	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator
2	Xilen	l	7	H226 Lichid și vapori inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H312+H332 Nociv în contact cu pielea sau prin inhalare. H315 Provoacă iritarea pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii.	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator

				H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.		
3	Toluen	1	0,5	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H336 Poate provoca somnolență sau amețală. H361d Susceptibil de a dăuna fătului. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată (în caz de inhalare).	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator
4	Benzen			H225 Lichid și vapori foarte inflamabili H302 Nociv în caz de înghițire H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii H315 Provoacă iritarea pielii H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor H340 Poate provoca anomalii genetice H350 Poate provoca cancer H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator
5	N- metil - pirolidona	1	1	H315 Provoacă iritarea pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H360D Poate dăuna fătului.	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator
6	Anilina	1	1	H301+H311+H331 Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H341 Susceptibil de a provoca anomalii genetice. H351 Susceptibil de a provoca cancer.	Ambalaj producator - sticla	Dulap laborator

				H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.		
7	Nitrodiluant	1	1	H225 Lichid și vapori foarte inflamabili. H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. H315 Provoacă iritarea pielii. H318 Provoacă leziuni oculare grave. H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. H336 Poate provoca somnolență sau amețală. H361d Susceptibil de a dăuna fătului. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată	Ambalaj producator - plastic	Dulap laborator
8	Diluant	1	1	H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii	Ambalaj producator - plastic	Dulap laborator

Aprovizionarea cu substante pentru incercarile fizico-chimice din laborator se face in functie de necesitate, si se evita formarea de stocuri in laborator.

6.2. Utilitati

 **Energia electrică** - este asigurata din sistemul national, de la rețeaua de distribuie a energiei electrice a ENEL ENERGIE S.A., conform contractului anexat (anexa 19).

Pe amplasament energia electrica este utilizata in cadrul instalatiei de regenerare ulei uzat, pentru functionarea pompelor si agitatorului, in laborator, pentru iluminatul cladirilor administrative si iluminatul platformelor tehnologice, precum si pentru actionarea pompelor de apa pentru stingerea incendiilor.

Pentru instalatia PSI alimentarea cu energie electrica se face separat cu legatura directa din rețeaua exterioara de distribuie energie electrica.

Consumul de electricitate pentru functionarea instalatiei este estimat la 74 980 Kwh/an.

✚ **Alimentarea cu apă** - apa este asigurata din reseaua SC RAJA S.A.(anexa 20), prin bransament la conducta magistrala care exista in zona, paralel cu soseaua principala.

Volume si debite de apa autorizate prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 64 din 16.05.2018 (anexa 21):

- Volum zilnic mediu = 9,52 mc (0,11 l/s)
- Volum zilnic maxim = 11,42 mc (0,13 l/s).

Rețeaua de distribuție a apei potabile

Bransamentul este realizat de o conducta cu diametrul de Dn 65 mm. Distributia apei potabile pe amplasament se face prin intermediul unei retele executate din conducte PEHD, cu diametre cuprinse intre Dn 25 mm si Dn 50 mm. Caminul pentru ramificarea conductelor este amplasat in apropierea limitei de proprietate de pe partea de Nord, la cca. 2 m fata de peretele atelierului mecanic, partea dinspre garaj. Din acest camin se fac urmatoarele legaturi pentru distributia apei (anexa 22 – Plan situatie Alimentare cu apa):

- conducta Dn 50 mm pentru inelul PSI ce include 4 hidranti si un rezervor de stocare apa pentru stingerea incendiilor, capacitate 60 m³;
- conducta Dn 50 mm pentru apa tehnologica folosita in proces;
- conducta Dn 25 mm pentru apa menajera care merge la cladirea administrativa, pentru grupurile sanitare, sala dusuri, chiuveta laborator. Din aceasta in fata cladirii administrative este bransata o alta conducta Dn 25 mm care duce la un camin unde exista un robinet de alimentare aflat in conservare.
- conducta Dn 25 mm care alimenteaza o cistea situata intre sediul administrativ si platforma tehnologica, in partea de sud, pentru stropirea spatiilor verzi;

Pe langa cele 4 ramificatii enumerate, in camin, mai exista 2 conducte Dn 25 mm care alimenteaza 2 cistele, una situata chiar langa caminul de bransare si una situata langa garaj.

Apă pentru stingerea incendiilor: pe amplasament exista un rezervor subteran cu o capacitate de 60 mc ce inmagazineaza apa pentru incendiu si care este prevazut cu 2 pompe electrice legate la propriul panou de siguranta ce preia

energia electrica direct din reseaua de distributie a ENEL ENERGIE S.A., neavand legatura cu sistemul electric de pe amplasament.



Foto 24. Platforma preluare apa PSI din bazinul subteran

Circuitul apei in instalatie. In procesul tehnologic se foloseste abur si apa rece. Aburul este produs in centrala termica, iar condensul rezultat din schimbatoarele de caldura este indreptat la V4 (vas de condens). Aburul este folosit pentru incalzirea produselor din rezervoare, prin serpentine, in procesul de vaporizare, precum si in etapa de distilare. Dupa racire, condensul este trimis si stocat in V12 si V12R pentru a fi refolosit la producerea de abur.

Apa rece este folosita pentru condensarea si spalarea gazelor din instalatie in scrubere, dupa care fiind contaminata este directionata la separatorul de hidrocarburi.

 **Energia termică este necesara:**

- ✓ pentru sediul administrativ -agentul termic este asigurat de centrala termica tip mural ce functioneaza cu GPL (rezervor 1000 l);
- ✓ pentru producerea aburului tehnologic, este utilizata o centrala termica dotata cu arzator ce functioneaza cu CLU;
- ✓ pentru incalzirea uleiului uzat este utilizat un cuptor tehnologic dotat cu arzator ce functioneaza cu CLU.

Tabel 14. Caracteristici surse de energie termica pentru instalatie

Sursa	Putere	Consum CLU	Inaltime cos	Diametru cos
Cazan productie abur tehnologic	2300 kw	200 kg/h	18 m	600 mm
Cuptor tehnologic	960 kw	130 kg/h	20 m	600/400 mm

Consumul total de CLU este de cca. 2000 kg/zi.

6.3. Caracteristicile produselor finite

Produsele finite sunt reprezentate de uleiurile regenerare in instalatia de tratare, denumite uleiuri de baza (v. Definitii si fisa cu date de siguranta - anexata). Uleiul regenerat (ulei de baza) se va comercializa, in vrac, catre firmele specializate/ autorizate in vederea aditivarii si finisarii pentru obtinerea, dupa caz, a uleiurilor de motor, de transmisie si/sau de ungere, dupa caz.

*

* *

Când se discută despre noțiunile de bază privind lubrifiantii, uleiurile de bază (sau componentele de bază) constituie punctul logic de pornire. Reprezentând 70-95% din compoziția unui lubrifiant, aceste uleiuri sunt considerate, în consecință, principala componentă a lubrifiantului.

Uleiurile de bază nu se găsesc în natură, dar sunt rafinate din țitei sau se obtin din regenerarea unora dintre uleiurilor uzate.

Viscozitatea, volatilitatea și stabilitatea la oxidare sunt câteva exemple de caracteristici cheie ale uleiurilor de bază.

Performantele uleiului finit depind foarte mult de tipul și calitatea uleiului de bază folosit și aditivul utilizat. Se poate utiliza ca lubrifiant finit și uleiul de baza neaditivat, însă în aplicații foarte restrânse.

Uleiurile de bază sunt un complex de hidrocarburi parafinice, aromatice și naftenice, care conțin și alte elemente precum azot, sulf, oxigen și urme de sodiu, clor, potasiu și magneziu.

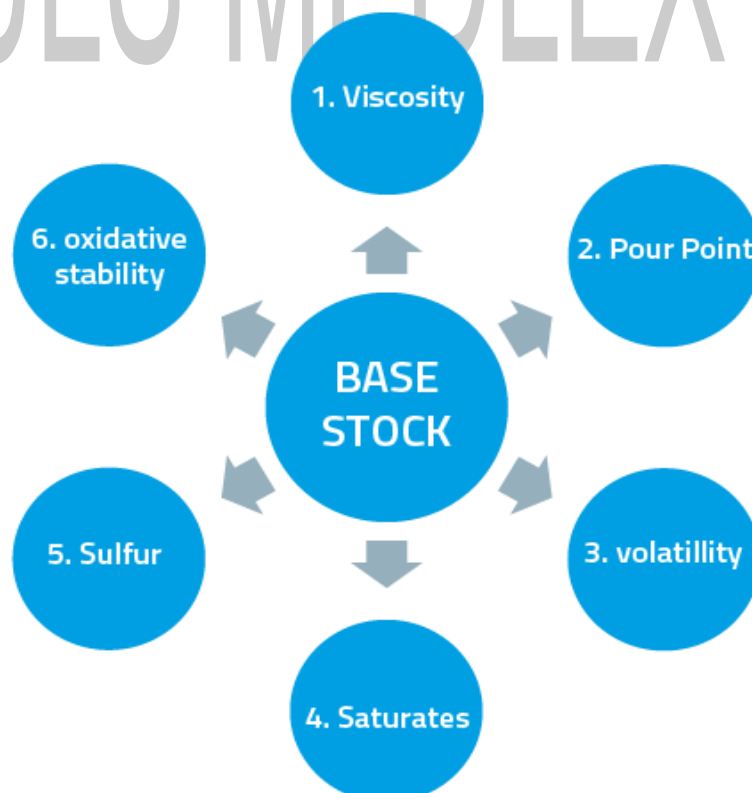
Uleiurile de bază diferă foarte mult în structura moleculară precum și în proprietățile fizico-chimice, funcție de sursă și calitățile materiei prime și metodele de procesare utilizate. Aceste diferențe în compoziția de bază, chiar dacă pe undeva au proprietăți fizice aproape similare, pot avea un impact asupra performanțelor finale ale lubrifiantilor finiti.

In 1990 Institutul American al Petrolului (API) a stabilit un *sistem de clasificare a uleiurilor de baza*. Sistemul desemneaza parametrii fizico-chimici ca principal element de separare a grupelor de uleiuri de baza, de unde rezulta si specificatiile tehnice de calitate.

Tabelul F.N. (i). Caracteristicile si Clasificarea Uleiurilor de Baza (dupa API)

Grupa	Sulf %		Saturatie %	Indice de vascozitate
I	> 0.03	si/sau	< 90	> 80 la < 120
II	≤ 0.03	si	≥ 90	≥ 80 la ≤ 120
III	≤ 0.03	si	≥ 90	≥ 120
IV	Toate PoliAlfaOlefinele (PAOs) - sintetice			
V	Toate uleiurile de baza neincluse in grupele I-IV			

NOTA. Efectul uleiurilor de bază asupra performanțelor motorului variază. Adăugarea de aditivi îmbunătățește aceste efecte și adaugă la lubrifianț un plus de caracteristici benefice. Cantitatea de aditivi variază de la un segment la altul. Înainte de a adăuga aditivi, se efectuează o analiză aprofundată a tuturor caracteristicilor uleiurilor de bază. Cele mai importante caracteristici sunt:



Se vor mai obtine si unele deseuri specifice, precum *reziduul de vid* si *solventul epuizat*.

6.4. Emisiile, căile de poluare și factorii de mediu afectați

6.4.1. Emisii atmosferice - surse

- Emisii din surse stationare, dirijate, punctiforme:
 - ⇒ gaze de ardere de la centrala termica ce functioneaza cu GPL;
 - ⇒ gaze de ardere de la cazanul de abur tehnologic (combustibil CLU) - prevazut cu un cos de evacuare gaze de ardere cu inaltimea de H=18 m si diametru de 0,6 m;
 - ⇒ gaze de ardere de la cuptorul tehnologic (combustibil CLU) - prevazut cu un cos de evacuare gaze de ardere cu inaltimea de H=20 m si diametru variabil 0,4/0,6 m;
 - ⇒ emisii de la „vent-uri” (COV) - gaze epurate prin „spalarea cu apa” (2 scrubere si vasul cu inchidere hidraulica).

Nota 3. SCRUBER PENTRU PURIFICAREA GAZELOR - descriere si functionare

Scruberele sunt aparate de tip coloana caracterizate prin forma cilindro-tronconica, avand diametrul interior constant sau variabil pe toata inaltimea aparatului. Inaltimea relativa a aparatelor de tip coloana $i_H = H/D$ este un parametru definitoriu al acestor echipamente. Din punct de vedere constructiv sunt aparate de tip coloane, acele echipamente/utilaje pentru care sunt indeplinite unul din urmatoarele criterii:

- Inaltimea totala $H_t < 10$ m, dar $i_H(H_t/D) > 5$;
- Inaltimea totala $H_t > 10$ m, i_H oricare.

Aparatele de tip coloana care au $i_H < 25$ sunt autoportante.

Scruberele care sunt luate in discutie pentru SC Ecoconcept Expert SRL dispun de amenajari interioare cu talere perforate si distribuitor de stropire cu apa. Un parametru important, care nu poate fi omis in analiza si care diferentiaza domeniul de utilizare, este densitatea minima de stropire cu faza lichida (in cazul nostru fiind vorba de apa), care nu trebuie sa fie mai mica de $10 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$. Pentru densitati de stropire $q < q_{\min}$, se recomanda coloane cu umplutura. Pentru coloane cu diametrul interior relativ mic se recomanda utilizarea dispozitivelor cu placi de stropire sau a talerelor de stropire.

Principiul de functionare este acela de pulverizare fina de apa in fluxul de gaze care patrund in scrubere. In acest fel, prin contactul direct intre apa rece si gazele necondensate in procesele anterioare de racire, are loc o absorbtie a substantelor organice volatile solubile in apa si a vaporilor de ulei. Circulatia fluxurilor se face in

contracurent; apa este pulverizata la partea superioara a scruberului, iar gazele necondensate intra lateral, la partea inferioara, la o distanta de 300 mm sub ultimul taler. Datorita diferentei de densitate gazele vor circula ascensional, intalnind in drumul lor picaturile de apa care coboara spre baza scruberului. In acest fel are loc o contactare aproape perfecta intre cele doua fluxuri. Hidrocarburile, vaporii de apa si de ulei care condenseaza sau se dizolva in apa curg la baza scruberului, de unde prin conducta de scurgere merg la separatorul de hidrocarburi al instalatiei. Vaporii de apa care intra in scruber, condenseaza complet. **Gazele necondensabile, care sunt intr-o proportie foarte mica**, parasesc scruberul pe la partea superioara pe conducta de "vent" si sunt evacuate in atmosfera.

Eficacitatea acestor aparate de tip coloana (scruber) este de minimum 96%.

In instalatia evaluata se afla doua astfel de componente: unul pentru condensarea apei, distilatelor usoare si spalarea gazelor care provin din vaporizatorul unde se face deshidratarea "materiei prime"; si altul care este cuplat la instalatia de productie a vidului pe coloana de distilare.

Orice vas de inchidere hidraulica are legatura la un "vent". Gazele aspirate de pompa de vid, sau in cazul nostru de ejector sunt refulate in acest vas care este plin cu apa. Conducta de intrare a gazelor patrunde pana aproape de baza vasului, urmand ca acestea sa barboteze in lichid unde cea mai mare parte condenseaza. Preaplinul care deverseaza din vas impreuna cu condensatul merge la separatorul de hidrocarburi.

La „vent” mai merge **o parte neînsemnata din COV-uri**, fiind formata din compusii care nu condenseaza in contact cu apa rece.

* *
* *

- Emisii din surse stationare dar nedirijate (difuze) - emisii fugitive:
 - ⇒ Potential emisii de miros (COV), provenit de la unele componente ale instalatiei cum ar fi: supape, pompe, flanșe, valve, conducte, neetanșeități, stocarea și manevrarea emulsiilor și uleiurilor;
- Emisii din surse mobile:
 - ⇒ gazele de esapament ale autovehiculelor de transport: gaze de ardere formate, in principal, din CO, SO₂, NO_x, pulberi, etc..

Din activitatea desfasurata pe amplasament rezulta mai multe tipuri de poluanti, in functie de sursa din care provin. In tabelul 15 sunt prezentati principalii poluanti (potential) emisi in aerul atmosferic.

Tabel 15. Poluanti emisi in aerul atmosferic

Sursa/activitatea din care provin	Poluanti
Instalatia de regenerare uleiuri uzate	- Emisii de miros (COV), f. reduse - Emisii de COV, in principal - Gaze de ardere CLU: NO_x , SO_x , CO , pulberi
Centrala termica pentru spatiul administrativ	Gaze de ardere GPL: NO_x , SO_x , CO
Stocarea temporara si manipularea deseurilor	Emisii de COV si miros (COV)
Mijloacele de transport ce tranziteaza amplasamentul	Gaze de ardere (de esapament): CO_2 , NO_x , SO_x , CO , pulberi

Prin autorizatia de mediu nr. 11 din 10.02.2017 modificata s-a prevazut monitorizarea semestriala a urmatorilor indicatori: pulberi, CO, SO_x , NO_x de la cosurile de dispersie a gazelor de ardere de la cazanul de abur si de la cuptorul tehnologic.

Datorita faptului ca instalatia nu a functionat in anul 2017, si nici pana la acesta data, pentru acest Raport emisiile s-au calculat. In acest scop, pentru calculul emisiilor s-a utilizat ecuatia 2 din documentul US - EPA, "Emisii directe provenite de la surse staționare de ardere":

$$E = F \times H \times e$$

unde:

E = masa de poluant emisa, exprimata in g/h;

F = masa de combustibil folosit, exprimata in kg/h;

H= puterea calorica inferioara a combustibilului, exprimata in GJ/kg;

e = factorul de emisie exprimat in g/GJ.

S-au considerat următoarele:

- ✓ CAZAN ABUR - consumul mediu de combustibil (F) - **200 kg/h**;
- ✓ CUPTOR TEHNOLOGIC - consumul mediu de combustibil (F) - **130 kg/h**;
- ✓ densitatea CLU = **940 kg/m³**.

- ✓ **Puterea calorifică a CLU: 0,040350 GJ/kg.**

Debitul masic de poluanți evacuați s-a calculat considerând **factorii de emisie** conform **CORINAIR 2016** 1A1 a.i. – instalatii pentru rafinarea produselor petroliere, Tier 2, tab.4-4 — surse stationare care utilizează combustibil lichid.

Tabel 16. Cuantificarea emisiilor surselor principale de energie termica

Sursa	Poluant	Consum de comb. (kg/h)	Puterea calorifica (GJ/kg)	Factor de emisie (g/GJ)	Debit masic poluant (g/h)
Cazan de abur	NOx	200	0,040350	142	1146
	CO			6	48
	SOx			485	3914
	pulberi			15	121
	NMCOV*			2,3	18,6
Cuptor tehnologic	NOx	130	0,040350	142	745
	CO			6	31,47
	SOx			485	2544
	pulberi			15	78,7
	NMCOV			2,3	12

*NMCOV - Compuși organici volatili fără metan

Dat fiind ca in reglementarile actuale (ordinul 462/1993 si legea 104/2011) valorile limita sunt exprimate in mg/m^3 s-a calculat concentratia emisiei de poluanti (C_i) dupa urmatoarea formula:

$$C_i = \text{Debit masic poluant (g/h)} / \text{Volum real al gazelor de ardere (mc/h)}$$

Pentru a calcula volumul real al gazelor de ardere - V_{gr} [m^3/h] s-a folosit formula:

$$V_{gr} = V_{ga} \times F$$

Unde:

V_{gr} - Volum real al gazelor de ardere exprimat in mc/h ;

V_{ga} – volumul de aer si de gaze de ardere exprimat in mc/kg de CLU;

F = Masa de combustibil folosit, exprimat in kg/h ;

Din nomograma de calcul (sursa: R.A. SC ROUES SRL, 2017) pentru determinarea volumului de aer si de gaze de ardere in funcție de puterea calorica inferioara pentru combustibili lichizi s-a ales valoarea:

$$V_{ga} = 24,5 \text{ mc/kg.}$$

Prin aplicarea formulei pentru debitul volumic de gaze de ardere se obtin urmatoarele valori:

$$V_{gr1} = 24,5 \times 200 = 4900 \text{ mc/h} - \text{pentru cazanul de abur};$$

$$V_{gr2} = 24,5 \times 130 = 3185 \text{ mc/h} - \text{pentru cuptorul tehnologic}.$$

Prin aplicarea formulei pentru a obtine concentratia poluantilor emisi rezulta valori exprimate in g/m^3 ce vor fi transformate in mg/m^3 pentru a putea fi comparate cu valorile limita reglementate.

Tabel 17. Concentratia poluantilor emisi in raport cu valorile limita

Sursa	Poluant	Debit masic (g/h)	Volum real gaze de ardere (mc/h)	Concentratia calculata a poluantului (mg/m^3)	Valori limită conform Ordinului 462/1993 (mg/m^3)
Cazan de abur	NOx	1146	4900	234	450
	CO	48		9,8	170
	SOx	3914		798	1700
	pulberi	121		24,7	50
	NMCOV*	18,6		3,8	-
Cuptor tehnologic	NOx	745	3185	234	450
	CO	31,47		9,8	170
	SOx	2544		798	1700
	pulberi	78,7		24,7	50
	NMCOV*	12		3,8	-

Pe amplasamentul instalatiei de tratare a uleiurilor uzate exista cantitati nesemnificative de emisii dirijate de COV. Datorita faptului ca se manipuleaza materii prime si produse finite pe baza de hidrocarburi exista, inasa, si emisii difuze si fugitive de COV.

Sursele **potentiale** de COV-uri si punctele principale de emisii fugitive sunt:

- instalatia de distilare: supape, pompe, flanse, valve, conducte, diferite alte neetanseitati;
- rezervoare de ulei regenerat: respiratia rezervoarelor, sistemele de incarcare-descarcare;
- rezervorul de CLU;
- rezervoarele de depozitare ulei uzat brut, purificat si deshidratat;
- transportul cu pompe, manipulare si ambalare fractii distilat.

Debitul masic de emisii fugitive E_f (g/an) s-a determinat cu formula:

$$E_f = E_{Fi} \times A_i$$

Unde:

EF - factor de emisie [g/tona]

Ai - cantitatea prelucrata [tone/an];

Ai = 4032 tone/an.

Pentru factorul de emisie privind COV, conform CORINAIR 2016 1.B.2, Tier 2. Tabel 3-6 privind sursele difuze de emisii, s-a utilizat valoarea 200 g/tona.

Rezulta:

$E_f = E_{Fi} \times A_i = 200 \text{ g/tona} \times 4032 \text{ tone/an} = 806\,400 \text{ g/an cca } 800 \text{ kg/an.}$
200 g/tona (MP), adica 400 g COV/h.

Zgomotul produs de obiectiv s-a încadrat, la limita amplasamentului, sub valoarea prevăzută legală (masuratori realizate in data de 10.07.2017, conform programului de monitorizare din autorizatia de mediu – anexa 23).

6.4.2 Emisii în sol/subsol/apelae freatice și ape de suprafață

În urma desfășurării normale a procesului tehnologic nu rezultă emisii în sol și/sau subsol și/sau apele freatice și/sau ape de suprafață.

Pot exista sedimentari din atmosfera, in special pulberi din activitatea proprie dar *mai ales* datorate circulatiei atmosferice. Pulberile sedimentate din atmosfera pot fi purtatoare de alti poluanti cum ar fi metalele grele.

6.5. Evaluarea impactului cumulativ

Conform adresei APM CONSTANTA nr. 304IRP/01.04.2019 ca raspuns la adresa SC IMPULS MEDLEX 2000 SRL (anexele ADD2 si ADD 3) REZULTA ca pe o raza de cca 1000 m in jurul amplasamentului instalatiei nu exista autorizatii de mediu emise, ci numai doua acorduri de mediu pentru ferme de crestere intensiva a puilor de carne.

In consecinta, vom considera ca activitati prezente si viitoare: activitatea proprie dar cu o crestere a capacitatii de productie de cca 5,5 tone si fara *extinderea timpului de procesare*, transportul rutier pe DJ (transportul feroviar fiind nesemnificativ), precum si, potential, functionarea celor doua ferme de pasari. Ca activitati in trecut vom lua in discutie traficul rutier (mult mai redus) si activitatea de depozitare a substantelor chimice (ingrasaminte si pesticide).

Definitie. Impactul cumulativ este impactul asupra mediului care rezulta din cresterea *relativ* redusa si constanta determinata de un proiect/activitate cand luam

in considerare activitatile din trecut, prezent si viitorul previzibil. Impactul cumulativ poate rezulta dintr-o suma de activitati cu efecte minore, considerate individual, dar cu semnificatie majora daca sunt considerate impreuna pe o perioada de timp.

Definitia impactului cumulativ este aceeași in cele mai multe situatii dar abordarea concreta este diferita de la un autor la altul, de la o tara la alta, inclusiv metodologiile aplicate si forma de prezentare: grafica, tabelara, lista de verificare, etc.

In continuare, prezentam sub forma tabelara evaluarea impactului cumulativ referitor la instalatia evaluata.

Tabelul F.N. (ii) Evaluarea impactului cumulativ

Tipul efectului cumulativ	Descriere	Actiuni din trecut	Activitatea prezenta	Activitati Viitoare prevazute	Concluzia privind semnif.
Direct	Efectele care se atribuie unui proiect/unei activitati	Contaminarea solului cu produse chimice Ns	Contaminarea solului cu hidrocarburi din petrol N.enr	F.ef.	N.enr
Aditiv	Modificarile care se pot inregistra ca urmare a mai multor proiecte /activitati, si care in mod individual ar avea efecte directe nesemnificative		Emisii de pulberi din traficul rutier Ns	Emisii de pulberi din traficul rutier Ns	Ns
Efect multicomponente	Impactul concomitent al activitatii /proiectului asupra solului si apelor freatice. *	Contaminarea solului si apelor freatice cu produse chimice F.ef.	Contaminarea solului si apelor freatice cu hidrocarburi din petrol F.ef.	F.ef.	F.ef.
Impact multi - regional	Impact de mediu pe teritoriul mai multor zone/regiuni.	E	E	E	F.ef.
Sinergic ** /interactiv	Acest efect trebuie avut in vedere sub doua aspecte: 1.efectul		Efecte in limite normale. A se compara cu rezultatele privind emisiile datorate	Cele doua ferme de pasari vor avea emisii atmosferice, datorate gazelor	

	sinergic al unor emisii proprii cu actiune sinergica (***) si 2. In mod similar dar ca urmare a unor activitati /proiecte diferita		celor doua cosuri. N.enr	de ardere similare dar ne semnificative. In plus, datorita distantei, fenomenul de dispersie atmosferica va impiedica procesul de sinergism. F.ef.	Enr-m
Indirect /secundar	Efecte induse indirect, eventual ulterior punerii in functiune a unei activitati.	Poluarea solului	Cresterea traficului rutier Ns	Cresterea traficului rutier Ns	Ns
Legenda	F.ef. – fara efect; Ns – ne semnificativ; N.enr.- normal efect negativ redus; E – exclus; C.t.r.- cresterea traficului rutier; Enr-m – efecte negative reduse sau cel mult tinzand catre nivelul moderat; Nm- nivel moderat				

* Pe amplasament nu s-a interceptat freaticul pana la placa compacta de calcar (adancime cca 14-15 m).

** Efectul sinergic al emisiilor provenind din procesele de ardere (gazele de ardere provenind de la centralele termice si traficul rutier nu se modifica fata de situatia anterioara deoarece timpul de functionare ramane constant, adica de 8 ore/zi. Se vor modifica, potential, emisiile de COV dat fiind cresterea cantitatii de uleiuri uzate (MP) procesate, respectiv de la 1.0 la cca 1,5 (m.r.).

*** Substantele cu efect sinergic din activitatea proprie si/sau din traficul rutier: SO2 si pulberi; NO2 si pulberi in suspensie.

7. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

7.1. Starea fizică a construcțiilor

Construcțiile de pe amplasament sunt relativ noi. Cele două construcții care existau pe amplasament la momentul cumparării terenurilor au fost modernizate complet, iar celelalte corpuri construite au fost realizate complet de către titularul activității.

Ca urmare, starea fizică a construcțiilor de pe amplasament este foarte bună. Acestea nu prezintă elemente ce ar putea sugera existența pericolelor privind stabilitatea lor.

7.2. Depozite de produse/substanțe chimice

Toate produsele și substanțele chimice folosite sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați; se ține o evidență strictă.

Produsele chimice folosite pe amplasament sunt păstrate în zone desemnate ca urmare a evaluării riscurilor; sunt depozitate fie în zone împrejmuite fie în recipiente corespunzătoare.

O listă cu produsele chimice utilizate având un anumit potențial de poluare este prezentată în tabelul 18.

Tabel 18. Produse chimice utilizate, mod de depozitare și cantitatea utilizată

Nr. Crt	Produse chimice	Proces/operatia	Cantitate anuala	Mod de ambalare	Depozitare
1.	Ulei uzat	Instalatia de tratare	2500 t/an	Rezervoare metalice Cubitainere de plastic	Pe platforma tehnologica in rezervoarele R1, R2 si R3; pe platforma betonata de depozitare cubitainere si butoaie metalice
2.	Dezemulsio- nant (Neutral P02S)	Instalatia de tratare	1,5 tone/an	Butoi plastic 200 l	Spatiu special amenajat in cadrul atelierului. Se aprovizioneaza dupa necesitate
3.	Inhibitor (Fineamin 90)	Instalatia de tratare	1 tona/an	2 butoaie de plastic de 60 l	Spatiu special amenajat in cadrul atelierului. Se aprovizioneaza dupa necesitate.

Nr. Crt	Produse chimice	Proces/operatia	Cantitate anuala	Mod de ambalare	Depozitare
4.	CLU	Ardere cuptor tehnologic si cazan de abur	250 tone/an	depozitare in rezervor 20 mc	Rezervorul R4
5.	GPL	Centrala termica sediu administ.	2,5 tone/an	depozitat in rezervor/ butelie de 1000 l	intr-o anexa betonata, ingradita situata langa sediul administrativ latura sudica.
6.	Solvent benzen+ toluen	Laborator	1 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
7.	Nitrodiluant	Laborator	1 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
8.	Diluant universal	Laborator	1 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu

Lista cu substantele chimice utilizate pe amplasmanet este prezentata in tabelul 19.

Tabel 19. Substante chimice utilizate, mod de depozitare si cantitatea utilizata anual

Nr. Crt.	Produse chimice	Proces/operatia	Cantitate anuala	Mod de ambalare	Depozitare
1.	Clorura de sodiu	Dedurizare apa	0,25 tone/an	saci de plastic de 25 kg	Este depozitata in recipientul special destinat al statiei de dedurizare. Se aprovizioneaza dupa necesitate
2.	Hidroxid de sodiu	Vaporizare ulei uzat	1,5 tone/an	saci de plastic de 25 kg	Magazia din cadrul sediului administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate
3.	Anilina	Solventare	30 tone/an	butoaie de 200l sau cubitainere	Magazia din cadrul sediului administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate
		Laborator	1 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
4.	N-metil pirolidona	Solventare	30 tone/an	butoaie de 200l sau cubitainere	Magazia din cadrul sediului administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate

Nr. Crt.	Produse chimice	Proces/operatia	Cantitate anuala	Mod de ambalare	Depozitare
		Laborator	1 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
5.	Bentonita	Decolorare	2,5 tone/an	saci de hartie de 25 kg	Magazia din cadrul sediului administrativ. Se aprovizioneaza dupa necesitate
6.	Acetona	Laborator	4 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
7.	Xilen	Laborator	7 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
8.	Toluen	Laborator	0,5 l	Sticla de 1 litru	In dulap incuiat in laboratorul propriu
9.	Azot	Tratarea cu solventi	90 kg	2 butelii autorizate	Situate pe platforma de distilare. Capacitate butelie 45 kg

Pentru fiecare dintre substantele/produsele cu potential toxic exista **fișe tehnice de securitate/ specificatii tehnice** în care se prezintă datele de identificare ale produsului, clasificarea gradului de pericolozitate, efectele potențiale asupra sanatatii și modul de acordare a primului ajutor în caz de urgență (anexa 24).

Mai jos sunt descrise, pe scurt, proprietatile substantelor si produselor chimice folosite pe amplasament:

→ *Dezemulsionant (Neutral P02S)* – amestec de surfactanti nonionici, produse alcaline si apa; lichid transparent cu pH alcalin, inodor, folosit pentru neutralizarea si separarea solidelor din uleiul uzat; este o substanta iritanta;

→ *Inhibitor (Fineamin 90)* – produs chimic ce contine componente periculoase precum 2-aminoetanol si ciclohexilamina; lichid incolor cu miros caracteristic; puternic coroziv, iritant, toxic si poate dauna fertilitatii;

→ *CLU* – produsul contine hidrocarburi aromatice biciclice si policiclice; lichid de culoare galben spre brun cu miros specific de produs petrolier; folosit pentru producerea aburului tehnologic in centrala termica si pentru incalzirea uleiului uzat in cuptorul tehnologic; produs toxic si posibil cancerigen categoria 2;

→ *GPL* – amestec de hidrocarburi gazoase, propan si butan, incolor, cu miros caracteristic; utilizat pentru functionarea centralei termice pentru incalzire spatiul

administrativ; compus extrem de inflamabil si exploziv daca este incalzit sub presiune;



Foto 25. Rezervor GPL - combustibil pentru CT spatiul administrativ

→ *Diluant universal si nitrodiluant* – compusi pe baza de amestec de hidrocarburi aromatice, esteri si cetone; folosite in laborator ca agent de curatire, diluare sau uscare; substante inflamabile si nocive;

→ *Hidroxid de sodiu*- compus sub forma solida, cristalin, puternic higroscopic, de culoare alba si inodor, utilizat in instalatia de tratare ca si solvent; puternic coroziv pentru piele si metale;

→ *Anilina* – substanta chimica pentru sinteza, lichida, transparenta spre galben; utilizata in laborator si in etapa de solventare a procesului tehnologic; este o substanta cancerigena, toxica si coroziva;

→ *N-metil pirolidona* – substanta chimica pentru sinteza; lichida, transparenta; utilizata in laborator si in etapa de solventare a procesului tehnologic; este o substanta toxica si coroziva;

→ *toluen* – hidrocarbură aromatică lichidă, incoloră, inflamabilă, insolubilă în apă, din seria benzenului; este utilizat în laborator pentru determinari fizico-chimice; este o substanta nociva, foarte inflamabila;

→ *benzen* – hidrocarbură aromatică lichidă, incoloră, cu miros caracteristic, insolubilă în apă; este utilizat în laborator sub forma diluata pentru determinari

fizico-chimice; este o substanta nociva, toxica, cangerigena categoria 1 si foarte inflamabila;

→ *acetona* – solvent organic lichid, incolor, utilizat în laborator pentru intretinerea instrumentarului; este o substanta iritanta, foarte inflamabila;

→ *xilen* – compus organic, lichid, incolor, utilizat în laborator pentru determinari fizico-chimice; este nociv și inflamabil;

→ *Bentonita* – nu este o substanta periculoasa; se obtine prin prelucrarea bentonitei brute, exploatata din cariera de bentonita calcica de la Gurasada, activata printr-un procedeu specific cu Na_2CO_3 ; se prezinta sub forma de pamant de culoare alb-gri; utilizata pentru obtinerea culorii dorite pentru produsul finit.

7.3. Rezervoare pe amplasament

Rezervoare subterane:

- Rezervor apa PSI subteran 60 mc – metalic;
- Separator de hidrocarburi tricompartimentat 48 mc – beton;
- Bazin vidanjabil ape menajere 20 mc – beton;
- Bazin vidanjabil scurgere ape pluviale de pe platforma de depozitare a uleiului uzat (materie prima) 8 mc – beton;

Lista rezervoarelor supratere este prezentată în tabelul 20.

Tabel 20. Lista rezervoarelor supratere de pe amplasament

Nr. crt.	Cod	Rezervoare supratere	Capacitate	Substanța depozitată
Rezervoare instalatie				
1	R1	Rezervor pentru ulei uzat continand impuritati solide si lichide	$V=60 \text{ m}^3$	Ulei uzat brut
2	R2	Rezervor pentru ulei uzat continand lichide	$V=59 \text{ m}^3$	„ulei decontaminat”
3	R3	Rezervor pentru ulei uzat decontaminat, inclusiv, deshidratat	$V=61 \text{ m}^3$	Ulei uzat deshidratat
4	R4	Rezervor pentru combustibil (CLU) utilizat in cazanul de	$V=19 \text{ m}^3$	CLU

Nr. crt.	Cod	Rezervoare supraterane	Capacitate	Substanța depozitată
		producere abur		
5	R5	Rezervor pentru ulei fractia I	V=32 m ³	ulei fractia I
6	R6	Rezervor pentru ulei fractia II	V=32 m ³	ulei fractia II
7	R7	Rezervor pentru ulei fractia I filtrat	V=30 m ³	ulei fractia I filtrat
8	R8	Rezervor pentru ulei fractia II filtrat	V=30 m ³	ulei fractia II filtrat
9	R9	Rezervor pentru reziduu de vid	V=30 m ³	reziduu de vid
10	V1	Vas reflux - vasul separator de apa de la distilarea sub vid	V=2 m ³	apa
11	V1R	Vas emulsie ulei- apa din V1	V= 1,1 m ³	emulsie ulei- apa
12	V2	Vas solvent extractie	V=13 m ³	N metil pirolidona /anilina
13	V3	Vas solvent extractie	V=13 m ³	N metil pirolidona /anilina
14	V4	Vas condens de la cazanul de abur	V=1,5 m ³	apa
15	V5	Vas inchidere hidraulica	V=0,35 m ³	apa
16	V6	Vas dezemulsionant	V=0,05 m ³	dezemulsionant
17	V7	Vas solutie NaOH	V=0,05 m ³	solutie NaOH
18	V8	Vas inhibitor coroziune	V=0,05 m ³	inhibitor coroziune
19	V9	Vas recuperare solvent	V=1,0 m ³	Solvent recuperat N-metil pirolidona /anilina
20	V10	Vas emulsie ulei- apa	V=0,25 m ³	emulsie ulei- apa
21	V11	Vas extract aromatic	V=1,5 m ³	Hidrocarburi aromatice
22	V12	Vas condens abur	V=1,5 m ³	apa
23	V12R	Vas condens abur	V= 2,9 m ³	Condens abur
24	T1	Vas – combustibil de zi centrala abur tehnologic	V=1 m ³	CLU
25	T2	Vas - combustibil de zi cuptor tehnologic	V=1 m ³	CLU
26	IBC	Cubitainere (49 buc)	V= 1000 l	Ulei uzat brut
27	-	Butoaie metalice (150 buc)	V=220 l	Ulei uzat brut



Foto 26. Rezervor CLU – combustibil pentru CT abur tehnologic

7.4. Sistemul de canalizare (anexa 25)

Categoriile de ape uzate generate pe amplasamentul evaluat sunt:

- ◆ ape uzate menajere;
- ◆ ape uzate tehnologice;
- ◆ ape pluviale uzate de pe platforma tehnologica;
- ◆ ape pluviale uzate de pe platforma de depozitare cubitainere;
- ◆ ape pluviale conventional curate.

Apele uzate tehnologice - rețeaua de canalizare pentru apele uzate tehnologice este îngropată și conectată la un separator de hidrocarburi tricompartimentat (anexa 10– schema separator), cu un volum total de $V=48$ mc. Ultimul bazin de la separatorul de hidrocarburi (apa preepurată) se va vidanța ori de câte ori va fi cazul, realizându-se buletine de analize la fiecare vidanțare pentru verificarea indicatorilor de calitate a apei uzate conform NTPA 002/2005.

Apele uzate menajere - se colectează separat într-o fosă septică vidanțabilă cu o capacitate de $V=20$ mc, se va vidanța ori de câte ori va fi cazul.

Apele pluviale posibil impurificate de pe platforma tehnologica sunt colectate prin rigole în separatorul de hidrocarburi tricompartimentat.

Apele pluviale posibil impurificate de pe platforma de depozitare uleiuri uzate in cubitainere sunt colectate intr-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 8 mc care se va vidanja si transfera in separatorul de hidrocarburi pentru preepurare.

Apele pluviale de pe constructii si partial de pe calea de rulare sunt considerate ape conventional curate si sunt evacuate pe spatiile verzi din incinta.

Amplasamentul dispune de doua retele de canalizare:

- ✓ retea de canalizare menajera care preia apele uzate de la grupurile sanitare si laborator;
- ✓ retea de canalizare tehnologica care preia apele uzate contaminate cu hidrocarburi.

Apele uzate menajere sunt evacuate din obiectele sanitare, prin sifoanele acestora in conductele orizontale de lagatura la coloane. Apa curge gravitational si pentru functionarea sigura a instalatiei de canalizare a fost asigurata montarea cu panta a conductelor orizontale. La iesirea apelor uzate din C2 este montata o fosa septica, monobloc, care asigura respectarea normelor de calitate referitoare la calitatea apelor uzate si anume, normele NTPA 002. Canalizarea menajera este realizata din conducte PVC-G.

Reteaua de canalizare ape tehnologice este realizata din conducte de otel, avand diametre cuprinse intre 60 si 150 mm si este prevazuta cu inchideri hidraulice, pentru evitarea propagarii unui eventual incendiu la separatorul de hidrocarburi.

Nu se fac descărcări de ape uzate în canalizări ale localitatii sau în receptori naturali. Apele din fosa vidanjabila si apele preepurate din separatorul de hidrocarburi sunt preluate si transportate la statii de epurare specializate de catre ENVIROTECH SRL, in baza contractului de prestari servicii (anexa 26).

7.5. Instalații de tratare a reziduurilor

Instalatia tehnologica de pe amplasament este o instalatie de tratare uleiuri uzate si este descrisa in capitolele anterioare.

Alte instalatii pentru tratare reziduuri nu sunt prezente pe amplasament.

Reziduurile sunt preluate/predate pentru valorificare/eliminare de /prin operatori economici autorizati, [in baza contractelor incheiate \(v. anexele la versiunea anterioara a RA\)](#).

7.6. Deșeurile și depozitele de deșuri

Din activitatea desfasurata pe amplasamentul obiectivului rezulta tipurile de deseuri prezentate in tabelul 21.

IMPULS MEDLEX 2000

Tabel 21. Deseuri generate pe amplasament

Nr. Crt	Denumire deșeu	Cod deșeu	Stare	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Agentul economic care face valorificarea/eliminarea deșeurilor
1.	Argile de filtrare epuizate	05 01 15*	solid	Instalația de tratare	6 400	Container metalic	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL
2.	Alte reziduuri din blazul coloanelor de distilare și reacție	07 01 08*	lichid	Reziduu de blaz	500 tone/an	Container metalic	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL
3.	alți solvenți, soluții de spălare și soluții-mamă organice	07 01 04*	lichid	Solvent epuizat	300 tone/an	Container metalic	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL
4.	nămoluri de la epurarea efluenților în incintă, cu conținut de substanțe periculoase	07 01 11*	Semi lichid	Separatorul de hidrocarburi	Cca. 600	Nu se depozitează pe amplasament	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL
5.	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) rezultate din tratarea mecanică	19 12 11*	solid	Operațiunea de sitare	200 kg/an	Container metalic	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL

Nr. Crt	Denumire deșeu	Cod deșeu	Stare	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Agentul economic care face valorificarea/eliminarea deșeurilor
	a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase						
6.	nămoluri provenite din rezervor	05 01 03*	Semi lichid	Mentenanța	cca. 500 kg/an	Recipient metalic	SC. ERIC BIOREMEDIERE OIL SRL
7.	Rasini schimbatoare de ioni saturate sau uzate	19 09 05	solid	Statia de dedurizare a apei	40 kg/2 ani	Container metalic	SC. ECOFIRE SISTEMS SRL
8.	fier și oțel	17 04 05	solid	Mentenanța	Cca 120 kg/an	Atelierul de reparatii/platforma betonata, dupa caz	Agenti economici special autorizati, cand este necesar
9.	uleiuri hidraulice sintetice	13 01 11*	lichid	Mentenanța	80 kg/an	Cubitainer IBC	Regenerare in instalatia proprie
10.	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	solid	Instalatia de tratare	Cca. 300 kg/an	Container metallic etans, cu capac	SC ECO BIO MAGIC SRL
11.	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	15 02 02*	solid	Mentenanța și curățare Activitatea de transport / intervenție Materiale textile Filtru Blother	cca. 600 kg/an	Container metalic	SC ECO BIO MAGIC SRL

Nr. Crt	Denumire deșeu	Cod deșeu	Stare	Proveniența	Cantități (kg/an)	Modul de stocare temporară	Agentul economic care face valorificarea/eliminarea deșeurilor
12.	Hartie și carton	20 01 01	solid	Activitatea administrativă	150 kg/an	Europubela	*
13.	Materiale plastice	20 01 39	solid	Activitatea administrativă	150 kg/an	Europubela	*
14.	tuburi fluorescente și alte corpuri de iluminat	20 01 21* 20 01 36	solid	Mentenanță	cca 6 kg/lună	Magazia de materiale	ASOCIATIA RECOLAMP
15.	deșeuri municipale amestecate	20 03 01	solid	Activitatea administrativă	1500 kg/an	Container	SC. OVI-PRESTCON SRL

* Conform raportărilor anuale, societatea nu a generat astfel de deșeuri în anul 2018, deci nu se justifică plata unui serviciu tip abonament, în situația concretă, respectiv privind localizarea relativ izolată. După obținerea AIM se vor lua măsuri conform legislației aplicabile, respectiv Legea 211/2011 precum și art. 34 – lit. c din Procedura de emitere a AIM din 2003, cu modificări.

Nota: Lucrarile de intretinere si reparatii ale autovehiculelor se realizeaza in service-uri autorizate. Ca urmare, deseurile rezultate in urma lucrarilor de intretinere si reparatii sunt gestionate de catre prestatorul serviciilor de intretinere si reparatii auto.

Gestionarea deseurilor in cadrul societatii se realizeaza cu respectarea prevederilor legii 211/2011 privind regimul deseurilor, precum si a H.G. 856/2002 (codificare cf. [Anexa la " Directive 2008/98/EC on waste"](#)).

Deseurile proprii sunt colectate selectiv in recipienti etansi prevazuti cu capace, care sunt inspectati periodic si inlocuiti daca se deterioreaza.

Deseurile menajere si cele asimilabile din industrie vor fi colectate selectiv in europubele amplasate pe o platforma betonata special amenajata (Foto. 27). Deseurile menajere sunt colectate si transportate cu auto speciale de catre unitatile colectare autorizate, in baza contractelor/comenzilor de prestari servicii, in functie de cantitatile generate periodic (anexa 27 – contract prestari servicii).



Foto 27. Europubele pentru colectare selectiva deseuri municipale

Se tine evidenta stricta a deseurilor prin "Fisele de gestiune a deseurilor" conform prevederilor H.G. 856/2002.

Deseurile sunt colectate si stocate pe tipuri si categorii, etichetate cu denumirea si codul deseului conform H.G. 856/2002. Exceptie fac acele deseuri care la primire, dupa receptie, intra direct in rezevoarele instalatiei de procesare.

Valorificarea/eliminarea deșeurilor generate se face prin operatori economici autorizați, pe baza de contract.

7.7 Alte Deșeuri specifice (codurile 07 01 08* și 07 01 04*)

Din instalația evaluată rezultă reziduu de vid, **cca. 500 tone/an**, precum și solvent epuizat după procesarea a 30 sarje de materie primă (uleiuri uzate).

7.8. Prevenirea accidentelor și acțiunile în caz de urgență – zone potențiale de risc

7.8.1. Locuri specifice potențiale de producere a avariilor și tipul posibil de avarie, în funcție de locul producerii acestora

Pe amplasamentul analizat s-au identificat zone în care există riscul de producere a unor fenomene de poluare ale factorilor de mediu, în perioada funcționării obiectivului, și anume:

- rezervoarele de materie primă, produs finit și rezervoarele tehnologice – risc de incendiu și risc de poluare a solului, factorii de mediu posibil afectați fiind: aerul, solul și sănătatea salariaților;
- rezervoarele de CLU R4, T1 și T2 – risc de aprindere, factorii de mediu posibil afectați fiind: aerul, solul, sănătatea salariaților;
-deversarea pe sol în cazul nerespectării condițiilor de umplere;
- rezervorul de GPL – risc de explozie/aprindere, factorii de mediu posibil afectați fiind: aerul, solul, sănătatea salariaților;
- separatorul de hidrocarburi – risc de poluare ape freactice;
- deșeurile – pot reprezenta risc în cazul depozitării lor necontrolate, factorii de mediu afectați fiind: solul, subsolul, și, în unele cazuri, chiar apa freatică;
- forajele de observație – risc de contaminare ape freactice, în cazul izolării necorespunzătoare.

Accidentele potențiale pe amplasament pot surveni ca urmare a nerespectării instrucțiunilor specifice manipulării substanțelor periculoase sau ca urmare a unor evenimente naturale extreme – cutremure / acțiunilor de sabotaj. Aceste accidente pot fi de natura scurgerilor, a incendiilor, sau chiar a exploziilor, în cazul rezervoarelor de carburanți.

Obiectivul nu intră sub incidența Directivei SEVESO, privind riscul unor accidente majore; capacitățile de stocare pentru substanțele periculoase utilizate pe amplasament sunt reduse.

Sursele de aprindere sunt:

- echipamentele electrice,
- electricitatea statică,
- flacăra deschisă și
- surse întâmplătoare.

Societatea are elaborat un PLAN DE INTERVENȚIE ÎN CAZ DE INCENDIU (anexa 28) și un PROGRAM DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A POLUĂRII ACCIDENTALE (anexa 29), care va fi pus în aplicare, dacă va fi necesar și în care sunt prezentate:

- primele măsuri ce trebuie luate în cazul unei situații de urgență;
- modul de evacuare a personalului;
- reguli de comportare rațională, individuale și de grup la locul de muncă, la domiciliu și pe strada în cazul seismelor;
- instrucțiuni privind modul de acțiune în situații de:
 - ✓ incendiu;
 - ✓ explozie;
 - ✓ scurgeri de gaze;
 - ✓ scurgeri din autocisterne și containere;
 - ✓ accident industrial/ urgență medicală;
 - ✓ avarierea sistemului de alimentare cu energie electrică;
 - ✓ tulburarea liniștii publice/ amenintari;
 - ✓ amenintare cu bomba;
 - ✓ obiecte suspecte.

Un **scenariu ipotetic** care prezintă cauzele potențiale de producere a unor situații de risc pentru mediu și pentru populație, pe etape ale fluxului tehnologic, este prezentat în figura 3 (anexa 30 - scenariu de securitate la incendiu).

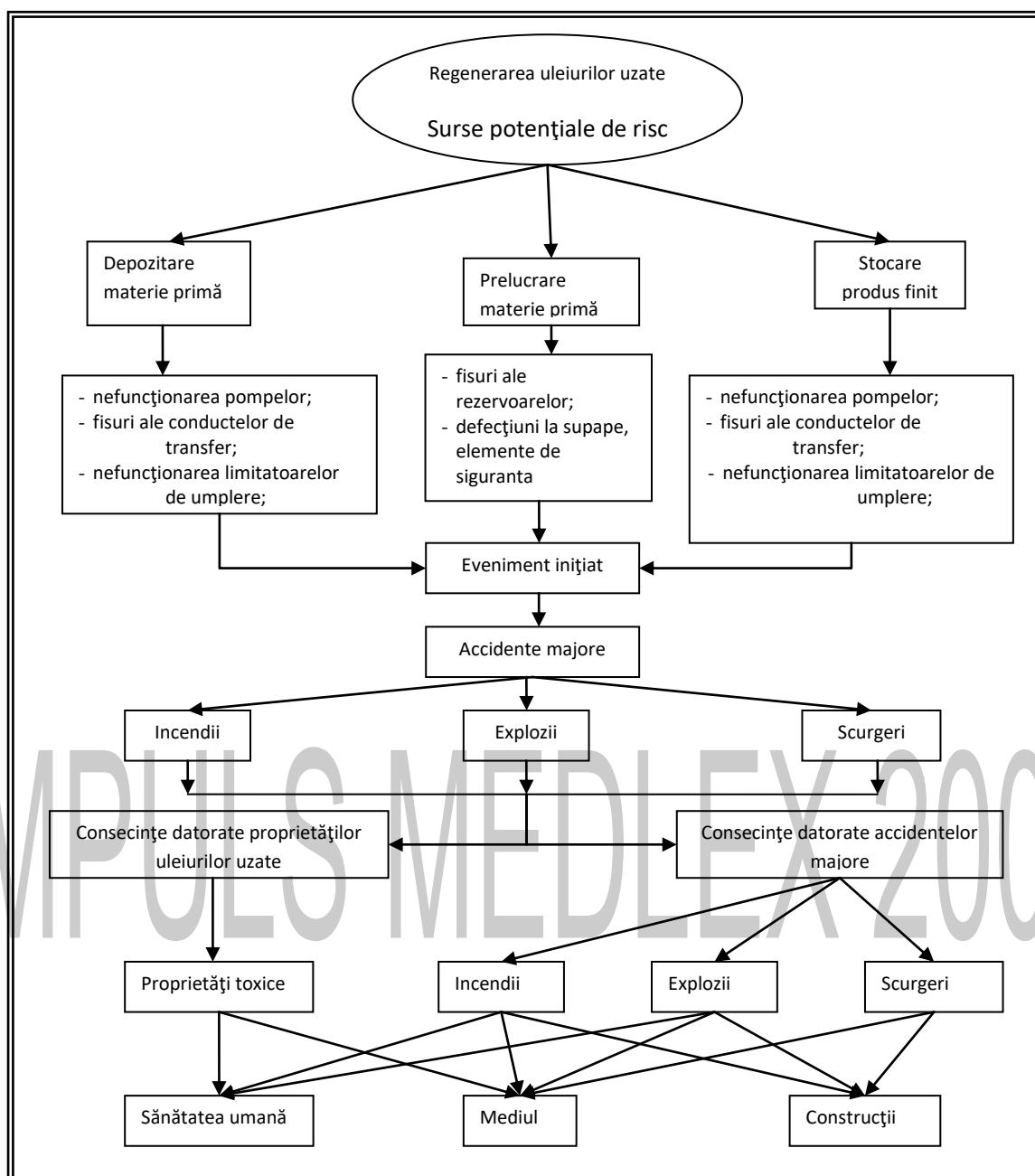


Fig. 3. - Situații potențiale de risc

Conform schemei prezentate, se identifică următoarele situații de risc pentru sănătatea umană și pentru mediu: scurgeri de produs, explozii și incendii, cuantificate în cele ce urmează prin acordarea de puncte între 1-10:

- Risc scurgeri pentru sănătatea umană = 2 → Risc scăzut;
- Risc scurgeri pentru mediu = 2 → Risc scăzut;
- Risc explozii pentru sănătatea umană = 8 → Risc crescut;
- Risc explozii pentru mediu = 8 → Risc crescut;
- Risc incendii pentru sănătatea umană = 9 → Risc crescut;
- Risc incendii pentru mediu = 9 → Risc crescut,

unde:

- ✓ 1 - 4 Risc scăzut;
- ✓ 5 - 8 Risc moderat;
- ✓ 9 -10 Risc crescut.

Factorii ce pot fi afectați sunt reprezentați de organismul uman și de factorii de mediu/altele: aerul atmosferic, solul, apele subterane, construcțiile.

Instalația de distilare este prevăzută cu paratrâznet pentru protecția împotriva descărcărilor electrice (foto 28). Pentru protejarea instalației împotriva unor acte rauvoitoare, societatea este dotată cu camere de supraveghere video pe întregul amplasament.



Foto 28. Paratrâznet instalație de distilare sub vid

Măsuri pentru prevenirea și limitarea riscurilor în instalație

- reglarea corespunzătoare a excesului de aer de la arzătoarele cuptorului și generatorului de abur;
- reglarea corectă a clapetelor de fum montate pe tubulatură de gaze arse care sunt evacuate la cosurile de dispersie;
- etanșizarea corectă a flanșei arzătorului cuptorului;
- alimentare corectă a cantității de uleiuri reziduale supuse prelucrării;

- instalația de spalare și neutralizare a gazelor rezultate din procesul de combustie să funcționeze pe tot timpul desfășurării activității;
- toate instalațiile, rezervoarele, utilajele și pompele, vor fi legate la centura de împământare;
- camera arzătorului precum și centrala termică pentru producerea aburului tehnologic sunt protejate de intemperii de construcții metalice închise cu tablă cutată;

Măsuri pentru prevenirea și limitarea riscurilor pe amplasament

Interzicerea fumatului, a lucrului cu flacăra deschisă, în zonele cu pericol datorat utilizării combustibililor.

- este restricționat accesul în zonele cu pericol din incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori;
- se asigură iluminatul în toate zonele și pe căile de acces;
- paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente;
- protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție. Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști;
- lichidele periculoase sunt stocate doar în recipientele special destinate și nu în alte recipiente nespecifice;
- căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- deșeurile lichide sunt păstrate în rezervoare închise, în spații special amenajate limitate accesului;
- substanțele chimice sunt depozitate în magazie ținându-se cont de compatibilități;
- instalațiile sunt periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- operațiile cu foc deschis nu sunt permise în zonele sensibile la producerea unui incendiu;
- întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extincătoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident.

7.8.2. Actiuni in caz de urgenta

In caz de accident se iau următoarele măsuri:

- în caz de accident minor: se realizează intervenția locală cu resursele proprii și sunt informate autoritățile locale interesate. Intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite.
- în caz de autosesizare a unui accident major: transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoanele responsabile cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate.

Echipa de interventie este formată din angajații din unitate care sunt pregătiti în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident.

Echiparea si dotarea cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor s-a realizat conform scenariului de securitate la incendiu, astfel:

- ✓ 25 stingatoare;
- ✓ panou PSI cu lada pentru nisip si unelte prevazute in normativ;
- ✓ rezervor pentru stocarea rezervei de apa PSI cu un volum de 60 mc;
- ✓ 2 pompe de incendiu cu un debit de 18 mc/h fiecare alimentate separate cu energie electrica, astfel in caz de incendiu si intrerupere a curentului electric, acestea sa poata functiona;
- ✓ linie hidranti cu racorduri tip C;
- ✓ tun semifix de stingere cu spuma aeromecanica;
- ✓ Absorbanti biodegradabili si lopeti.

7.9. Specii sau habitate sensibile/protejate în apropierea amplasamentului

Obiectivul analizat este amplasat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel național, astfel:

- ROSPA0057 Lacul Siutghiol – la cca 5.30 km;
- ROSPA0076 Marea Neagră – la cca 9.30 km;
- ROSPA0060 Lacurile Tașaul - Corbu – la cca 9.46 km.

Avand in vedere distantele mari fata de ariile naturale protejate, desfasurarea activitatii pe amplasament nu va afecta zonele ariilor protejate.

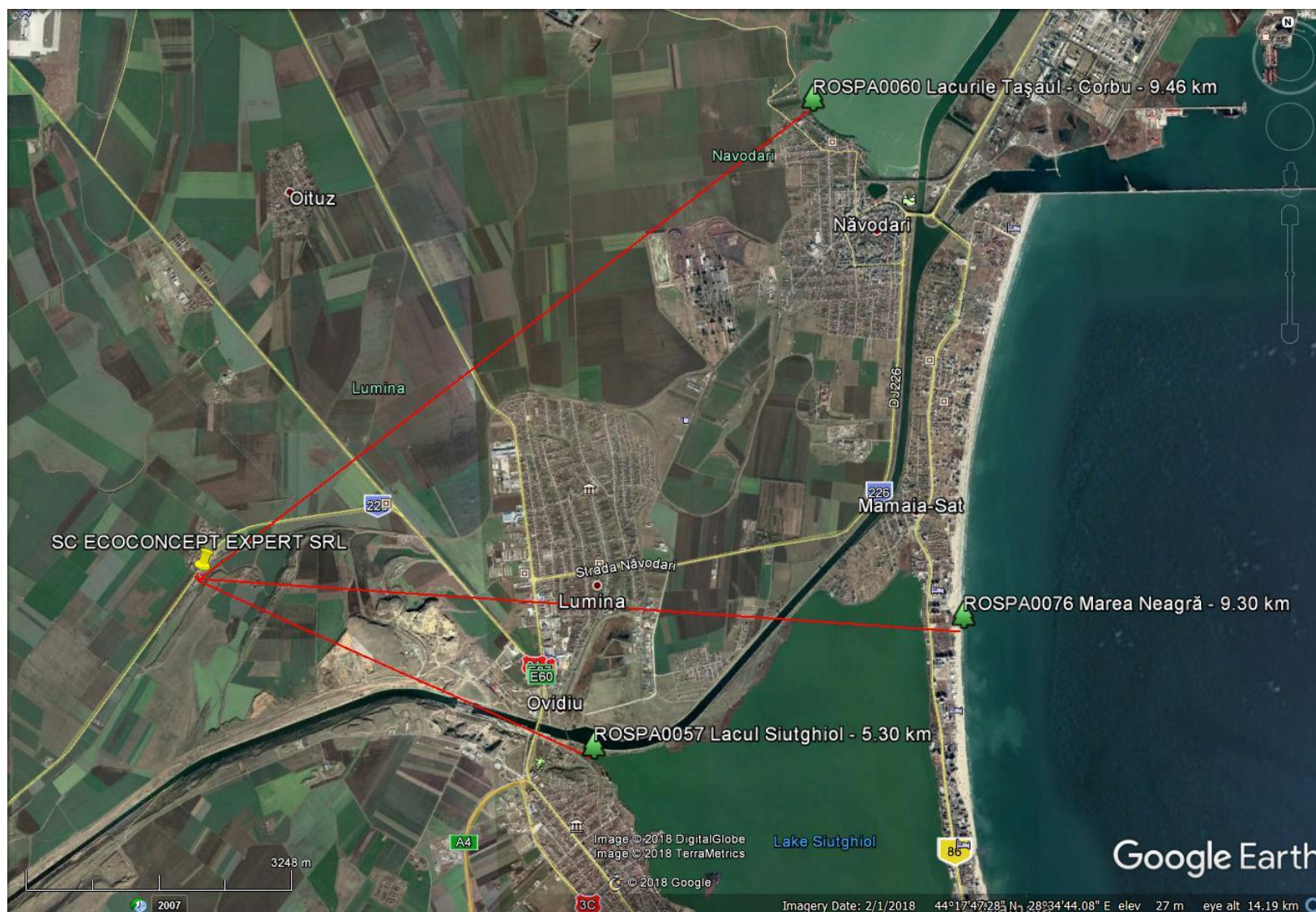


Foto 29. Distanța dintre ariile naturale protejate și amplasamentul studiat

8. RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚA

8.1. Informații referitoare la utilizarea anterioară a amplasamentului

Pe amplasamentul analizat au existat 4 construcții ce au aparținut inițial societății SC NAZARCEA OVDIU SA, care folosea cele 4 construcții în activitățile auxiliare pentru producția agricolă. Construcțiile au avut ca scopuri: magazie pesticide, camera muncitori, magazie tranzit și cladire WC. Din acestea doar 2 construcții au fost reținute și modernizate (magazie pesticide și camera muncitori), celelalte 2 au fost demolate (WC și magazie tranzit).

8.2. Informații privind utilizarea actuală a amplasamentului

Pe amplasamentul studiat se desfășoară următoarele activități:

- ✓ depozitare temporară de deșeuri periculoase și nepericuloase, capacitatea de stocare temporară a deșeurilor periculoase fiind mai mare de 50 tone;
- ✓ tratare emulsii și uleiuri uzate: se realizează într-o instalație de regenerare emulsii și uleiuri uzate, având o capacitate de tratare mai mare de 10 t/zi;
- ✓ activități secundare / administrative.

8.3. Informații referitoare la calitatea factorilor de mediu: sol și ape subterane

8.3.1. Informații privind indicatorii de calitate ai solului

Proprietățile fizico - chimice ale solului variază atât spațial, în plan orizontal și vertical, cât și temporal, ca răspuns la acțiunea factorilor externi.

Trebuie subliniat faptul că diverșii compuși sau elementele prezente la un moment dat în sol, nu constituie implicit un factor perturbator, poluant. Unul și același element poate fi indispensabil vieții, sau extrem de nociv, în funcție de concentrația acestuia în sol, într-un anumit moment.

Activitatea desfășurată în condiții normale nu presupune poluarea solului/subsolului, toate activitățile derulându-se pe platforme betonate, impermeabile, în spații închise sau în incinte impermeabilizate/etanșate.

În consecință, la cele de mai sus, și din analiza desfășurării proceselor în zona amplasamentului, rezulta ca poluarea solului se poate produce astfel, excluzând situațiile accidentale de poluare locală:

- (i) prin depunerea normală a poluanților existenți în atmosferă (datorită forței de gravitație), astfel:

- (1) din activitatea proprie, dar și
- (2) ca urmare a altor activități, desfășurate în vecinătate sau mult mai departe, în acest ultim caz contribuția la poluarea locală fiind mult mai importantă. Aceasta pentru că sedimentarea are loc la o anumită distanță de locația sursei generatoare, în funcție de:
 - a. forma și dimensiunea particulei;
 - b. viteza particulei;
 - c. fluiditatea aerului.
- (ii) prin depunerea poluanților din atmosferă ca urmare a spălării acestora de către precipitații. În acest caz, la poluarea locală o contribuție mai importantă o au poluanții proprii emiși în atmosferă, de ex. emisiile coșurilor de dispersie.

Nota. Particula care sedimentează poate fi simplu praf sau praf la care au aderat alți poluanți, de cele mai multe ori metale grele.

Pe lângă cele de mai sus, într-un punct, la un moment dat, variațiile concentrațiilor unui poluant pot să apară exclusiv sau și din cauze strict locale care nu au nici o legătură cu fenomenul de poluare:

- (i) schimbarea structurii solului prin activități de întreținere a spațiilor verzi;
- (ii) nerespectarea riguroasă a locului prelevării și
- (iii) neglijența unor salariați.

Cantitățile de precipitații influențează foarte mult valorile poluanților din aer, apă și sol, întrucât un anumit poluant poate fi transportat pe calea aerului și implicit prin precipitații pe un amplasament. Astfel, un poluant poate înregistra o valoare mai mare într-un anumit mediu, valoare nu neapărat dependentă de activitatea desfășurată pe amplasamentul respectiv.

In tabelul 22 sunt prezentate rezultatele determinărilor fizico - chimice (anexa 31 in RA versiunea initiala, anexa 1 in versiunea anterioara) asupra calității solului, realizate înainte de solicitarea A.I.M. In cadrul amplasamentului au fost prelevate probe de sol, din 3 puncte, probe medii de la adâncimea de 15 -25 cm.

Tabel 22. Rezultatul determinărilor efectuate privind calitatea solului

Indicativ Proba	Tip valoare*	Indicatori				
		Cr mg/kg s.u.	Ni mg/kg s.u.	Pb mg/kg s.u.	Hidrocarburi totale de petrol	pH
Proba 1-P.I.E.	v.m.	31,7	25,1	13,8	<20	8
Proba 2-P.I.S.	v.m.	40,8	31,6	14,7	25	8,22
Proba 3-P.I.V.	v.m.	31,6	26,1	21,2	52	8,28
Valori limita cf. Ord. 756/ 1997**	v. n.	30	20	20	<100	6,5 – 8,5
	p. a.	300	200	250	1000	-
	p. i.	600	500	1000	2000	-

*v.m. – valoare măsurată; v.n. – valoare normală; p.a. – valoare prag de alertă; p.i. – valoare prag de intervenție

- ✓ PROBA 1 – P.I.E. – Platforma Instalatie Est
- ✓ PROBA 2 – P.I.S. – Platforma Instalatie Sud
- ✓ PROBA 3 – P.I.V. – Platforma Instalatie Vest.

**folosințe mai puțin sensibile, cf. Ord. 756/ 1997.

8.3.2. Concluzii privind calitatea solului

Datele prezentate în tabelul 22 reflectă starea inițială a calității solului, respectiv înainte de solicitarea AIM, și constituie suportul de referință pentru compararea cu datele ce vor fi obținute din monitorizările ulterioare, în vederea stabilirii modificărilor calitatii solului de pe amplasament.

Din rezultatele determinărilor efectuate privind calitatea solului, se constată că valorile indicatorilor determinate sunt foarte apropiate de valorile normale și cu mult sub valorile pragurilor de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, cf. Ord. 756/ 1997.

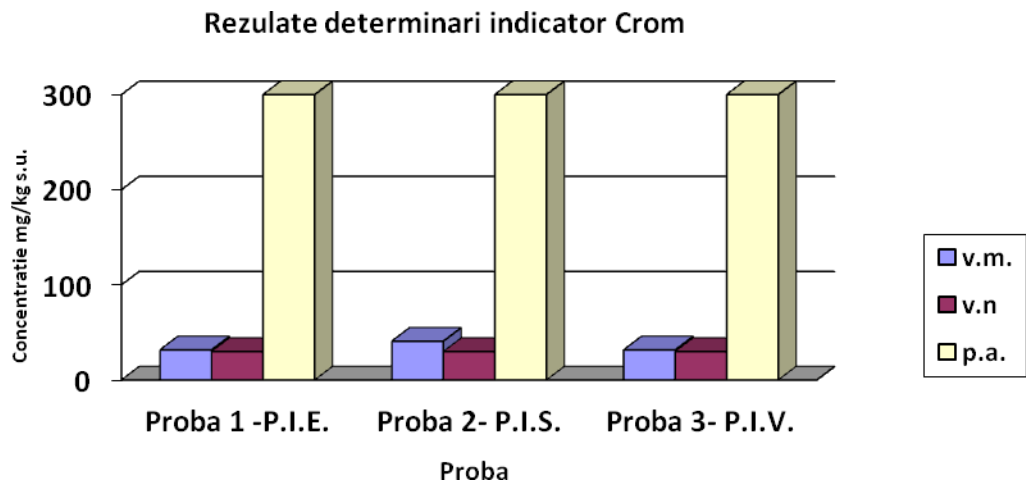


Fig. 4. Calitatea solului - indicatorul Crom pentru cele 3 probe analizate

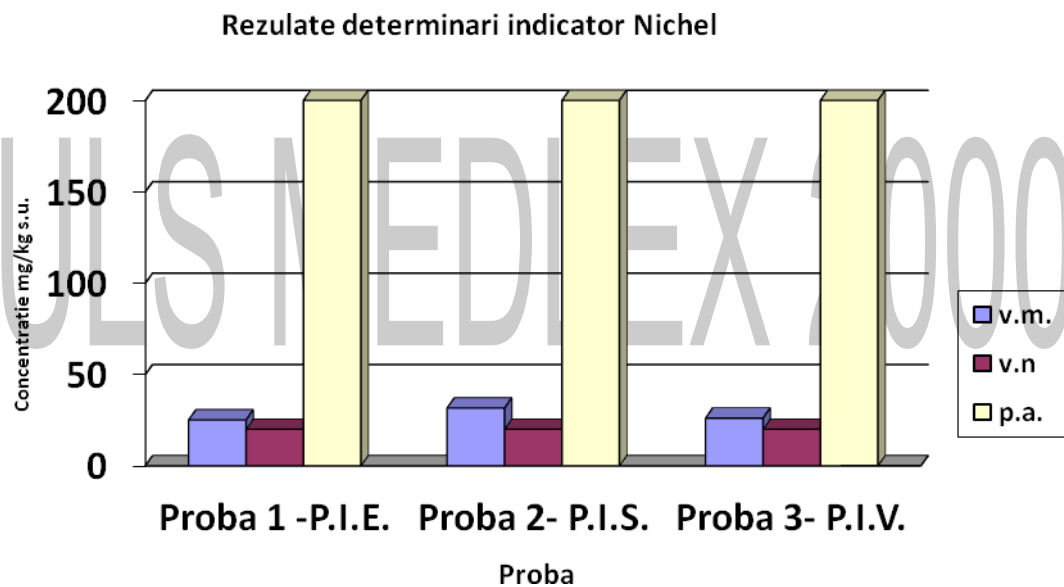


Fig. 5. Calitatea solului - indicatorul Nichel pentru cele 3 probe analizate

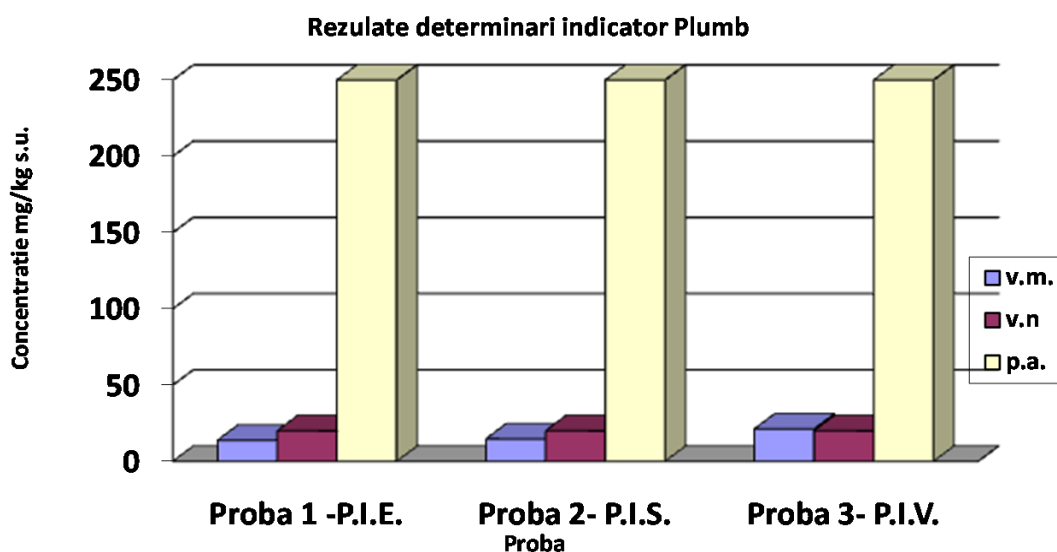


Fig. 6. Calitatea solului - indicatorul Plumb pentru cele 3 probe analizate

- Metalele Cr si Ni prezinta mici depasiri fata de valorile normale (fig. 4 si 5), in special in zona de sud a platformei tehnologice.
- Pentru indicatorul Pb (fig.6) valorile determinate sunt foarte apropiate de valorile normale, inregistrandu-se o usoara depasire in zona de vest a instalatiei.

Rezultate determinari indicator Hidrocarburi totale de petrol

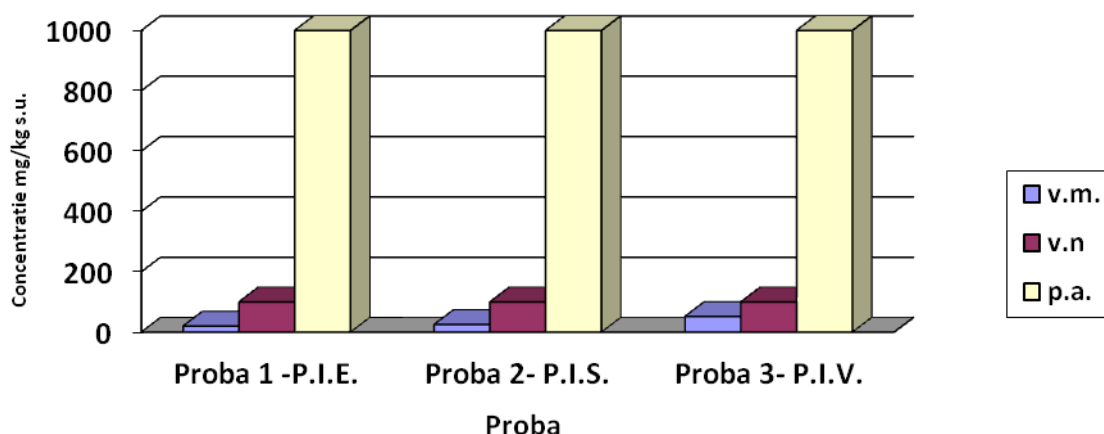


Fig. 7. Calitatea solului - indicatorul Hidrocarburi totale de petrol pentru cele 3 probe analizate

- Valorile determinate pentru hidrocarburile totale de petrol (fig.7) sunt sub valorile normale.

8.3.3. Informații privind calitatea apelor subterane

Dat fiind ca nivelul apei freatice nu a fost interceptat până la adâncimea de 14-15 m și având în vedere structura subsolului până la adâncimea menționată (v. fișe foraje - anexa 6) rezultă lipsa apei freatice sau existența nepermanentă. În acest caz, determinarea calitatii apei freatice este inaplicabilă. A se vedea și Precizările de mai jos.

Conform Legii Apelor 107/ 1996, cu modificările ulterioare, corpul de apă subterană are o stare bună atunci când:

- nu există efecte ale patrunderilor saline sau ale altor patrunderi;
- nu se depășesc valorile standard de calitate aplicabile, ca urmare a legislației în vigoare;
- nu există o diminuare semnificativă a calitatii ecologice sau chimice;
- nu au ca rezultat neîndeplinirea obiectivelor de protecție a apelor și mediului acvatic;
- nu există nici o deteriorare/ perturbare semnificativă a ecosistemelor terestre care depind direct de corpurile de apă subterană.

*

* *

Prin autorizația de gospodărire a apelor nu s-a impus monitorizarea apelor subterane, având în vedere contextul local.

*

* *

Precizari. Apele subterane sunt cantonate la diferite adâncimi în scoarta superficială în funcție de condițiile de geneză, fiind întâlnite ape freatice și ape de adâncime.

FREÁTIC, -Ă, freatici, -ce, adj. (Despre ape sau pânze de ape subterane) Care se găsește pe primul strat impermeabil de la suprafața pământului și care alimentează izvoarele, fântânile etc., influențând formarea și proprietățile solului. [Pr.: fre-a-] - Din fr. **Phréatique**

Apele freatice sunt situate în interiorul scoartei terestre la adâncimi diferite, de la 0 cm până la adâncimi de zeci sau sute de metri. Aceste ape se alimentează din precipitații în urma proceselor de infiltrație care prezintă valori diferite în funcție de natura rocii sau a depozitului, cât și în funcție de particularitățile reliefului.

Apele freatice sunt cantonate în interiorul scoartei la adâncimi variabile, **fiind condiționate de existența unui strat impermeabil numit culcus** (In cazul analizat stratul impermeabil începe de la adâncimea de cca 5m și are o grosime de peste 10

m.). Deasupra acestui strat impermeabil apele freatice se acumuleaza progresiv, in spatiul poros al rocilor, intr-un strat numit, strat purtator de apa. De regula, apele freatice sunt ape libere, circuland gravitational, motiv pentru care se pot acumula intr-un volum mai mare sau intr-un volum mult mai redus. Stratele acvifere *pot* fi continue si uniforme, dar cu adancimea nivelului hidrostatic variabil. Exista si cazuri in care *apele freatice sunt discontinui sau pot avea un caracter semipermanent*.

In Romania, apele freatice au un caracter neuniform, existand mari acumulari si strate acvifere permanente si continui sau dimpotriva, discontinuitati marcate prin ape freatice acumulate in cantitati reduse sub forma unor panze lenticulare sau dimpotriva, chiar *arii in care apele freatice lipsesc*. Marile acumulari se intalnesc in ariile joase, in lungul vaiilor si in depresiuni, iar *discontinuitatile sunt legate de prezenta unor imense mase calcaroase* (Ex.: Culmea Pietrii Craiului sau in arii endoreice - Baraganul Ialomitian sau in *Dobrogea de Sud*).

IMPULS MEDLEX 2000

9. PROGRAMUL DE MONITORING

9.1. Baza legală și cerințele de monitorizare

Se vor respecta toate condițiile impuse prin actele de reglementare obținute, precum și legislația în vigoare aplicabilă:

- ❖ **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale;
- ❖ **Hotararea de Guvern 235/07.03.2007** (M.O. 199/22.03.2007), privind gestionarea uleiurilor uzate;
- ❖ **Hotărârea nr. 1061/2008** privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- ❖ **Ordinul M.A.P.P.M nr. 36/07.01.2004** (M.O. 43/ 19.01.2004), pentru aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;
- ❖ **Ordinul MAPAM nr. 818/2003**, pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- ❖ **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător;
- ❖ **Legea nr. 211/2011** privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- ❖ **Hotararea de guvern 856/16.08.2002** (M.O. nr 659/05.09.2002), privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei curinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificarile ulterioare;
- ❖ **Ordinul M.A.P.P.M nr. 756/03.11.1997** (M.O. nr.303 bis/06.11.1997), pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile ulterioare;
- ❖ **Legea nr. 458/2002** privind calitatea apei potabile;
- ❖ **Legea nr. 311/2004** pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile;
- ❖ **Legea apelor nr. 107/1996** cu modificările și completările ulterioare;

- ❖ **Hotărârea nr. 188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate
- ❖ **Hotărârea nr. 352/2005** privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- ❖ **ORDIN nr. 756 din 3 noiembrie 1997** pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- ❖ **STAS 10009/ 1988** privind acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

9.2. Monitorizarea factorilor de mediu

Programul de monitorizare a funcționării obiectivului va fi stabilit pe baza cerințelor legislației și din actele de reglementare pentru protecția mediului și apelor (AIM și autorizația GA).

9.2.1. Monitorizare calitatea aerului

Conform Ord. 462/1993 și legii 104/2011, cu modificările și completările ulterioare se vor monitoriza:

Tabel 23. Monitorizare emisii atmosferice

Nr. Crt.	Emisia	Detaliiere	Frecvența
1.	NO _x	Cos cuptor tehnologic	Frecvența: semestrial
2.	CO		
3.	SO _x		
4.	pulberi		
5.	NMCOV*		
6.	NO _x	Cos cazan producere abur tehnologic	
7.	CO		
8.	SO _x		
9.	pulberi		
10.	NMCOV*		

*NMCOV - Compuși organici volatili fără metan

Tabel 24. Monitorizare calitatea aerului

Nr. Crt.	Indicatori	Locatie	Frecventa
1.	Pulberi	Perimetral amplasamentului: 4 directii	anual
2.	COV		trimestrial* perioada aprilie- octombrie

Trimestrial* - trimestru= trei luni consecutive

9.2.2. Monitorizare apa freatică

Nivelul apei subterane (componenta freatica) nu a fost interceptat pana la adancimea de 14-15 m, ce corespunde aparitiei placii de calcar. Totusi, dat fiind executarea si existenta forajelor, tubate, se va asigura pastrarea integritatii acestora si se vor verifica, periodic. In cazul prezentei apei se vor executa analize privind HTP.

9.2.3. Monitorizare calitatea solului

Se recomandă monitorizarea următorilor indicatori conform ord. 756/1997 prezentati in tabelul 25.

Tabel 25. Indicatori calitatea solului

Nr crt.	Indicator	Frecventa	Detaliere
1.	Pb	o data la 5 ani	Monitorizare in cele 3 puncte:
2.	Ni		
3.	Cr		
4.	pH	anual	Platforma Instalatie Est Platforma Instalatie Sud Platforma Instalatie Vest
5.	Hidrocarburi totale de petrol		

9.2.4. Monitorizarea transferului de poluanti in apa

Se va face analiza apelor uzate vidanjate si evacuate la statiile de epurare, din bazinele vidanjabile, pentru verificarea incadrarii in NTPA 002/2005, conform tabelului 26.

Tabel 26. Indicatori pentru verificarea incadrarii in NTPA 002/2005 din H.G. nr. 352/2005 actualizata

Nr crt.	Indicator	Limita admisa cf. NTPA002/2005	Frecventa
1.	pH	6,5-8,5	Frecventa: la fiecare vidanjare
2.	CBO ₅	300 mg O ₂ /l	
3.	CCO-Cr	500 mg O ₂ /l	
4.	S.E.T.	30 mg/l	
5.	M.T.S.	350 mg/l	
6.	Detergenti sintetici	25 mg/l	

9.2.5. Zgomotul

Se va monitoriza **anual, in luna iulie**, conform SR- 10009/2017 – Acustica, astfel incat sa se incadreze in limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant si sa fie conform art. 16 (1) din anexa Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

9.3. Monitorizare deseuri

Se propune monitorizarea deseurilor gestionate astfel:

- Cantitatea, calitatea, provenienta si inregistrarea colectarii/stocarii si predarii uleiurilor uzate, conform H.G. 235/2007, **SEMESTRIAL**, la autoritatea de mediu;
- Cantitatea de uleiuri uzate tratata/rezultata in cadrul facilitatilor descrise, **SEMESTRIAL**, la autoritatea de mediu.
- Raportarea privind transportul intern de deseuri periculoase – **TRIMESTRIAL**, la autoritatea de mediu;
- Evidenta deseurilor proprii rezultate din activitate cf. legii 211/2011, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

10. ANALIZA BAT CONCLUZII ȘI PROPUNERI/RECOMANDĂRI

Tratarea uleiurilor uzate implică o schimbare sau o modificare în caracteristicile substanței pentru a o face cât mai potrivită întrebuițării inițiale. Printre proprietățile care pot fi folosite, în scopul enunțat mai sus, în timpul tratării, sunt incluse:

- ✓ solubilitatea
- ✓ aciditatea, alcalinitatea
- ✓ toxicitatea
- ✓ separarea fazelor
- ✓ compoziția chimică.

Printre problemele cheie (pe care operatorul le poate întâlni) în relație cu măsurile pentru tratarea uleiurilor uzate într-o instalație se află:

- asigurarea ca uleiul uzat este potrivit pentru tratare;
- caracterizarea adecvată a uleiului uzat;
- depozitarea în siguranță a uleiurilor uzate;
- întreținerea potrivită a infrastructurii;
- controlul operațional al proceselor de tratare;
- evacuarea efluenților.

Activitatea de tratare trebuie să asigure o protecție a mediului și trebuie să fie potrivită pentru tipul de ulei uzat. Controlul procesului de tratare este crucial pentru protecția mediului și prevenirea accidentelor.

10.1. Analiza comparativă (recomandări IPPC/situația pe amplasament)

Instalația evaluată respecta recomandările prezentate în BAT – ul pentru tratarea deșeurilor (Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries, final draft - octombrie 2017).

Tehnicile și nivelurile de emisie și/sau consum, ca și categoriile de emisii prezentate în BAT – ul de ramură au fost stabilite în urma unui proces care a inclus următoarele etape:

- identificarea principalelor probleme de mediu pentru fiecare sector; care sunt emisiile în aer, apă și sol;
- examinarea tehnicilor care pot fi aplicate cel mai bine pentru a rezolva aceste probleme;
- identificarea nivelurilor cele mai performante în ceea ce privește protecția mediului ținând cont de baza de date a Uniunii Europene și din întreaga lume;
- examinarea condițiilor în care au fost obținute aceste performanțe, cum ar fi: costuri, principalele forțe implicate în implementarea acestor tehnici;
- selectarea BAT-urilor și a nivelurilor de consum/emisii pentru acest sector.

În anumite cazuri, sub aspect tehnic este posibil să se obțină niveluri de emisie/combustie mai bune dar, datorită costurilor implicate, nu sunt considerate a fi BAT pentru domeniul în cauză.

Costul pentru a aplica o tehnică anume va depinde foarte mult de situația specifică, ținând cont, de exemplu, de taxe, impozite și de factorii tehnici. În absența datelor privind costurile, sunt prezentate concluzii în ceea ce privește fezabilitatea acestor tehnici, bazate pe observarea instalațiilor existente.

Cele mai bune tehnici disponibile prezentate pentru domeniul evaluat trebuie privite ca un punct de referință la care să se raporteze performanța actuală a unei instalații existente sau, după caz, să se facă o propunere pentru o nouă instalație. Se consideră, de asemenea, că instalațiile existente se pot apropia de nivelurile recomandate de BAT.

Deși tehnicile BREF nu sunt considerate obligatorii, cu putere de lege, sunt destinate să ofere informații pentru orientarea industriei în scopul de a atinge anumite niveluri de emisie și consum, folosind tehnicile specificate.

10.2. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT (numerotarea corespunde documentului original in l. romana)

		CERINTA BAT	APLICABILITATEA BAT-ului ... DETALII PRIVIND SITUATIA/APLICAREA PE AMPLASAMENT, DUPA CAZ	Observatii
	1.1. PERFORMANȚA GENERALĂ DE MEDIU	<p>BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) având următoarele caracteristici :</p> <p>I. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;</p> <p>II. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;</p> <p>III. planificarea și stabilirea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile;</p> <p>IV. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită:</p> <p>(a) structurii și responsabilității;</p> <p>(b) recrutării, formării, conștientizării și competenței;</p> <p>(c) comunicării;</p> <p>(d) participării angajaților;</p> <p>(e) documentării;</p> <p>(f) controlului eficient al proceselor;</p> <p>(g) programelor de întreținere;</p> <p>(h) pregătirii și intervenției în caz de urgență;</p> <p>(i) garantării conformității cu legislația privind protecția mediului;</p> <p>V. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită:</p> <p>(a) monitorizării și măsurării (a se vedea și Raportul de referință al JRC privind monitorizarea emisiilor în aer și</p>	<p>Domeniul de aplicare (de exemplu, nivelul de detaliere) și natura EMS (de exemplu, standardizat sau nestandardizat) vor fi, în general, corelate cu natura, dimensiunea și complexitatea instalației, precum și cu gama de efecte pe care le-ar putea avea aceasta asupra mediului (determinate și în funcție de tipul și cantitatea deșeurilor prelucrate).</p>	

	<p>în apă provenite de la instalațiile care fac obiectul Directivei privind emisiile industriale – ROM);</p> <p>(b) acțiunilor corective și preventive;</p> <p>(c) păstrării evidențelor;</p> <p>(d) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă este pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p> <p>VI. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;</p> <p>VII. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate;</p> <p>VIII. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare;</p> <p>IX. efectuarea de evaluări sectoriale comparative în mod regulat;</p> <p>X. gestionarea fluxului de deșeuri (a se vedea BAT 2);</p> <p>XI. un inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale (a se vedea BAT 3);</p> <p>XII. un plan de management al reziduurilor (a se vedea descrierea din secțiunea 6.5);</p> <p>XIII. un plan de management al accidentelor (a se vedea descrierea din secțiunea 6.5);</p> <p>XIV. un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 12);</p> <p>XV. un planul de gestionare a zgomotelor și vibrațiilor (a se vedea BAT 17).</p>		
	<p>BAT 2. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu a instalației, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p>	<p>Procedurile de preacceptare și/sau acceptare sunt stabilite pe baza criteriilor menționate în Manualul de operare, și</p>	

		<p>(a) Instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de caracterizare și preacceptare a deșeurilor</p> <p>(b) Instituirea și punerea în aplicare a unor proceduri de acceptare a deșeurilor</p> <p>(c) Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor</p> <p>(d) Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de management al calității deșeurilor rezultate</p> <p>(e) Asigurarea trierii deșeurilor</p> <p>(f) Asigurarea compatibilității deșeurilor înainte de amestecarea sau combinarea acestora</p>	<p>descrise, pe scurt, în continuare. Criteriile respective se vor materializa, concret, în contractele care se vor încheia, ulterior, cu beneficiarii (generatorii de uleiuri uzate).</p> <p>Conform BAT- Waste treatment – pct. 5.2.3.1./2017 procedurile de preacceptare, acceptare și sortare trebuie să permită verificarea următoarelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ uleiuri de motoare cu caracteristici tehnice (relativ) omogene; ➤ uleiuri „negre” de motoare sunt acceptate pentru reciclare dar conținutul de aditivi și alte substanțe îngreunează procesul de regenerare; ➤ uleiuri „usoare” de motoare sunt acceptate pentru reciclare, fiind, de regulă, suficient de curate. <p>Uleiurile colectate care au un conținut prea mare de combustibil lichid, de acizi grași și de clor sunt excluse de la procesare. Un conținut excesiv de clor al amestecurilor de uleiuri uzate, ar conduce la uzura prematură a instalației, care este construită din oțel carbon. Uleiurile uzate nu trebuie să conțină</p>	
--	--	--	---	--

			<p>alte substante sau produse cum ar fi: antigel, lichid de frana. De asemenea, se exclud uleiurile sintetice pe baza de polimeri.</p> <p>Se asigura prin contractele incheiate, respectiv, selectarea pe cele doua grupe mari de colectare, pe baza analizelor, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uleiuri acceptate pentru procesare in instalatie; - uleiuri ce vor fi pentru predare altor valorificatori sau eliminatori. <p>Se asigura prin colectarea selectiva, pe cele trei grupe mentionate in HG 235/2007 si, respectiv, pe alte categorii (de ex. Filtre de ulei).</p>	
		<p>BAT 3. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer: BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1)</p>	<p>Evidenta vidanjariei pe categorii de ape:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ape uzate menajere; - ape uzate tehnologice (sunt incluse si apele pluviale contaminate). <p>In cazul gazelor reziduale se va face o monitorizare adecvata a calitatii aerului ambiental.</p>	
		<p>BAT 4. Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitării deșeurilor, BAT constă în utilizarea tehnicilor indicate mai jos.</p>	<p>Depozitarea uleiurilor uzate se face in recipiente si spatii adecvate, respectiv, dpdv al protectiei mediului si al</p>	<p>OPTIMIZĂRE: *Alegerea și aplicarea soluției (economice) optime</p>

		<p>(a) Optimizarea amplasării locului de depozitare</p> <p>(b) Capacitate de depozitare adecvată</p> <p>(c) Funcționare a depozitului în condiții de siguranță</p> <p>(d) Zonă separată pentru depozitarea și manipularea deșeurilor periculoase ambalate</p>	<p>necesitatii de depozitare.</p> <p>Capacitatea de depozitare asigura stocarea temporara a unei cantitati suficiente de uleiuri uzate pana la finalizarea unei sarje aflate in procesare. In plus, depozitarea de face in recipiente autorizate, pe spatii care indeplinesc conditiile din H.G. 135/2007 cu modificari, in limita a 170 tone.</p> <p>Pe amplasament nu exista si nu se autorizeaza depozit de nici un fel.</p> <p>Pe amplasament sunt supuse activitatii numai deseuri periculoase stocate in recipiente sigure privind protectia mediului.</p>	<p>(dintre mai multe posibile).</p> <p>*găsirea celei mai bune soluții pentru rezolvarea unei anumite probleme.</p>
		<p>BAT 5. Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipulării și transferului deșeurilor, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unor proceduri de manipulare și de transfer.</p>	<p>Colectarea și transportul deșeurilor periculoase de la beneficiari se fac în trei moduri:</p> <p>a. cu autocisterne/autoutilitare aparținând beneficiarilor sau unei firme specializate, autorizate pentru transport deseuri periculoase, în baza unor contracte de prestari servicii.</p> <p>b. în cubitainere cu capacitatea de 1000 l, certificate pentru colectarea deșeurilor periculoase (certificat nr. 68029), ce sunt transportate cu autovehiculul special destinat și autorizat</p>	

			<p>al titularului (certificat nr. 67977), care este inscriptonat conform legislatiei in vigoare. In acest caz colectarea uleiurilor uzate se face în recipiente închise etans, rezistente la soc mecanic și termic.</p> <p>c. in butoai metalice de 220 l inchise etans, rezistente la soc mecanic și termic, ce sunt transportate cu autovehiculul special destinat si autorizat al titularului sau cu alte mijloace de transport autorizate.</p> <p>Manipularea și transportul deșeurilor se face cu respectarea instrucțiunilor de lucru pentru fiecare tip de deșeu, la preluarea de la generatorii de deșeuri si până la locul unde sunt predate/comercializate, în vederea altor tipuri de valorificare sau eliminare, dupa caz.</p>	
	<p>1.2. MONITORIZARE</p>	<p>BAT6. Pentru emisiile relevante în apă identificate în inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 3)</p> <p>- BAT constă în monitorizarea principalilor parametri de proces (de exemplu, debitul de ape uzate, pH-ul, temperatura, conductivitatea, CBO) în punctele-cheie (de exemplu, la intrarea/ieșirea în/din instalația de pretratare, la intrarea în instalația de tratare finală, în punctul în care emisiile ies din instalație).</p>	<p>Se va face analiza apelor uzate evacuate pentru verificarea incadrării conform limitelor ce vor fi impuse prin AIM, avand in vedere ca apele uzate vor fi preluate de catre firme specializate si transferate la statii de epurare autorizate.</p>	

		<p>BAT 7. BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. ➤ - Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă. 	<p>Dat fiind ca nivelul apei freactice nu a fost interceptat până la adâncimea de 14- 15 m și având în vedere structura subsolului până la adâncimea menționată rezulta <u>lipsa apei freactice sau existența nepermanenta</u>. În acest caz, <u>determinarea calitatii apei freactice este inaplicabila</u>.</p> <p>Prin autorizația de gospodărire a apelor nu s-a impus monitorizarea apelor subterane, având în vedere contextul local, menționat mai sus.</p>	
		<p>BAT 8. BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în conformitate cu standardele EN. - Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă. 	<p>Prin autorizația de mediu nr. 11 din 10.02.2017 s-a prevăzut monitorizarea semestrială a emisiilor: pulberi, CO, SO_x, NO_x de la cosurile de dispersie a gazelor de ardere de la cazanul de abur și de la cuptorul tehnologic.</p> <p>Se va continua.</p>	
		<p>BAT 9. BAT constă în monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a emisiilor difuze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ în aer de compuși organici proveniți de la regenerarea solvenților uzați. ➤ de la decontaminarea cu solvenți a echipamentelor care conțin POP. ➤ - de la tratarea fizico-chimică a solvenților pentru recuperarea puterii lor calorifice, utilizând una dintre 	<p>Nu face obiectul instalației evaluate.</p>	

		tehnicele indicate mai jos sau o combinație a acestora.	
		BAT 10. BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri.	Determinate de specificul activitatii.
		<p>BAT 11. BAT constă în monitorizarea consumului anual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ de apă. ➤ energie ➤ materii prime. ➤ precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin o dată pe an. 	<p>Toate cele prevazute se vor monitoriza avand in vedere urmatoarele:</p> <p>(i) Volume si debite de apa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Volum zilnic mediu = 9,52 mc (0,11 l/s); ✓ Volum zilnic maxim = 11,42 mc (0,13 l/s); <p>(ii) Consumul de energie electrica estimat (74 980 Kwh/an.).</p> <p>Pentru functionarea instalatiei se foloseste Combustibil lichid usor, procurat de la furnizori autorizati, fiind transportat cu autocisterne si depozitat in rezervorul dedicat acestui scop. Consumul este estimat la 250 to/an CLU.</p> <p>Concluzii: exista inregistrari pe baza de echipamente specializate. Instalatia nu necesita materii prime dar sunt utilizate deseuri de o anumita categorie.</p> <p>Se intocmesc Fise de gestionare a deseurilor, precum si o evidenra separata a apelor uzate vidanjate.</p>
1.3. EMISII ÎN AER		BAT 12. În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de	Pe amplasamentul instalatiei exista cantitati nesemnificative de emisii dirijate

	<p>mirosuri, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care să includă toate elementele de mai jos: <ul style="list-style-type: none"> - un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare. - un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevăzute în BAT 10. - un protocol de răspuns în cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor. - un program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput să identifice sursa (sursele) acestora, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. 	<p>de COV. Datorita faptului ca se manipuleaza materii prime si produse finite pe baza de hidrocarburi exista, inasa, emisii difuze si fugitive de COV.</p> <p>Periodic, se va determina prezenta COV in aerul ambiental. In functie de rezultate se va decide daca sunt necesare sau nu masuri suplimentare, sau protocoale specifice privind functionarea instalatiei.</p>	
	<p>BAT 13. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora: <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea la minimum a timpului de staționare. 	<p>In cazul evaluat se poate avea in vedere timpul de descarcare/alimentare cu deseuri a instalatiei. In principiu, avand in vedre specificul deseurilor nu sunt necesare masuri suplimentare.</p>	
	<p>BAT 14. În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze în aer a</p>	<p>Emisia de COV, in cantitati</p>	

		<p>pulberilor, a compușilor organici, a mirosurilor, BAT constă în:</p> <p>- utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze. ✓ Selectarea și utilizarea unor echipamente cu integritate ridicată. ✓ Prevenirea coroziunii. ✓ Izolarea, colectarea și tratarea emisiilor difuze partial. ✓ Umezirea. ✓ Întreținere. ✓ Curățarea zonelor de tratare și de depozitare a deșeurilor. ✓ Program de detectare și eliminare a scăpărilor de gaze (LDAR). 	<p>nesemnificative, se face prin trei “vent-uri” cu diameter foarte reduse.</p> <p>Orice vas de închidere hidraulică are legătura la un “vent”. Gazele aspirate de pompa de vid, sau în cazul nostru de ejector sunt refulate în acest vas care este plin cu apă. Conducta de intrare a gazelor patrunde până aproape de baza vasului, urmând ca acestea să barboteze în lichid unde cea mai mare parte condensează. Preaplinul care deversează din vas împreună cu condensatul merge la separatorul de hidrocarburi.</p> <p>La „vent” mai merge <u>o parte neînsemnată din COV-uri</u>, fiind formată din compușii care nu condensează în contact cu apa rece.</p> <p>Echipamentele folosite sunt de calitate superioară încât nu se permite scapări din instalație. Prin programul de mentenanță se va asigura respectarea acestei cerințe în permanență. În plus, instalația este și va fi protejată împotriva coroziunii prin tratarea corespunzătoare (vopsire, grunduire, etc.).</p> <p>Zonele de tratare și depozitare deșeurilor sunt menținute în stare de curățenie, lucru ușor observabil pe amplasament.</p>	
--	--	---	--	--

		<p>BAT 15. BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - în folosirea arderii la faclă numai din motive de siguranță pentru condiții de exploatare excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând ambele tehnici indicate mai jos: <p>(a) Proiectarea corectă a instalației Aceasta presupune asigurarea unui sistem de recuperare a gazului cu o capacitate suficientă și utilizarea de supape de siguranță cu integritate ridicată.</p> <p>(b) Gestionarea instalației Aceasta cuprinde echilibrarea sistemului de gaze și utilizarea unui control avansat al proceselor.</p>	<p>Nu este cazul, nu se prevede in proiect nefiind justificat.</p>	
		<p>BAT 16. În vederea reducerii emisiilor în aer de la faclă în situațiile în care arderea la faclă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Proiectarea corectă a dispozitivelor de ardere la faclă (b) Monitorizarea și înregistrarea datelor în cadrul gestionării faclor 	<p>Nu este cazul, nu se prevede in proiect nefiind justificat</p>	
1.4. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	<p>BAT 17. În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care să includă toate elementele de mai jos: 	<p>Se va monitoriza anual, conform SR- 10009/2017 – Acustica, astfel incat sa se incadreze in limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant si sa fie conform art. 16 (1) din anexa Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare corespunzătoare. ✓ un protocol pentru monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor. ✓ un protocol de răspuns în cazul evenimentelor de zgomot și vibrații identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor. ✓ - un program de reducere a zgomotului și a vibrațiilor conceput să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot și la vibrații, să caracterizeze contribuțiile surselor și să aplice măsuri de prevenire și/sau de reducere. 	<p>Instalatia va avea un program clar de mentenanta care va asigura si controlul zgomotului si vibratiilor. In cadrul acestui program vor fi incluse acele protocoale aplicabile.</p> <p>Se va monitoriza periodic zgomotul prin determinari semestriale.</p> <p>In cazul reclamatiiilor se vor face determinari suplimentare de zgomot, pentru verificare</p>	
		<p>BAT 18. În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în:</p> <p>- utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor. ✓ Măsuri operaționale. ✓ Echipamente silențioase. ✓ Echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor. ✓ - Atenuarea zgomotului. 	<p>Instalatia este amplasata la limita localitatilor/in afara zonelor locuite.</p> <p>Zgomotul pe amplasament este in limte rezonabile/normale.</p> <p>Nu sunt necesare masuri suplimentare.</p> <p>Echipamentele sunt silentioase.</p> <p>Instalatia va fi gardata de arbori perimetrari amplasamentului.</p>	
1.5. EMISII ÎN APĂ		<p>BAT 19. În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape uzate generat și a</p>	<p>Amplasamentul dispune de doua retele de canalizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ retea de canalizare 	

		<p>prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionarea apei. ✓ Recircularea apei. ✓ -Impermeabilizarea suprafeței. ✓ Tehnici pentru reducerea probabilității și a impactului debordărilor și pierderilor din rezervoare și bazine. ✓ Acoperirea zonelor de depozitare și tratare a deșeurilor. ✓ Separarea fluxurilor de ape uzate. ✓ Infrastructură de drenaj corespunzătoare. ✓ Dispoziții referitoare la proiectare și întreținere care permit detectarea și eliminarea scăpărilor de gaze. ✓ Capacitate de stocare adecvată a rezervorului tampon. 	<p>menajera care preia apele uzate de la grupurile sanitare și laborator;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ rețea de canalizare tehnologică care preia apele uzate contaminate cu hidrocarburi. <p>Nu se fac descărcări de ape uzate în canalizări ale localității sau în receptori naturali. Apele din fosa vidanjabila și apele preepurate din separatorul de hidrocarburi sunt preluate și transportate la stații de epurare specializate, în baza contractelor de prestări servicii.</p> <p>Rețeaua de canalizare ape tehnologice este prevăzută cu închideri hidraulice, pentru evitarea propagării unui eventual incendiu la separatorul de hidrocarburi.</p> <p>Toate platformele de lucru și circulație sunt betonate.</p> <p>Pe amplasament există posibilitatea de a folosi capacități de stocare adecvate de tip tampon. Platforma instalației este prevăzută cu perete de prevenire a debordării scurgerilor lichide contaminate.</p>	
		<p>BAT 20. În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate în "ANEXĂ /CONCLUZII PRIVIND CELE MAI</p>	<p>Nu se fac descărcări de ape uzate în canalizări ale localității sau în receptori naturali. Apele din fosa vidanjabila și apele preepurate din separatorul de hidrocarburi sunt preluate</p>	

		BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT) PENTRU TRATAREA DEȘEURILOR”	și transportate la stații de epurare specializate, autorizate, pe baza de contract.	
1.6. EMISII DIN ACCIDENTE ȘI INCIDENTE	BAT 21. În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în: <ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1): <ul style="list-style-type: none"> ✓ Măsuri de protecție. ✓ Gestionarea emisiilor incidentale/accidentale. ✓ Sistem de înregistrare și evaluare a incidentelor/accidentelor. 	<p>In caz de accident se iau următoarele măsuri conform legislației în vigoare.</p> <p>Amplasamentul este prevăzut cu instalație proprie pentru stingerea incendiilor, alimentată cu energie electrică în mod separat, pentru asigurarea funcționalității.</p> <p>Instalația de distilare este prevăzută cu paratrâznet pentru protecția împotriva descărcărilor electrice. Pentru protejarea instalației împotriva unor acte răuvoitoare, societatea este dotată cu camere de supraveghere video pe întregul amplasament.</p>		
1.7. EFICIENȚA MATERIALELOR	BAT 22. În vederea utilizării eficiente a materialelor, BAT constă în: <ul style="list-style-type: none"> ➤ înlocuirea materialelor cu deșeuri. 	Neaplicabil.		
1.8. EFICIENȚA ENERGETICĂ	BAT 23. În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în: <ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos: <ul style="list-style-type: none"> - Plan pentru eficiență energetică. - Înregistrarea bilanțului energetic. 	Pe amplasament energia electrică este utilizată în cadrul instalației de regenerare ulei uzat, pentru funcționarea pompelor și agitatorului, în laborator, pentru iluminatul clădirilor administrative și iluminatul platformelor tehnologice, precum și pentru acționarea pompelor de apă pentru stingerea incendiilor.		

			<p>Pentru instalatia PSI alimentarea cu energie electrica se face separat cu legatura directa din reseaua exterioara de distribuire energie electrica.</p> <p>Consumul de electricitate pentru functionarea instalatiei este estimat la 74 980 Kwh/an.</p> <p>Planul societatii privind utilizarea eficienta a energiei va tine cont de eficienta energetica si bilantul energetic in cadrul planului propriu de afaceri, necesitati absolut obligatorii.</p>	
1.9. REUTILIZAREA AMBALAJELOR	<p>BAT 24. În vederea reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ maximizarea reutilizării ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1). 	<p>Ambalajele si deseurile de ambalaje rezultate pe amplasament sunt in cantitati nesemnificative, si se refera la unele produse si/sau substante folosite ca secundare in activitatea principala.</p>		
2.0 – 4.1: NEAPLICABIL (tratarea mecanica, biologica fizico-chimica a deseurilor)				
<p>4.2. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU RERAFINAREA ULEIURILOR UZATE</p> <p>4.2.1. Performanța generală de mediu</p>	<p>BAT 42. În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ monitorizarea intrărilor de deșeuri ca parte a procedurilor de preacceptare sau de acceptare a deșeurilor (a se vedea BAT 2). 	<p>Uleiurile uzate ce urmeaza a fi tratate in instalatie sunt colectate selectiv, pe categorii de deseuri, conform prevederilor anexei nr. 1 din H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Exista o evidenta riguroasa a acestora.</p>		
	BAT 43. În vederea reducerii cantității de deșeuri	Deseurile care nu se preteaza		

		solide trimise spre eliminare, BAT constă în: a. utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos: ✓ Recuperarea materialelor; ✓ Valorificare energetica.	valorificarii in instalatie sunt predate pentru valorificarea energetica (a se vedea contractele anexate)	
4.2.2. Emisii în aer	BAT 44. În vederea reducerii emisiilor de compuși organici în aer, BAT constă în: - aplicarea BAT 14d și în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora: - Epurare umedă. A se vedea secțiunea 6.1.		Orice vas de închidere hidraulică are legătura la “vent”. Gazele aspirate de pompa de vid, sau ejector sunt refulate în acest vas care este plin cu apă. Conducta de intrare a gazelor intră până aproape de baza vasului, urmând ca acestea să barboteze în lichid unde cea mai mare parte condensează. Preaplina care deversează din vas împreună cu condensatul merge la separatorul de hidrocarburi.	
4.5. BAT-AEL PENTRU EMISII ÎN AER DE COMPUȘI ORGANICI PROVENIȚI DE LA RERAFINAREA ULEIURILOR UZATE			NEAPLICABIL	
4.6 – 6.4: se aplica altor categorii de deseuri				
6.5. TEHNICI DE MANAGEMENT	Plan de gestionare a accidentelor		Planul de gestionare a accidentelor face parte din sistemul de management de mediu ; acesta identifică pericolele pe care le prezintă instalația și riscurile asociate și definește măsurile pentru abordarea acestor riscuri. Planul ia în considerare inventarul poluanților prezenți sau probabil prezenți care, dacă ar fi eliberați, ar putea avea consecințe	

		Plan de gestionare a reziduurilor DA	asupra mediului. Planul de gestionare a reziduurilor face parte din sistemul de management de mediu și constă într-un set de măsuri care au ca scop: 1. să minimizeze generarea de reziduuri rezultate din tratarea deșeurilor; 2. să optimizeze reutilizarea, regenerarea, reciclarea și/sau valorificarea energiei reziduurilor; și 3. să asigure eliminarea corespunzătoare a reziduurilor.	
--	--	--------------------------------------	--	--

IMPULS MEDLEX 2000

Definitii

- ameliorare: imbunatatire a calitatii
- contaminantii din uleiul uzat: v. cap. 5.3.2.1.
- materie prima = deseul de tipul uleiurilor uzate supuse procesarii in scopul regenerarii cf HG 235/2007
- regenerarea uleiurilor uzate = procesarea/tratarea uleiurilor uzate in scopul obtinerii uleiului de baza (cf. Definitiei din H.G. 235/2007)
- reziduu de vid: fractia care se formeaza la baza coloanei de distilare
- ulei „negru“: ulei uzat cu nivel de contaminare foarte ridicat
- ulei „usor“: ulei uzat cu nivel de contaminare foarte redus si redus
- ulei regenerat = ulei de baza (cf. Definitiei din H.G. 235/2007)
- ulei tratat= ulei uzat in diferite etape de procesare, intre uleiul uzat ca materie prima si produsul final, adica uleiul de baza (v. Def. din H.G. 235/2007)
- ulei uzat: ulei folosit, indiferent de durata
- ulei uzat contaminat: ulei uzat care pe timpul folosirii a antrenat in masa sa diferite corpuri straine, solide sau lichide
- ulei uzat decontaminat: ulei uzat din care s-a indepartat/extras contaminantii
- ulei fractia I = ulei usor (temperatura de fierbere diferita datorita componentilor mai usori), densitate mai mica
- ulei fractia II = ulei greu (temperatura de fierbere diferita datorita componentilor mai grei), densitate mai mare

Bibliografie

- K. Ražnjević, Tabele și diagrame termodinamice, Ed. Tehnică, 1978
- L. Mihăescu, ș.a. – Cazane de abur și apă fierbinte, ed. Printech, București (2007)
- L. Mihăescu – Arzătoare pentru hidrocarburi cu NO_x scăzut, ed. Printech, București (2004)
- CORINAIR Guidebook - Combustion in energy and transformation industries, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)
- Emissions Estimation Protocol for Petroleum Refineries Version 3, U.S. Environmental Protection Agency (2015)
- Planul de Management al Fluviului Dunărea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere
- <http://www.xoil.ro/lubrifianti/tribologie>
- [Wolfoil Corporation](#)

IMPULS MEDLEX 2000

ANEXE

ADD 1- Fisa cu date de siguranta dezemulsionat NEUTRAL P02S

ADD 2- Adresa APM CONSTANTA

ADD 3- Adresa IMPULS MEDLEX 2000 SRL