



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

### PROIECT

#### ACORD DE MEDIU

NR. PH-.....din .....

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. ENIT DOWNSTREAM S.R.L.**, cu sediul în Orasul Boldesti Scaeni, str. Gloriei, nr.29, județ Prahova, înregistrată la APM Prahova cu nr.354/10.01.2024, completată cu nr.1235/26.01.2024, nr.4275/11.03.2024, nr.6390/08.04.2024 nr. 6754/15.04.2024, nr.9270/30.05.2024, nr.11891/25.07.2024,

în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, după caz, se emite:

#### ACORD DE MEDIU

Pentru proiectul: *Continuare lucrari la AC nr.23/2018 cu schimbare destinatie din instalatie pentru fabrica alcool etilic in instalatie de distilare fractionata a titeiului, condensatului de sonda, uleiului uzat mineral si alimentar, precum si a produselor petroliere reziduale si declasate, depozit produse petroliere materie prima si rezultate, linie de distributie a produselor petroliere*, din Orasul Boldesti Scaeni, str. Gloriei, nr.29, județ Prahova, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului:

I. 1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2- Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului:, pct. 13 (a) - Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului și sub incidența Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr.1. pct.1.2. - Rafinarea petrolului și a gazului.

Lucrările propuse se vor desfășura pe terenul proprietate al societății Enit Downstream S.R.L., în suprafața de 23203 mp, conform extras CF 174973/20.11.2023 situat în intravilanul orașului Boldesti Scaeni, Str. Gloriei nr.29, județul Prahova.

Conform prevederilor Legii nr.59/2016 privind pericolele de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, amplasamentul nu se încadrează în prevederile acesteia, ca urmare:

- capacitatea maximă de depozitare = 2228 mc, respectiv 1894 to;
- cantitatea relevantă ptr. nivel inferior = 2500 to =>  $1894/2500 = 0,7576 < 1$
- cantitatea relevantă ptr. nivel superior = 25.000 to =>  $1894/25000 = 0,0757 < 1$



2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate:

**a) Amplasamentul și scopul proiectului:**

Vecinatatile obiectivului sunt:

- la nord - str. Gloriei, zona industrială;
- la sud - rest proprietate Enit Downstream, teren fotbal, zona rezidențială;
- la est - str. Gloriei, zona industrială;
- la vest - rest proprietate Enit Downstream, teren viran și zona industrială.

Cea mai apropiată locuință se află la cca. 185 m sud-vest de instalația existentă.

Obiectivul are accesul asigurat din DN1A pe strada Gloriei.

Terenul este racordat la rețelele de apă, canalizare, gaze și energie electrică.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 249/21.12.2023 eliberat de Primăria Orasului Boldesti-Scaeni, folosința actuală a terenului este curți- construcții și cai ferate, iar destinația terenului stabilită prin Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Prahova și Planul de Urbanism General al localității - zona unități industriale și depozitare - subzona industriale, de depozitare și transport D.

Terenul se află în zona de protecție față de DC59 (str. Gloriei) și LEA 20kV,

**Obiectivul** proiectului propus este: obținerea de combustibili pentru centrale termice și focare industriale prin valorificarea anumitor tipuri de deseuri și a unor produse petroliere care rezulta în cantități mici și nu sunt atractive pentru valorificarea în rafinării.

Proiectul constă în amenajarea unei instalații de distilare fracționată, DA + DV, din echipamentele și utilajele instalației de alcool etilic. Secțiile de DA și DV vor funcționa alternativ, în funcție de tipul materiei prime disponibile la un moment dat: titei, gaz condensat, produse petroliere uzate și declasate, uleiuri și grăsimi alimentare uzate.

Produsele petroliere uzate, declasate, precum și uleiurile uzate, sunt colectate de la generatori și aduse cu autoutilitarele ADR, la secția de producție din localitatea Boldesti-Scaeni, jud. Prahova. Colectarea reziduurilor petroliere și uleiurilor uzate de la generatori se va realiza cu o frecvență care să asigure respectarea duratei unei șarje și fără a se depăși capacitatea de stocare în spațiul special amenajat în incintă, respectiv trei rezervoare de câte 60 m<sup>3</sup>. Capacitatea de stocare pentru titei și gaz condensat este de 1200 m<sup>3</sup>.

Separat de instalația DAV propusă și fără legătură cu aceasta, pe amplasament se vor obține combustibili lichizi pentru focare industriale și prin tratarea fizică și amestecarea uleiului uzat alimentar cu produse de tipul CLU, CLG, pacura (obținute în instalația proprie sau achiziționate de la terți).

Uleiul alimentar uzat (deseu nepericulos) care se aprovizionează în instalație va fi purificat cu ajutorul unei site vibratoare pentru îndepărtarea arsurilor și resturilor alimentare continuate, apoi se va folosi un separator centrifugal pentru îndepărtarea gumelor, impuritatilor fine și apei continuate. Capacitatea de condiționare a acestor produse va fi de maximum 60 t/zi, din care uleiul uzat alimentar nu va depăși 12 t/zi. Parcul de rezervoare va fi comun.

Instalația DAV va funcționa alternativ:

- cca. 300 zile/an pentru distilarea atmosferică a titeiului și condensatului de sonda, având ca finalitate obținerea de fracțiuni ușoare de tipul benzinelor, motorinei și pacurii.



- cca. 60 zile/an pentru distilare aîn vid, cu obtinerea motorinei de vid și a doua fracțiuni de ulei de baza 150 Neutral și 400-500 Neutral.

Functionarea celor 2 instalații nu este simultană, pentru că există un singur cuptor tehnologic care trebuie să preîncalzească materia primă pentru ambele instalații.

În această situație, produsele obținute în instalația DA sunt depozitate, inclusiv pacura, care este materie primă pentru DV. Când se atinge capacitatea maximă de depozitare, instalația DA este oprită și se porneste instalația DV.

#### Capacități de prelucrare:

- Secția de distilare atmosferică a titeiului lucrează la un debit de cca. 100 t/h, având o capacitate de estimată de prelucrare de 30000 t/an (300 zile/an).

- Secția de distilare sub vid va prelucra cca.60 t/zi și va avea o capacitate estimată de prelucrare de 3600 t/an (60 zile/an), în funcție de materia primă disponibilă: pacura, reziduuri petroliere, ulei uzat. Uleiul uzat și reziduurile petroliere (deseuri periculoase) nu vor depăși 15% din amestecul de materii prime, respectiv 9 t/zi.

După perioada de testare materii prime și probe tehnologice se vor putea stabili regimul de lucru și capacitățile finale de prelucrare.

#### Materii prime:

Materia primă pentru instalația DA este reprezentată de titei și gaz condensat de sondă.

Materia primă pentru instalația DV constă în principal din produse petroliere de clasă, uleiuri minerale uzate, reziduuri petroliere și pacura obținută din instalația DA.

#### Produse obținute:

- Produsele obținute din Instalația DA sunt:

- benzina ușoară semifabricat;
- benzina grea semifabricat (white spirit);
- motorină semifabricat;
- pacura semifabricat;
- gaze necondensate.

- Produsele obținute din Instalația DV sunt:

- benzina semifabricat;
- motorină semifabricat;
- ulei de bază ușor (150 Neutral);
- ulei de bază greu (400-500 Neutral);
- reziduu de vid;
- gaze necondensate.

În funcție de calitatea produselor obținute (direct dependentă de tipul și calitatea materiei primă), acestea pot fi comercializate/utilizate astfel:

- benzina ușoară DA se comercializează la antrepozite fiscale ca și component pentru carburanți auto;

- benzina grea DA și DV poate fi comercializată la antrepozite fiscale ca și component pentru carburanți auto sau către producătorii de lacuri, vesele și diluanți, ca și component al acestora;

- motorină DA și DV se poate comercializa ca și component auto către antrepozite fiscale dacă conținutul de S < 10 ppm; dacă S > 10 ppm, este utilizată ca și produs de condiționare a diferitelor tipuri de combustibili pentru focare industriale produși pe amplasament;

- uleiurile de bază DV, pacura DA și reziduu DV se utilizează pe amplasament în formularea combustibililor pentru focare industriale;



- gazele necondensate din DA și DV vor fi direcționate către cuptorul tehnologic al instalației sau vor fi purificate și comprimate în vederea comercializării ca GPL (amestec 30% propan și 70% butan).

Combustibilii pentru focare industriale se obțin prin amestecare în diverse proporții a uleiurilor minerale de bază, pacura, reziduul de vid obținute și alte produse achiziționate de tipul CLU, CTL. În funcție de caracteristicile dorite, combustibilii se vor aditiva cu produse pentru îmbunătățirea arderii, antispumanti, depresanți sau inhibitori de coroziune.

#### **b) Lucrarile necesare proiectului:**

- Lucrările de dezafectare vor cuprinde următoarele operațiuni:
  - demontarea coloanei de distilare melasa care nu se mai regăsește în fluxul tehnologic, de pe fundațiile independente;
  - demontarea rezervoarelor orizontale care trebuie reamplasate în cadrul parcului de rezervoare.
- Lucrările de montare a utilajelor care intră în componența instalației de distilare fracționată, se vor executa astfel:
  - turnarea unei șape de beton elicopterizat în hala C1, parțial;
  - executarea în cadrul halei C1 a unui compartiment rezistent la foc pentru montarea cazanelor de abur tehnologic de 1,35 t/h și 200 kg/h;
  - montarea containerelor în care se va afla camera de comandă a instalației și substația electrică;
  - montarea unei instalații de climatizare pentru încălzirea camerei de comandă a instalației și a cabinei operatorilor;
  - turnarea fundațiilor pentru pompe;
  - repositionarea rezervoarelor orizontale în parc;
  - montarea pompelor pe fundații;
  - montarea celor două turnuri de răcire pentru recircularea apei;
  - montarea cuptorului tehnologic pe fundație independentă;
  - interconectarea utilajelor cu conductele de transfer ale produselor;
  - montarea cântarului bascula de 60 t, pentru recepția materiei prime și livrarea produselor finite obținute în instalație;
  - executarea legăturilor de conducte între gospodăria de combustibil și arzătoarele cuptorului tehnologic și cazanului de producere a aburului și bransarea lor la rețeaua de gaze naturale din incintă, având în vedere faptul că arzătoarele au funcționare mixtă (combustibil lichid/gaz);
  - executarea instalațiilor electrice și de automatizare la instalația DAV.

Lucrările necesare organizării de șantier se vor realiza cu respectarea Legii nr. 265/2006 privind Protecția Mediului cu completările și modificările ulterioare și constau în stabilirea zonei de amplasare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate (care vor avea o stare tehnică corespunzătoare astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător direct sau indirect).

În cadrul organizării de șantier se vor stabili zone special destinate depozitării temporare a deșeurilor în perioada lucrărilor de construcție și zonele destinate amplasării containerelor necesare (container echipamente și utilaje de mână, toalete ecologice). În funcție de natura lor și cantitățile generate, deșeurile vor fi depozitate vrac și/sau în containere metalice, PVC, europubele.

#### **Descrierea principalelor componente ale proiectului:**

Dotările instalației sunt:

- rampa de descărcare materie primă -obiectiv nou ;
- parcul de rezervoare (materie primă, produse finite) -obiectiv existent;



- parcul de rezervoare semifabricate - obiectiv existent;
- coloana de vaporizare -obiectiv existent;
- coloana de distilare fractionata -obiectiv existent;
- coloana de distilare sub vid - obiectiv nou ;
- coloanele de stripare a fractiunilor laterale -obiectiv nou ;
- schimbatoarele de caldura dintre fractiuni si titei-obiectiv nou ;
- racitoarele cu apa si turnurile de racire pentru racirea apei recirculate - obiectiv existent;
- cuptorul tehnologic cilindric vertical dotat cu arzator Rielo pe CLU si gaz - obiectiv nou;
- vasele tampon pentru gaze, benzina, white-spirit, motorina -obiectiv existent;
- pompele pentru incarcare/descarcare si circulatia produselor -obiectiv existent;
- camera de comanda a instalatiei cu DCS -obiectiv nou;
- substatia electrica cu convertizoare de frecventa - obiectiv nou ;
- laboratorul de analize fizico-chimice - obiectiv existent ;
- desalinator electric - obiectiv nou ;
- instalatie automatizata pentru dozarea componentilor care concura la fabricarea benzinei auto -obiectiv nou ;
- retele de canalizare -existente ;
- rampa de incarcare auto -existent ;
- cantar auto fiscalizat -obiectiv nou.

Parcul de rezervoare existent cuprinde:

- R1, R2, R3 - Rezervoare produse finite, V = 66mc/rez.
- R4 - Rezervor produs finit, V = 100mc
- R5, R6, R7 - Rezervoare pacura, V = 66mc/rez.
- R8 - Rezervor ulei - fractie 1, V = 66mc
- R9 - Rezervor ulei - fractie 2, V = 66mc
- R10 - Rezervor reziduu de vid, V = 66mc
- R11 - Rezervor motorina de vid, V = 66mc
- R12, R13 - Rezervor motorina D.A., V = 66mc/rez.
- R14, R15 - Rezervoare benzina Nafta, V = 66mc/rez.
- R16 - Rezervor benzina grea, v = 66mc
- R17, R18 - Rezervoare reziduu petrolier, V = 66mc/rez.
- R19 - Rezervor ulei uzat, V = 66mc
- T1, T2, T3, T4 - Rezervoare materie prima (titei), V = 200mc/rez.
- V1, V2 - Vase soda verticale, V = 3mc/vas
- V3, V4, V5 - Vase apa PSI, V = 200mc/vas
- V6, V7, V8 - Vase gaz condensat, V = 40mc /vas.

### Descrierea procesului tehnologic

Etapele procesului tehnologic sunt următoarele:

- receptia transporturilor de la furnizori;
- depozitarea temporară a materiilor prime receptionate in cadrul parcului de rezervoare;
- decantarea si scurgerea apei separate gravimetric din materia prima;
- prepararea șarjelor și încărcarea instalatiei;
- distilarea fractionata a titeiului, reziduurilor petroliere si uleiului rezidual;
- depozitarea si finisarea produselor obtinute din instalatie;
- expedierea produselor catre beneficiari.

Proiectul propus constă in re folosirea in intregime a utilajelor deja montate din Instalatia alcool etilic-bioetanol, cu exceptia coloanei principale de distilare borhot, care este confectionata din





cupru și are diametrul prea mare pentru a putea fi folosită în proces. Se vor reloca unele rezervoare în parcul de rezervoare și se va finaliza montarea celorlalte componente, precum și interconectarea lor.

Instalația are ca scop obținerea produselor petroliere: motorina, benzina naftă, white spirit (benzina grea), motorina, combustibil ușor și gaze, prin distilarea fracționată a titeiului brut, condensatului de sonda, uleiuri uzate minerale și alimentare, produse petroliere decalșate, reziduuri petroliere.

Distilarea este procedeul fizic de separare a componentelor amestecurilor de lichide miscibile, el constă în încălzirea, la temperatura de fierbere, a amestecului de lichide (titeiul brut fiind un amestec de hidrocarburi: alcani, cicloalcani, alchene, compuși organici cu oxigen, azot, sulf și unele metale) și condensarea vaporilor în dispozitive speciale, numite condensatoare.

În urma distilării se obțin amestecuri de hidrocarburi saturate, cu puncte de fierbere apropiate, numite fracțiuni.

#### Tratarea preliminară a materiei prime

Rezervoarele pentru titei se vor încălzi, se va lăsa produsul în decantare, se vor efectua scurgeri repetate de apă și impurități, apoi se va introduce în desalinatorul electric pentru eliminarea apei și sarurilor cu clor continute.

Reziduurile petroliere și uleiul uzat mineral care se aduc în instalație, se vor încălzi și se vor purifica cu ajutorul unei site vibratoare pentru separarea impurităților mecanice continute. Produsul purificat se va trata cu o soluție de bază tare 0,5-3%.

Uleiul alimentar uzat care se aprovizionează, dar nu intră în procesul tehnologic al instalației de distilare fracționată, va fi purificat cu ajutorul unei site vibratoare pentru îndepărtarea arsurilor și resturilor alimentare continute, apoi se trece prin separator centrifugal pentru îndepărtarea gumelor, impurităților fine și apei continute.

Distilarea fracționată se realizează în coloana de distilare atmosferică, compusă din:

- coloana de fracționare cu talere;
- 3 stripere pentru fracțiunea de white spirit, petrol și motorină;
- 4 schimbătoare de căldură materie primă /fracții obținute;
- 5 schimbătoare de căldură la secția de vid;
- 8 racitoare pentru produsele care parasesc instalația;
- 28 de pompe.

Încălzirea titeiului până la temperatura de 310-3300°C se realizează cu ajutorul unui cuptor tubular. Pentru producerea aerului instrumental, se vor folosi două compresoare cu o butelie de 280 litri care lucrează în tandem. Pentru striparea fracțiilor laterale și inertizări, se va folosi abur de 10 bari, care se obține prin arderea combustibilului ușor într-un generator de abur care are o capacitate de 1350 kg/h.

Fracțiunile principale obținute în urma distilării pot fi folosite ca atare, sau pot fi supuse unor procedee de rafinare avansată, rezultând noi produse.

Componentele rezultate în urma distilării fracționate la presiune atmosferică, a titeiului sunt:

- gaze necondensate (fracțiunea C1-C4);
- naftă sau benzina (fracțiunea C5-C9);
- white spirit (fracțiunea C10-C14);
- motorină (fracțiunea C12-C22);
- reziduu atmosferic (fracțiunea > C22).

La rampa auto de descărcare se primește materia primă (titeiul) care se descarcă în rezervoarele cilindrice verticale T1 - T4 de câte 200 m<sup>3</sup>, sau în cazul în care se primesc reziduuri petroliere, produse petroliere decalșate sau ulei uzat, acestea se vor pompa în rezervoarele R17 -



R18 care au capacitatea de 66 m<sup>3</sup> fiecare. Cand in instalatie se aduce gaz condensat, acesta se va descarca in vasele verticale V6, V7, V8 care au capacitatea de cate 40 m<sup>3</sup> fiecare.

Autocisternele cu materia prima, dupa receptia calitativa si cantitativa, se racordeaza la gurile de descarcare cu ajutorul racordurilor flexibile cu cuple rapide si se descarca in rezervoarele de depozitare mentionate mai sus, cu ajutorul pompelor P1, P2, P3 si respectiv P4. Din rezervorul T1 se trage titeiul cu pompa P1ab si se refuleaza prin trenul de schimb de caldura unde se preincalzeste pina la temperatura de 1400°C, apoi intra in coloana de vaporizare C0, unde prin detenta de presiune se separa un compus bifazic format din faza vapori de benzina usoara, care se vor indrepta catre aeratorul A2 unde condenseaza si apoi trec in racitorul cu apa Rc4. Benzina usoara racita sub 400C se colecteaza in vasul tampon. Faza lichida care se va indrepta catre baza lui C0, este preluata cu pompa si impinsa prin cuptorul tehnologic H1, unde este incalzita pina la temperatura de maximum 3300°C. Cu aceasta temperatura, titeiul dezbenzinat intra in coloana de fractionare C1, unde are loc fractionarea amestecului de hidrocarburi, in functie de punctele reale de fierbere.

Pe la varful coloanei se colecteaza benzina impreuna cu gazele C1-C4 care, dupa ce fac schimb de caldura cu titeiul, ajung in vasul de reflux. De aici, gazele sunt aspirate de catre un booster B, refulate in vasul de gaze, de unde vor fi dirijate printr-un regulator de presiune, in rețeaua de gaze combustibile care alimenteaza arzatorul cuptorului si cazanului de producerea a aburului.

Din vasul de reflux, cu ajutorul pompei, benzina este pompata, o parte ca reflux la varful coloanei, iar o alta parte in vasul de stocare R15. Vasele Vbu si Vbm sunt interconectate intre ele atat pe circuitul gazelor cat si pe cel de benzina.

De pe talerul 10 al coloanei de fractionare se colecteaza fractiunea de white spirit care intra in stripperul C2, unde are loc indepartarea fractiunilor usoare prin stripare cu abur. Dupa stripare, produsul este pompat prin schimbatorul de caldura cu titeiul S2, apoi racitorul Rc1 unde se raceste pana la temperatura de 400°C si se colecteaza in vasul tampon. De pe talerul 6 se colecteaza fractiunea de petrol, care este trecuta prin stripperul C3, schimbatorul S3, unde face schimb de caldura cu titeiul si apoi este reintrodusa in coloana ca reflux de interval.

De pe talerul 2 se colecteaza motorina. Aceasta intra in stripperul C4, unde se indeparteaza compusii volatili, apoi este pompata prin schimbatoarele de caldura cu titeiul, racitorul Rc3 unde se raceste pana la temperatura de 600°C si se colecteaza in vasul tampon. Din acest vas, motorina este aspirata cu pompa P10ab si pompata in vasul de stocare R12.

Pe la baza coloanei, reziduul de distilare, pacura, este preluata cu pompa, care are functie de pompa pentru recirculare, trecuta prin schimbatorul de caldura, racitorul si depozitata in R5, R6 sau R7.

In autoclava V14, periodic, se prepara combustibilul pentru ardere la cuptorul tehnologic, prin dilutia pacurii cu aprox. 30%-50% motorina.

Tot procesul tehnologic este complet automatizat, el putand fi urmarit si condus cu ajutorul unui PLC aflat in camera de comanda a instalatiei.

Fractiunile rezultate in urma procesului de distilare, pe masura separarii, functie de intervalul de temperaturi, sunt dirijate prin rețeaua de conducte tehnologice, separat, catre rezervoarele de produse finite (benzina, white spirit, motorina, pacura), pe loturi de produs.

Pentru realizarea procesului de distilare fractionata, instalatia DA va prelucra un debit de alimentare materie prima de maximum 8mc/h, adica 6,72 t/h; rezulta o capacitate a instalatiei de aprox. 30000 t/an. Productia va fi structurata astfel :

- 13132 t/an benzina ;
- 4668 t/an white spirit ;
- 6712 t/an motorina;

- 4670 t/an reziduuri de distilare si gaze necondensate; gazele, in cantitate de cca. 353 t/an vor fi comprimate si folosite pentru ars la cuptorul tehnologic. Se estimeaza un consum tehnologic de



456 t/an reprezentat din scurgeri de apa cu urme de benzina pe la baza vaselor Vbu, Vbm si eventuale vaporizari ale produselor volatile.

#### Distilarea sub vid

Distilarea sub vid poate procesa ca materii prime pacura DA, uleiuri uzate si reziduuri petroliere, separat sau in amestec. Deseurile de tipul uleiuri uzate si reziduuri petroliere vor fi supuse unei operatii de filtrare, inainte de a fi distilate sub vid. Filtrarea se va face cu ajutorul unei site vibratoare cu sita de 40 Mesh. Pentru ca filtrarea sa se desfasoare in bune conditii, temperatura va trebui sa fie in jurul valorii de 400°C. Preincalzirea se va face in rezervorul de depozitare care este prevazut cu serpentina de incalzire cu abur.

Materia prima va fi incalzita la temperaturi cuprinse intre 140-1600°C intr-un preancalzitor cu abur cuplat cu coloana de vaporizare C0. Inainte de intrarea in coloana, in conducta de transfer se va injecta o solutie de baza tare, NaOH sau KOH, in proportie de 0,5-3% fata de cantitatea de ulei rezidual supus prelucrării.

Cand in sectia DV se prelucreaza numai pacura obtinuta ca produs rezidual in instalatia DA, se urmeaza acelasi proces ca in cazul prelucrării uleiului uzat, cu deosebirea ca nu se injecteaza solutia de baza tare. Produsele obtinute vor fi aceleasi, adica motorina de vid, ulei usor sau fr.I, ulei mediu sau fr.II, si reziduu de vid sau gudron. Acesta din urma se estimeaza ca va rezulta in cantitati reduse.

Vaporii de apa impreuna cu fractiunile usoare de tipul benzinelor, vor parasi coloana pe la varf si vor urma traseul A2, Rc4, Vbu unde se va separa apa gravitational si va fi evacuata la canalizarea industrială.

Benzina va fi preluata cu pompa si trimisa la rezervorul R14.

Produsul din baza coloanei C0 va fi preluat cu pompa, si trimisa prin cuptorul tehnologic H1, unde se va incalzi la o temperatura de 270-3100°C si apoi se va introduce in coloana de distilare sub vid, unde va avea loc o detenta de presiune insotita de vaporizarea brusca a componentilor. Inainte de intrarea in coloana se va face a doua injectie de solutie de soda cuprinsa intre 0,1-1% fata de cantitatea de ulei prelucrata.

Varful coloanei de vid C5 este cuplat cu o pompa de vid care va crea o depresiune pe coloana pana la 55 mBar. Refularea pompei de vid va fi cuplata cu un scruber pentru spalarea gazelor antrenate din sistem.

Pe la varful coloanei de vid se va extrage fractiunea de motorina de vid cu pompa, trecuta prin schimbatorul de caldura, apoi prin racitorul Rc5 si va fi captata in vasul tampon V3. Pe la baza vasului se va scurge periodic apa acumulata, la canalizarea industrială. La priza de motorina va fi cuplata pompa care va trimite motorina la rezervorul R11.

Fractiunea de ulei usor (ulei tip I) va parasi coloana pe priza laterala si va intra in striperul C6, de unde va fi trasa cu pompa si refulata prin schimbatorul de caldura S6, apoi racitorul Rc6 si mai departe la rezervorul de depozit R8.

Fractiunea de ulei mediu (ulei tip II) paraseste coloana C5 pe priza de jos, intra in striperul C7, de unde este extrasa cu pompa si impinsa prin schimbatorul de caldura S7, racitorul Rc7 si apoi la rezervorul de depozit R9.

Uleiul de baza obtinut se caracterizeaza prin doua valori ale viscozitatii cinematice la 400°C si anume : 150 cSt pentru fr.I si 460 cSt pentru fr.II. Inflamarea Penski-Martens se situeaza in jurul valorii de 1800°C pentru fr.I si >2300°C pentru fr.II. Punctul de curgere este in jurul valorii de 50°C pentru fr.I si +120°C pentru fr.II. Stabilitatea la oxidare depaseste 6 ore, iar viteza de dezemulsionare este de cca. 2 ore. Pentru diverse aplicatii, uleiurile obtinute in instalatie se pot aditiva pentru imbunatatirea caracteristicilor in ceea ce priveste indicele de viscozitate, detergenta, spumarea sau emisiile de fum.





La baza coloanei și la stripere se va injecta abur supraincalzit pentru striperea fracțiilor ușoare. Reziuul de vid de la baza coloanei C5 se va extrage cu pompa P15ab, va fi pompat prin schimbatoarele de caldura S8ab și apoi prin racitorul Rc8 la rezervorul de depozit R10.

**Principalii parametri de dimensionare a instalației de distilare fractionată cu funcționare alternativă DA/DV:**

Instalația	UM	Cantități
<b>DA: Distilare titei, gaz condensat de sonda</b>		
Timpul anual de lucru (2 ture x 12 h/zi)	zile/an	300
Capacitate maximă zilnică de prelucrare	t/zi	100
Capacitate maximă anuală de prelucrare	t/an	30000
<b>DV: Tratare pacura, uleiuri uzate, reziduuri petroliere</b>		
Timpul anual de lucru (10 h/zi)	zile/an	60
Capacitate maximă zilnică de prelucrare	t/zi	60
Capacitate maximă anuală de prelucrare	t/an	3600
<b>Conditionare/depozitare produse finite</b>		
Timpul anual de lucru (2 ture x 8 h/tura)	zile/an	90
Capacitate maximă de conditionare/depozitare	m <sup>3</sup>	80

#### **Materiile prime, materii auxiliare, energia și combustibilii utilizați, produse obținute**

**Materiile prime** care se vor aduce în instalația de distilare atmosferică și în vid, vor fi: gaz condensat, titei, reziduuri petroliere, ulei uzat mineral și alimentară, produse petroliere expirate sau declassate.

- **Gazul condensat** este o fracțiune îngustă de titei care se extrage de la o adâncime de 5000-5200 m, caracterizată printr-o densitate redusă cuprinsă între 0,720 g/cm<sup>3</sup> și 0,790 g/cm<sup>3</sup>, de culoare deschisă și miros caracteristic. În zăcământ acest tip de titei are o comportare retrogradă în sensul că la presiuni ridicate se află în stare de gaz care se lichefiază pe măsură ce scade presiunea, contrar mecanismului de comportare a gazelor perfecte. Tocmai acest comportament asigură și extracția lui prin mecanism de gaz-lift la presiuni și debite bine controlate. La noi în țară sunt în exploatare 3 astfel de zăcăminte în zona Ramnicu-Valcea și Slobozia.

Caracterizarea gazului condensat este următoarea :

Densitate la 20 °C, kg/m	680 - 800
Presiune de vapori, mm Hg , max.	500
Continut total de sulf, %, max.	0,05
Sulf mercaptanic, ppm, max.	20
Continut de hidrogen sulfurat, ppm	< 10
Continut de apă, % vol., max.	0,10
Impurități mecanice, % ,max.	0,05
Punct de congelare, °C	- 45
Punct de inflamabilitate, °C	< 40
Distilare, °C	
Punct inițial de fierbere, min.	33
10%, min.	68
50%, min.	114
70%, min.	141
90%, min.	242



Punct final de fierbere, min.	311
Reziduu si pierderi, % vol., max.	4,7
Vascozitate la 20 °C, cSt, max.	1,0
Recuperat la 350 °C, min. %	86

- Tipurile de titei provin din productia interna si se caracterizeaza astfel:

BI 11

Densitate la 20 °C, kg/m <sup>3</sup>	838
Continut total de sulf, %, max.	0,546
Continut de parafine, %	< 1
Continut de asfaltene, %	0,39
Continut de rasini, %	9,37
Impuritati mecanice, %, max.	0,05
Punct de congelare, °C	< - 12
Distilare, °C	
Punct initial de fierbere, min.	56
10%, min.	106
20%, min.	153
30%, min.	210
40%, min.	267
50%, min.	300
60%, min.	340
70%, min.	356
80%, min.	360
90%, min.	NA
Punct final de fierbere, min.	360
Reziduu si pierderi, % vol., max.	4,7
Vascozitate la 20 °C, cSt, max.	15,0
Recuperat la 350 °C, min. %	80

BI 22

Densitate la 20 °C, kg/m <sup>3</sup>	785
Presiune de vapori, mm Hg , max.	50
Continut total de sulf, %, max.	0,013
Continut de parafine, %	2,93
Continut de asfaltene, %	0,51
Continut de rasini, %	0,80
Impuritati mecanice, %, max.	0,1
Punct de congelare, °C	- 5
Punct de inflamabilitate, °C	> 60
Distilare, °C	
Punct initial de fierbere, min.	70
la 150 °C, %, min.	36
la 200 °C, %, min.	58
Punct final de fierbere, min. 98%	353
Reziduu si pierderi, % vol., max.	2
Vascozitate la 20 °C, cSt, max.	8
Recuperat la 350 °C, min. %	95



▪ Reziduurile petroliere provin din curatarea rezervoarelor, a conductelor pentru transportul titeiului, a batalurilor din cadrul schelelor de extractie și a rafinariilor. Pe lângă acestea, în amestecurile pentru fabricarea combustibililor se mai folosesc o serie de produse cu caracteristici diverse, cum ar fi : slopsuri, titei, pacura, amestecuri de hidrocarburi declasate cu 5 până la 28 atomi de carbon în molecula, de tipul benzinelor și condensatului de sonda, motorine, combustibili și uleiuri uzate sau contaminate, ulei de piroliza, distilate de vid și alți componente, precum și aditivi pentru îmbunătățirea arderii la produsul finit.

Pentru a se asigura funcționarea instalației, în baza relațiilor contractuale, materia primă se colectează de la diversi operatori economici generatori. Având în vedere că sursele de la care se face aprovizionarea cu materii prime sunt din cele mai diverse, iar calitatea reziduurilor este foarte diferită de la o livrare la alta, nu se poate pune problema limitării condițiilor de calitate pentru materia primă. În funcție de calitatea produselor/deseurilor aprovizionate la un moment dat, se elaborează rețete de fabricație personalizate pentru anumite loturi de produs finit fabricat.

Aceste rețete se determină prin încercări succesive făcute în laboratorul instalației, în funcție de stocurile de materii prime și fluidizanti care se găsesc la un moment dat în parcul de rezervoare. După ce se determină o rețeta de fabricație, produsul obținut în laborator se analizează, pentru a se vedea dacă corespunde condițiilor de calitate ale produsului finit, specificat în fișa tehnică. Dacă există neconcordanțe, se corectează produsul prin adăugare de componente care se află în cantitate insuficientă în amestec. După definitivarea rețetei de fabricație în laborator, se trece la fabricarea produsului în instalație.

#### Lista de materii prime (produse și deșeuri)

##### Produse

- țitei
- gaz condensat sau condensat de sonda
- păcură cu max. 1% sulf
- CLU
- CTL

##### Deseuri

- 05 01 deseuri de la rafinarea petrolului
  - 05 01 05\* reziduuri uleioase
  - 05 01 99\* alte deseuri nespecificate
- 13 01 deseuri de uleiuri hidraulice
  - 13 01 09\* uleiuri hidraulice minerale clorinate
  - 13 01 10\* uleiuri minerale hidraulice neclorinate
  - 13 01 11\* uleiuri hidraulice sintetice
  - 13 01 12\* uleiuri hidraulice ușor biodegradabile
  - 13 01 13\* alte uleiuri hidraulice
- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere
  - 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 deșeuri de uleiuri izolante și de transmitere a căldurii
  - 13 03 01\* uleiuri izolante și de transmitere a căldurii cu conținut de PCB
  - 13 03 05\* uleiuri minerale clorinate izolante și de transmitere a căldurii, altele decât cele specificate la 13 03 01



- 13 03 07\* uleiuri minerale neclorinate 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 uleiuri de santina
  - 13 04 01\* uleiuri de santina din navigația pe apele interioare
  - 13 04 02\* uleiuri de santina din colectoarele de debarcader
  - 13 04 03\* uleiuri de santina din alte tipuri de navigație
- 13 05 deșeuri de la separarea ulei/apa
  - 13 05 06\* ulei de la separatoarele ulei/apa
- 13 07 deșeuri de combustibili lichizi
  - 13 07 01\* ulei combustibil și combustibil diesel
  - 13 07 02\* benzină
  - 13 07 03\* alți combustibili (inclusiv amestecuri)
- 20 01 25 uleiuri și grăsimi comestibile

**Combustibilul produs** în instalație este combustibil termic pentru focare industriale și va avea următoarele caracteristici fizico-chimice :

- densitate la 20°C 0,950-0,960 g/cm<sup>3</sup>
- inflamare Marcuson 95-115°C
- congelare +25-+35°C
- vascozitate la 40°C 30-50 cSt
- apă și impurități, max. 1%
- aciditate minerală și alcalinitate - lipsă
- conținut de S, max. 1%
- putere calorifică 8500-9800 kcal/kg

De la fiecare lot de produs se recoltează probe care vor fi analizate în laboratorul de analize fizico-chimice, la principalii parametri, funcție de dotarea laboratorului.

Rezultatele analizelor de lot se înregistrează în registrul de evidență «Controlul produsului finit». Din acest moment, produsul finit se poate livra către beneficiari. Pomparea produselor finite către autocisterne se face cu ajutorul pompelor nr. 25, 26, 27 și 28. Livrarea produselor finite către autocisterne se face prin intermediul cântarului electronic fiscalizat.

**Materiile auxiliare** utilizate în procesul tehnologic sunt:

În timpul funcționării instalației de distilare fracționată se va folosi o bază tare, respectiv **hidroxid de sodiu sau potasiu**. Aceasta, în diluția prevăzută de procesul tehnologic, se va folosi pentru neutralizarea acidului clorhidric care se formează la încălzire prin reacția clorurilor cu vaporii de apă. Aceasta dozare a bazelor tari este o măsură de protecție a utilajelor din instalație împotriva coroziunii. De asemenea, când se injectează a doua doză de soluție de bază tare după striparea motorinei, se are în vedere împiedicarea oxidării uleiurilor. Dacă nu s-ar face această dozare, uleiurile obținute în urma distilării în vid, s-ar oxida destul de repede, s-ar închide la culoare și nu ar mai fi vandabile.

Conform Fisei cu date de securitate, soda caustică are:

- Nr. CAS 1310-73-2;
- Nr. Index 011 - 002 - 00 -6;
- Fraze pericol: H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor  
H290 - Poate fi coroziv pentru metale



Bazele tari folosite în timpul funcționării instalației se vor pastra în ambalajele inițiale ale producătorului și se depozitează în magazine securizate. După golire, ambalajele în care au fost substanțe periculoase se predau furnizorilor sau operatorilor economici autorizați în gestionarea acestor ambalaje.

Capacitatea maximă de depozitare în vasele instalației (V1, V2) este de 6 mc.

În caz de accident, intervenția va fi conformă cu instrucțiunile prevăzute în Fișa de securitate a produsului periculos.

**Energia electrică** necesară funcționării obiectivului de investiții, va fi asigurată din brânșamentul SC Enit Downstream SRL, de la PT1 care asigură o putere de 1100 kw. De la postul de transformare se brânșează fiecare grupă de consumatori care se află pe amplasament. Astfel pentru fabrica de bioetanol s-a asigurat o putere de 400 kw în TEG montat pe peretele exterior al laboratorului. Puterea electrică asigurată este suficientă și pentru instalația DAV a titeiului. În acest fel este asigurată atât energia electrică monofazată pentru iluminat și micii consumatori, precum și energia electrică trifazată pentru motoarele utilajelor dinamice din instalație.

Pentru situații accidentale când pot apărea căderi de tensiune, pe amplasament există mai multe grupuri electrogene care anclanșează automat și pot asigura furnizarea energiei electrice, minimum 3 ore.

#### **Energia termică, combustibili utilizați**

▪ Producerea aburului care este necesar la încălzirea produselor cu vâscozitate mare, încălzirea utilajelor și a traseelor de conducte, precum și pentru strippingul fracțiilor laterale extrase din coloanele de distilare, se realizează alternativ cu două cazane, în funcție de anotimp:

- în timpul iernii se utilizează un cazan tip ICI Caldae Sixen 1350 cu puterea termică de 1,4 MW și un debit de 350 t/h abur cu o presiune de 10 bari;

- în restul anului se utilizează un cazan tip Riello 40 N20 cu puterea termică de 0,102 MW și un debit maxim de 200 kg/h abur.

Apa utilizată pentru producția de abur este tratată într-o stație de dedurizare duplex care funcționează în flux continuu. Elementul activ sunt rășinile schimbătoare de ioni, iar regenerarea acestora se face cu NaCl.

▪ Pentru încălzirea materiei prime și supraîncălzirea aburului tehnologic se utilizează un cuptor tehnologic tubular cu puterea termică de 0,13 MW.

Arzătorul cazanului de abur de 200 kg/h funcționează pe combustibil lichid usor, produs în cadrul instalației, sau aprovizionat de la alți furnizori, având un consum de maximum 114 kg/h. Funcționarea cazanului de abur este intermitentă, pornirea și oprirea sa fiind comandată de presostatele montate pe cazan. O parte din condensul care se întoarce din instalație, este introdus în vasul de apă caldă din care se alimentează cazanul.

Arzatoarele cazanului de abur de 1350 kg/h și cuptorului tehnologic sunt de tip mixt cu funcționare pe gaz și CLU.

Pentru ca arzatoarele să poată funcționa și pe gaz metan, se va prelungi un racord de DN 100 de la SRM, până la hala C1. Pentru funcționarea cu CLU, se va monta în proximitatea halei C1, pe latura de est, un vas pentru depozitare CLU cu un volum de 20000 l. Din calculele preliminare, rezultă că acest vas va trebui reîncărcat săptămânal. De aceea s-a luat în calcul ca acest tip de combustibil să poată fi fabricat și în instalație.

Alte utilități necesare în procesul tehnologic sunt:

- Apa de racire, asigurată din rețeaua localității. Necesarul estimat este de 0,45 mc/h
- Apa pentru producerea aburului, asigurată din rețeaua localității. Necesarul estimat este de 0,3 mc/h.





- Aerul instrumental, pentru funcționarea aparaturii de măsură și control, este asigurat cu compresor Atlas Copco având debitul de 385 Nmc/h. Consumul de aer instrumental este de 25 Nmc/h.

## II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:

Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2- Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului:, pct. 13 (a) - Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului și sub incidența Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr.1. pct.1.2. - Rafinarea petrolului și a gazului.

În alegerea alternativei de realizare a proiectului, S.C. ENIT DOWNSTREAM S.R.L. a analizat faptul că instalația tehnologică de producere a alcoolului etilic există pe amplasament. Neimplementarea proiectului propus, de a converti instalația existentă pentru producerea de combustibili pentru focare industriale, înseamnă că investiția inițială a fost inutilă și nu va fi valorificată.

Prin proiect toate construcțiile și instalațiile vor fi realizate pe structuri și fundații dimensionate corespunzător. Instalațiile au fost proiectate ținându-se seama de cele mai bune tehnici disponibile BAT/BREF pentru reducerea impactului asupra mediului înconjurător.

Pe parcursul derulării procedurii de reglementare, publicul a fost informat prin anunțuri postate atât la sediul Primăriei cât și în ziare locale, asupra deciziei luate în fiecare etapă procedurală, fără a se primi comentarii/opinii din partea acestuia. După depunerea raportului privind evaluarea impactului asupra mediului, s-a organizat dezbateră publică.

Sedința de dezbateră publică din data de 27.08.2024 a fost organizată la sediul S.C. ENIT DOWNSTREAM S.R.L.. La sedința de dezbateră publică nu a existat nici un reprezentant al publicului care să aducă obiecții în ceea ce privește realizarea proiectului;

Până la data de 27.08.2024 nu au fost înregistrate observații/comentarii din partea publicului asupra calității Raportului privind impactul asupra mediului;

Autoritățile care au participat la ședințele Comisiei de Analiză Tehnică nu au exprimat comentarii/observații cu privire la informațiile prezentate în etapele de procedură, care să conducă la respingerea solicitării acordului de mediu.

Decizia de emitere a acordului de mediu a fost luată în urma verificării documentației depuse, în urma consultării publicului și a autorităților publice competente, membre ale Comisiei de Analiză Tehnică, pe baza recomandărilor și a concluziilor raportului privind impactul asupra mediului, care includ și concluziile și recomandările rezultate din Studiul de impact asupra sănătății.

Decizia de emitere a acordului de mediu se bazează pe respectarea prevederilor legale privind:

- măsurile ce se impun pentru protecția calității aerului, apei, solului, vegetației;
- respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;
- măsuri speciale cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea, atunci când autoritatea competentă pentru protecția mediului o consideră necesară.

Obiectivul este amplasat în intravilanul Orasului Boldești Scaeni, județul Prahova. În vecinătatea amplasamentului există unități industriale dar și zone rezidențiale și de agrement.

**În condițiile respectării tehnologiilor adoptate și a măsurilor pentru protecția mediului**



prevazute prin proiect, precum și a metodelor de execuție și funcționare prezentate în documentație, funcționarea Instalatiei DA/DV va influența în limite admisibile calitatea factorilor de mediu în zona amplasamentului.

Se menționează impactul pozitiv al proiectului asupra mediului social și economic, prin crearea unor noi locuri de muncă.

#### **Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament:**

**Alternativa "0"** nu poate fi luată în considerare, deoarece Instalația tehnologică de producere a alcoolului etilic există pe amplasament. Neimplementarea proiectului propus, de a converti instalația existentă pentru producerea de combustibili pentru focare industriale, înseamnă că investiția inițială a fost inutilă și nu va fi valorificată.

**Alternativa inițială** de producere de bioetanol ar fi fost mare consumatoare de abur de medie presiune și, implicit, de gaze naturale (cazanul de abur de 8 tone/h care trebuia folosit avea arzător pe gaze naturale). În condițiile creșterii pretului la gazele naturale, această alternativă a devenit neatractivă.

**Alternativa propusă** constă în amenajarea instalației existente pe amplasament în instalație de distilare fracționată a ațeiului, condensatului de sondă și a unor deseuri cu putere calorifică ridicată (uleiuri minerale și alimentare uzate, reziduuri petroliere, produse petroliere de clasă) și obținerea de combustibil lichid pentru centrale termice și focare industriale.

Faptul că în instalația propusă se vor putea valorifica deseuri cu putere calorifică este în concordanță cu principiul aplicării ierarhiei deșeurilor în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor.

#### **Alternativa recomandată**

Instalația de distilare fracționată propusă va valorifica produse care nu sunt atractive pentru rafinării (rezultă în cantități reduse) și deseuri în scopul obținerii de combustibili pentru centrale termice și focare industriale. Reciclarea este o metodă alternativă la arderea directă în incineratoare, care corespunde prevederilor OG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor referitoare la ierarhia deșeurilor.

#### **Încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz:**

Instalația de distilare fracționată este compusă din instalația DA și instalația DV, care prelucrează:

- Instalația DA - aței și gaz condensat de sondă. Această instalație intră sub incidența prevederilor Deciziei de punere în aplicare (UE) 2014/738/UE pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului.

### **CONCLUZII APLICABILE PROIECTULUI PRIVIND BAT PENTRU RAFINAREA PETROLULUI ȘI A GAZELOR**

Cerința BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformării
<b>1.1. CONCLUZII BAT GENERALE</b>		
<b>1.1.1. Monitorizarea emisiilor în aer</b>		



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<b>BAT 1:</b> In vederea imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT constau in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu.	Societatea Enit Downstream este in curs de implementare a unui sistem integrat de management calitate - mediu - sanatate si securitate ocupationala. Se vor documenta si elabora proceduri operationale si de sistem. Se vor defini rolurile, autoritatea si interferentele dintre pozitiile cheie pentru personalul care conduce, executa si verifica activitatile legate de sistemul de management integrat. Se vor defini abilitatile si competentele necesare pentru personalul implicat in aceste activitati si se va asigura mentinerea acestora prin instruire si constientizare.	Conformare cu BAT 1
<b>1.1.2. Eficienta energetica</b>		
<b>BAT 2:</b> In vederea utilizarii eficiente a energie, BAT constau in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor de mai jos: (i) Tehnici de proiectare a) Analiza PINCH b) Integrarea termica c) Recuperarea energiei termice si electrice (ii) Tehnici de control si intretinere a proceselor a) Optimizarea proceselor b) Gestionarea si reducerea consumului de abur c) Utilizarea de analiza bench-mark pentru energie (iii) Tehnici de productie eficiente din punct de vedere energetic a) Utilizarea cogenerarii b) Ciclu combinat de gazeificare integrata	In cadrul proiectului s-au aplicat urmatoarele tehnici pentru eficienta energetica a instalatiei: (i) Tehnici de proiectare b) Integrarea termica, constand in asigurarea necesarului de caldura pentru fluxurile din proces prin intermediul schimbului de caldura intre fluxurile care trebuie racite cu cele care trebuie incalzite. (ii) Tehnici de control si intretinere a) Pentru fiecare coloana de distilare numarul talerelor, rata de reflux, positionarea conductei de intrare in coloana si raportul intre rata de reflux si debitul de alimentare cu materie prima sunt optimizate. b) Gestionarea si reducerea consumului de abur si optimizarea acestuia: toate fluxurile de condens sunt utilizate pentru generarea de abur de stripare. (iii) Tehnici de productie eficiente energetic b) utilizarea gazelor necondensate pentru producerea de energie termica si/sau abur	Conformare cu BAT 2, pct.(i)b, (ii)a, (iii)b
<b>1.1.7. Emisii in apa</b>		
<b>BAT 11:</b> Pentru a reduce consumul de apa si volumul de apa contaminata, BAT consta in utilizarea tehnicilor de mai jos:	Prin proiect s-au prevazut urmatoarele: (iii) Canalizare industriala dedicata pentru preluarea scurgerilor de utilaje si ape pluviale potential contaminate.	Conformare cu BAT 11, pct. ii, iii, iv



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
(i) Integrarea fluxurilor de apa (ii) Sisteme de canalizare si apa pentru separarea fluxurilor de apa contaminata (iii) Separarea fluxurilor de apa necontaminate (iv) Prevenirea scurgerilor si infiltratiilor	(iii) Colectarea si evacuarea apei pluviale curate din exteriorul instalatiei prin rețeaua de canalizare pluviala a rafinării. (iv) Sisteme de scurgere in circuit inchis; platforma betonata cu rigola colectoare.	
<b>1.1.8. Generarea si gestionarea deșeurilor</b>		
<b>BAT 14:</b> Pentru a preveni si pentru a reduce generarea de deseuri, BAT consta in adoptarea si punerea in aplicare a unui plan de gestionare a deșeurilor care garanteaza ca deșeurile sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare, recuperare sau eliminare.	La nivel de instalatie, deșeurile tehnologice (slamuri, namoluri uleioase, cenusa, etc.) vor fi generate in cantitati reduse. Conformare cu BAT 14 Toate deșeurile vor fi gestionate corespunzator in vederea valorificării/eliminării (decantare in rezervoare, recuperare fractie uleioasa si de produs petrolier). Instalatia DV este dedicata rerafinării uleiurilor uzate, deci reduce cantitatea de deseuri colectate in acest scop.	
<b>1.9. Concluzii BAT pentru unitatile de ardere</b>		
<b>BAT 34:</b> Pentru a preveni sau reduce emisiile de NOx in aer provenite de la unitatile de ardere, BAT constau in: I. Tehnici primare sau legate de procese: (i) Selectarea sau tratarea combustibilului: (a) Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid (b) Utilizarea combustibilului lichid de rafinării cu nivel scăzut de azot (RFO), de exemplu, prin selectarea RFO sau prin hidrotratarea RFO (ii) Modificări de combustie: (a) Ardere eşalonată - eşalonare aer - eşalonare combustibil (b) Optimizarea combustibilului (c) Recircularea gazului de ardere (d) Injectarea diluantului (e) Utilizarea arzătoarelor cu conținut redus de NOx (LNB)  Niveluri de emisii asociate BAT pentru	(i) Arzatoarele cazanului de abur de 1350 kg/h si cuptorului tehnologic sunt de tip mixt cu functionare pe gaz si CLU. Pentru ca arzatoarele sa poata functiona si pe gaz metan, se va prelungi un racord de DN 100 de la SRM, pana la hala C1. Gazele necondensate de la instalatia DA vor fi comprimate si folosite la cuptorul tehnologic.  (ii) Se va proceda la esalonarea aerului necesar pentru optimizarea procesului de ardere. Se va proceda la esalonarea combustibilului utilizat in functie de materiile prime prelucrate care necesita incalzire.  Cuptorul tehnologic are puterea termica	Conformare cu BAT 34, pc.1(i) (a) si (ii)(a)



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
NOx în aer la o unitate de ardere, cu excepția turbinelor cu gaz: NOx = 30 -100 mg/Nmc	nominala de 0,13 MW și o performanță estimată pentru NOx în gazele de ardere < 100 mg/Nmc.	
<b>BAT 35:</b> Pentru a preveni sau reduce emisiile de pulbere și de metale în aer de la unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate. I. Tehnici primare sau legate de procese: (i) Selectarea sau tratarea combustibilului: (a) Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid (b) Utilizarea combustibilului lichid de rafinare cu conținut scăzut de sulf (RFO), de exemplu prin selectarea RFO sau prin hidrotratarea RFO (ii) Modificări de combustie: (a) Optimizarea combustibilului (b) Atomizarea combustibilului lichid II. Tehnici secundare sau de sfârșit de proces (end of pipe) (i) Precipitator electrostatic (ESP) (ii) Filtru în trei trepte cu decolmatăre în contracurent (iii) Spălarea umedă (iv) Scruber centrifugal  Niveluri de emisii asociate BAT pentru pulberi în aer la o unitate de ardere, cu excepția turbinelor cu gaz: Pulberi = 5 -25 mg/Nmc	I. (i) Arzatoarele cazanului de abur de 1350 kg/h și cuptorului tehnologic sunt de tip mixt cu funcționare pe gaz și CLU. Pentru ca arzatoarele să poată funcționa și pe gaz metan, se va prelungi un racord de DN 100 de la SRM, până la hala C1. Gazele necondensate de la instalația DA vor fi comprimate sau vor fi folosite la cuptorul tehnologic.  I. (ii) Se va proceda la esalonarea combustibilului utilizat în funcție de materiile prime prelucrate care necesită încălzire, pentru optimizarea procesului de ardere.  II. Cuptorul tehnologic va fi prevăzut cu precipitator electrostatic pentru reținerea pulberilor, cu curățare automată.  Cuptorul tehnologic are puterea termică nominală de 0,13 MW și o performanță estimată pentru pulberi în gazele de ardere < 8 mg/Nmc.	Conformare cu BAT 35, pc. I (i) (a), (ii) (a) și pc. II (i)
<b>BAT 36:</b> Pentru a preveni sau reduce emisiile de SOx în aer de la unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile: I. Tehnici primare sau legate de procese, bazate pe o selecție sau tratare a combustibilului: (i) Utilizarea gazului pentru înlocuirea combustibilului lichid (ii) Tratarea gazelor de rafinare (RFG) (iii) Utilizarea combustibilului lichid de rafinare cu conținut scăzut de sulf (RFO), de exemplu, prin selectarea RFO	Arzatoarele cazanului de abur de 1350 kg/h și cuptorului tehnologic sunt de tip mixt cu funcționare pe gaz și CLU. Pentru ca arzatoarele să poată funcționa și pe gaz metan, se va prelungi un racord de DN 100 de la SRM, până la hala C1. Gazele necondensate de la instalația DA vor fi comprimate și folosite la cuptorul tehnologic.	Conformare BAT 36, pc. I (i)





Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
sau prin hidrotratarea RFO Niveluri de emisii asociate BAT pentru SO <sub>x</sub> in aer la o unitate de ardere, cu exceptia turbinelor cu gaz: SO <sub>2</sub> = 5 -35 mg/Nmc	Cuptorul tehnologic are puterea termica nominala de 0,13 MW si o performanta estimata pentru SO <sub>2</sub> in gazele de ardere < 10 mg/Nmc.	
BAT 37: Cu scopul de a reduce emisiile de monoxid de carbon (CO) în aer din unitățile de ardere, BAT constau în utilizarea unui control de funcționare a arderii. Niveluri de emisii asociate BAT pentru CO in aer la o unitate de ardere, cu exceptia turbinelor cu gaz: CO ≤ 100 mg/Nmc	Arderea va fi controlata prin dozajul aerului si combustibilului.  Cuptorul tehnologic are puterea termica nominala de 0,13 MW si o performanta estimata pentru CO in gazele de ardere < 1,5 mg/Nmc.	Conformare BAT 37
<b>1.13. Concluzii BAT pentru procesul de distilare</b>		
BAT 44. Pentru a preveni sau reduce generarea fluxului de apă reziduală din procesul de distilare, BAT constau în folosirea pompelor de vid cu inel de lichid sau a condensatoarelor de suprafață.	Se utilizeaza 2 pompe de vid cu membrana, actionate electric, un activa si una de rezerva.	Conformare BAT 44
BAT 45. Pentru a preveni sau reduce poluarea apei în urma procesului de distilare, BAT constau în redirecționarea apelor acide în unitatea de stripare.	Instalatia DA si Instalatia DV nu functioneaza concomitent si nu functioneaza in regim continuu. Capacitatile de prelucrare sunt reduse si nu sunt comparabile cu instalatii similare din rafinarii. Nu exista un flux continuu de ape acide care sa necesite stripare. Practic, apa acida provine numai de la scrubberul de spalare gaze de la coloana de vid, care impreuna cu apa decantata in rezervoarele de stocare si cea din decantare vase reflux benzina sunt preluate de canalizarea industriala si preepurate in separator de produse petroliere, de unde vor fi vidanjate.	Nu se aplica.
BAT 46. Pentru a preveni sau reduce emisiile în aer din unitățile de distilare, BAT constau în asigurarea tratării corespunzătoare gazelor reziduale de proces, în special cele care nu pot fi condensate, prin eliminarea gazului acid înainte de utilizare.	Gazele necondensate din coloana DA sunt aspirate de catre un booster B, refulate in vasul de gaze V <sub>G</sub> , de unde vor fi dirijate printr-un regulator de presiune, in rețeaua de gaze combustibile care alimenteaza arzătorul cuptorului si cazanului de producerea a aburului. Varful coloanei de vid este cuplat cu o pompa de vid care va crea o depresiune pe coloana pana la 55 mBar. Refularea pompei	Conformare cu BAT 46



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	de vid va fi cuplata cu un scrubber pentru spalarea gazelor acide antrenate din sistem.	
<b>1.15. Concluzii BAT pentru procesele de depozitare și manipulare</b>		
<b>BAT 49:</b> Pentru a reduce emisiile de COV în aer din depozitarea fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT consta in folosirea unor rezervoare cu capac flotant, dotate cu etanșări de înaltă eficiență, sau a unui rezervor cu capac fix, conectat la un sistem de recuperare a vaporilor	Rezervoarele în care se depoziteaza produse petroliere de tipul benzinelor, care pot genera COV-uri, vor fi racordate pe sistemul de aerisire la o instalatie de recuperare vapori.	Conformare cu BAT 49
<b>BAT 50.</b> În vederea reducerii emisiilor de COV în aer provenite din depozitarea fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos. (i) Curățare manuală a rezervorului de țigeti (ii) Utilizarea sistemului în buclă închisă	Curățarea rezervoarelor va fi efectuată de către lucrători care intră în rezervor și scot nămolul manual.	Conformare cu BAT 50, (i).
<b>BAT 51.</b> În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor în sol și apele subterane, provenite din depozitarea fracțiilor petroliere lichide, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos. (i) Program de întreținere, inclusiv monitorizarea, prevenirea și controlul coroziunii (ii) Rezervoare cu fund dublu (iii) Membrane impermeabile (iv) Cuve de retenție adecvate pentru rezervoare	Va fi adoptat un sistem de gestionare care include detectarea scurgerilor și controale operaționale în vederea prevenirii umplerii excesive, proceduri de control și de inspecție asupra rezervoarelor, la anumite intervale de timp, pentru a dovedi integritatea acestora, și întreținere în vederea îmbunătățirii izolării rezervorului. Rezervoarele sunt echipate cu indicatoare de nivel. Rezervoarele de depozitare materii prime si produse finite sunt cu manta dubla, amplasate pe platforma betonata amenajata perimetral cu bordura betonata de retentie.	Conformare cu BAT 51 (i), (ii), (iv)
<b>BAT 52.</b> În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor de COV în aer provenite din operațiunile de încărcare și descărcare a fracțiilor petroliere lichide volatile, BAT constau în utilizarea uneia sau a mai multora dintre tehnicile enumerate mai jos pentru a obține un indice de recuperare de cel puțin 95 %.	Rampa de incarcare a autocisternelor va fi conectata la o instalatie de recuperare vapori. Adsorbția gazelor se va face pe carbune activat. Eficienta de recuperare a sistemelor VRU este de 98%.	Conformare cu BAT 52 (iii)



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
Vapori recuperați prin: (i) condensare (ii) absorbție (iii) adsorbție (iv) separare pe membrane (v) sisteme hibride		

- **Instalatia DV** - uleiuri minerale uzate, reziduuri petroliere, produse petroliere declasate si pacura DA. Aceasta instalatie intra sub incidenta prevederilor Deciziei de punere în aplicare (UE) 2018/1147/UE pentru tratarea deeurilor.

**CONCLUZII APLICABILE PROIECTULUI PRIVIND  
BAT PENTRU TRATAREA DESEURILOR**

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<b>1.CONCLUZII BAT GENERALE</b>		
<b>1.1. Performanta generala de mediu</b>		
<b>BAT 1:</b> In vederea imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT constau in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu.	Societatea Enit Downstream este in curs de implementare a unui sistem integrat de management calitate - mediu - sanatate si securitate ocupationala. Se vor documenta si elabora proceduri operationale si de sistem. Se vor defini rolurile, autoritatea si interferentele dintre pozitiile cheie pentru personalul care conduce, executa si verifica activitatile legate de sistemul de management integrat. Se vor defini abilitatile si competentele necesare pentru personalul implicat in aceste activitati si se va asigura mentinerea acestora prin instruire si constientizare.	Conformare cu BAT 1
<b>BAT 2.</b> Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos: <b>a)</b> Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de caracterizare si pre-acceptare a deeurilor care au scopul de a asigura adecvarea tehnica (si juridica) a operatiilor de tratare a unui anumit deeu inainte ca acesta sa	<b>a)</b> Exista procedura pentru admiterea deeurilor pe amplasament, in etapa de receptie a acestora, care include: - verificarea documentelor insotitoare si a buletinelor de analiza; - inregistrarea cantitatilor primite si sursa de provenienta, in conformitate cu documentele de transport; - inspectia vizuala a deeurilor pentru verificarea caracteristicilor: aspect,	Conformare cu BAT 2



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>ajunga la instalatie. Pot presupune prelevarea de probe si caracterizarea deseurilor pentru a putea obtine suficiente informatii privind compozitia acestuia .</p> <p>b) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de acceptare a deseurilor care sa confirme caracteristicile deseurilor care au fost identificate in etapa de pre-acceptare. Aceste proceduri au scopul de a confirma caracteristicile deseului care au fost identificate in etapa de pre-acceptare</p> <p>c) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de urmarire si a unui inventar al deseurilor - au scopul de a urmarii locul si cantitatea deseurilor aflate in instalatie. acestea contin toate informatiile generate in cursul procedurii de preacceptare</p> <p>d) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de management al calitatii deseurilor rezultate- care sa asigure conformarea acestora cu asteptarile utilizand standardele EN existente</p> <p>e) Asigurarea trierii deseurilor - deseurile se pastreaza separat, in functie de proprietatile lor, pentru a usura depozitarea si tratarea si a le face mai putin periculoase pentru mediu. Trieria deseurilor se bazeaza pe separarea fizica a deseurilor si pe proceduri care identifica momentul si locul depozitarii acestora.</p> <p>f) Asigurarea compatibilitatii deseurilor inainte de amestecarea sau combinarea acestora, printr-un set de masuri de verificare si de teste pentru a detecta orice reactie chimica nedorita si/sau potetial periculoasa intre deseuri (polimerizare, degajare de gaze, reactii exoterme, descompunere, cristalizare, precipitare) in timpul amestecarii, al combinarii sau al desfasurarii altor operatii de tratare.</p>	<p>culoare, stare de agregare, consistenta, miros;</p> <p>- intocmirea si pastrarea documetelor de evidenta.</p> <p>b) Deseurile care urmeaza sa fie tratate sunt insotite de buletine de analiza a unor indicatori specifici.</p> <p>c) Pe timpul depozitarii si tratarii fiecarei sarje de deseuri se tine evidenta tipurilor si cantitatilor de deseuri depozitate temporar, in curs de tratare, a fractiilor intermediare si produselor finite obtinute, a deseurilor generate.</p> <p>d) Fractiile rezultate din procesul de rerafinare sunt analizate atat intern, cat si cu laboratoare acreditate (daca este cazul) si in functie de rezultate, sunt amestecate pentru obtinerea de produse finite sau sunt supuse unei tratari suplimentare in scopul corectarii parametrului necorespunzator.</p> <p>e) Deseurile sunt depozitate si tratate in functie de caracteristicile lor. Nu se amesteca fluxuri de deseuri incompatibile.</p> <p>f) Inainte de amestecarea pentru tratare, deseurile sunt analizate intern in scopul asigurarii comapatibilitatii lor si eliminarii oricaror evenimente nedorite.</p> <p>g) Nu se aplica, nu sunt tratate deseuri care sa necesite sortare. Apa si impuritatile continute in reziduurile petroliere/uieiuri uzate sunt indepartate prin decantare si filtrare.</p>	



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p><b>g)</b> Sortarea deșeurilor solide intrate - are scopul de a preveni patrunderea materialelor nedorite în procesul de tratare ulterior. Acestea poate cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- separarea manuala prin intermediul examinarii vizuale</li><li>- separarea metalelor feroase, a metalelor neferoase sau a tuturor metalelor</li><li>- separarea optica prin sisteme de spectroscopie în infrarosu sau cu raze x</li><li>- separarea pe baza densitatii (mese vibrante, clasare pneumatica, rezervoare plutire-scurfundare)</li><li>- separare granulometrica prin ciuruire/cernere.</li></ul>		
<p><b>BAT 3.</b> 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) și cuprinde toate elementele următoare:</p> <p>(I) informații despre caracteristicile deșeurilor care urmează să fie tratate și despre procesele de tratarea deșeurilor, inclusiv:</p> <p>(a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care să indice originea emisiilor;</p> <p>(b) descrieri ale tehnicilor integrate în procese și ale tratării la sursă a apelor uzate/ gazelor reziduale, inclusiv rezultatele lor;</p> <p>(ii) informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii și a conductivității;</p> <p>(b) concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabi-</p>	<p>(i) Societatea a furnizat documentele necesare emiterii actului de reglementare cu informații referitoare la activitățile desfășurate în Studiul de impact asupra mediului:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- metode de tratare a deșeurilor;</li><li>- scheme de flux tehnologic pentru tratarea deșeurilor.</li></ul> <p>(ii) Societatea va monitoriza calitatea apelor uzate preepurate în separatorul de hidrocarburi, înainte de fiecare vidanțare. Acestea sunt depozitate temporar în compartimentul final al separatorului, înainte de eliminarea cu societate autorizată pentru epurarea finală a apelor industriale. Monitorizarea se va realiza la fiecare sarja de apă vidanțată, în vederea conformării cu indicatorii de calitate NTPA 002 solicitați de operatorul economic autorizat pentru epurarea finală.</p>	Conformare cu BAT





Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>litatea acestora (de exemplu, CCO/COT, compuși azotați, fosfor, metale, substanțe prioritare/micropoluanti);</p> <p>(c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potențialul de inhibiție biologică (de exemplu, inhibarea nămolului activat)] (a se vedea BAT 52);</p> <p>(iii) informații referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu:</p> <p>(a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii;</p> <p>(b) concentrația medie și valorile medii ale încărcăturii poluante a substanțelor relevante, precum și variabilitatea acestora (de exemplu, compuși organici, POP, cum ar fi PCB);</p> <p>(c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare și superioare, reactivitatea;</p> <p>(d) prezența altor substanțe care ar putea să afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranța instalației (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apă, pulberi).</p>	<p>(iii) se va efectua monitorizarea emisiilor dirijate în atmosfera (cazane de abur, cuptor tehnologic) și emisii difuze la limita amplasamentului. Nu se evacuează ape uzate în canalizare sau apă de suprafață. Sunt analizate caracteristicile fizico-chimice ale deșeurilor procesate și condițiile de calitate ale produselor obținute, inclusiv inflamabilitatea, intervale de distilare, limitele de explozie. Cele două cazane de abur care vor funcționa alternativ vor fi prevăzute cu sistem comun de filtrare și spălare gaze arse, format din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- filtru electrostatic tip KMP Ultravent III, cu suprafața celulelor filtrante de 40 mp și autocurățare;</li> <li>- scrubber de spălare cu apă;</li> <li>- exhaustor cu un debit de 400 Nmc/h.</li> </ul> <p>Sistemul propus este un sistem profesional care asigură filtrarea fumului, particulelor de ulei și mirosului și spălarea oxizilor de azot, oxizilor de sulf și pulberilor cu o eficiență estimată de 98%. Cuptorul tehnologic va fi prevăzut cu precipitator electrostatic pentru reținerea pulberilor, cu curățare automată.</p>	
<p><b>BAT 4.</b> Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitării deșeurilor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.</p> <p><b>a)</b> Optimizarea amplasării locului de depozitare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- localizarea zonelor de depozitare departe de cursuri de apă și zone sensibile;</li> <li>- eliminarea sau reducerea dublei manipulări de deșuri în cadrul instalației.</li> </ul> <p><b>b)</b> Capacitate de depozitare adecvată</p> <p>Se iau măsuri pentru evitarea acumulării de deșuri astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilirea clară și nedepășirea capacității maxime de depozitare a</li> </ul>	<p><b>a)</b> În apropierea amplasamentului nu există cursuri de apă. Zona rezidențială cea mai apropiată se află la cca. 150 m sud-vest. Procedurile de manipulare aplicate prevăd operații care elimină pe cât posibil manipularea dublă a deșeurilor.</p> <p><b>b)</b> Capacitățile de depozitare sunt cele declarate de către beneficiar și existente pe amplasament (rezervoare, vase).</p> <p>Cantitățile de deșuri intrate pe amplasament sunt tratate în scopul obținerii de combustibili lichizi, care sunt apoi livrați către beneficiari. Depozitarea</p>	<p>Conformare cu BAT</p>



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>deseurilor, tinandu-se seama de caracteristicile deseurilor (referitoare la riscul de incendiu) si capacitatea de tratare</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- monitorizarea regulata a cantitatii de deseuri depozitate, in raport cu capacitatea de depozitare maxim permisa</li><li>- stabilirea clara a timpului maxim de stationare a deseurilor</li></ul> <p>c) Functionarea depozitului in conditii de siguranta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- documentarea si etichetarea clara a echipamentelor utilizate pentru incarcarea, descarcarea si depozitarea deseurilor</li><li>- protejarea deseurilor despre care se stie ca sunt sensibile la caldura, lumina, aer, apa, etc. impotriva conditiilor de mediu</li><li>- caracterul adecvat si depozitarea in siguranta a containerelor si a butoaielor</li></ul> <p>d) Zona separata pentru depozitarea si manipularea deseurilor periculoase ambalate</p>	<p>deseurilor este temporara, fiind precedenta procesului de tratare, astfel incat timpul de stationare este minim.</p> <p>Stationarea deseurilor pe amplasament va fi monitorizata prin actele de gestiune.</p> <p>c) Echipamentele pentru incarcarea, descarcarea si depozitarea deseurilor au carti tehnice, iar functionarea lor este autorizata conform normativelor specifice.</p> <p>Depozitarea temporara a deseurilor se face in rezervoare si vase, iar incarcarea si descarcarea acestora se face prin pompare.</p> <p>Rezervoarele sunt echipamente special destinate depozitarii produselor petroliere si ofera toate conditiile de depozitare in conditii de siguranta pentru om si mediu: rezervoare orizontale din inox cu pereti dubli, dispuse pe platforma betonata cu bordura perimetrala si rigola de colectare ape pluviale/scurgeri accidentale.</p> <p>Rezervoarele sunt repartizate pe tipuri de deseuri, materii prime si produse intermediare/finite.</p> <p>d) Pe amplasament nu s evor depozita deseuri periculoase ambalate.</p>	
<p><b>BAT 5.</b> 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> <ul style="list-style-type: none"><li>- manipularea si transferul deseurilor se face cu personal competent;</li><li>- manipularea si transferul deseurilor sunt documentate in mod corespunzator, validate inainte de executare si verificate dupa executare;</li><li>- se iau masuri pentru a prevenii, detecta si diminua scurgerile;</li><li>- se iau masuri de precautie la realizarea si conceperea operatiilor de amestecare sau combinare a deseurilor.</li></ul>	<p>Manipularea si transferul deseurilor se va face in circuit inchis, prin pompare. Manipularea deseurilor se va face cu personal calificat, in baza procedurilor specifice.</p> <p>Manipularea deseurilor se va face cu atentie, iar eventualele scurgeri accidentale vor fi semnalate si indepartate in cel mai scurt timp cu ajutorul materialelor absorbante.</p> <p>Se va efectua analiza deseurilor intrate in procesele de tratare cu laborator intern, in scopul determinarii posibilitatilor de amestecare, a metodelor de tratare a acestora. Amestecarea deseurilor tratate in scopul obtinerii produselor finite se realizeaza pe baza de retete prestabilite, fara sa aiba loc reactii chimice, in functie de compatibilitatea acestora.</p>	Conformare cu BAT
<b>1.2. Monitorizare</b>		



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<b>BAT 7.</b> BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă, cel puțin o data pe luna pentru rerafinarea uleiurilor uzate și în conformitate cu standardele EN a indicatorilor: indice de hidrocarburi, As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg. 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.	Apele uzate preepurate in separatorul de produse petroliere si stocate temporara in compartimentul final al acestuia vor fi analizate inainte de fiecare perluare de firma autorizata pentru epurarea lor finala. Prelevarea si analiza probelor se va face cu laboratoare acreditate care utilizeaza standarde recunoscute de catre organismul de acreditare RENAR.	Conformare cu BAT
<b>BAT 8.</b> BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, cel puțin o data la 6 luni și în conformitate cu standardele EN a indicatorului TCOV. 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.	Pe langa monitorizarea gazelor de ardere la cosurile cazanelor de abur si cuptorului tehnologic, atunci cand combustibilii utilizati sunt CLU produs in instalatie si/sau gaze combustibile din instalatie, se va monitoriza si indicatorul TCOV.	Conformare cu BAT
<b>BAT 10.</b> BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor de mirosuri, utilizând: - standarde EN (de exemplu, olfactometria dinamică conform EN 13725, pentru a determina concentrația de miros, sau EN 16841 partea 1 sau 2 pentru a determina expunerea la miros); - standarde ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea unor date de o calitate științifică echivalentă, atunci când se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu, estimarea impactului mirosului).	Dupa finalizarea investitiei, in cadrul procedurii de autorizare a activitatii, se va elabora Planul de gestionare a mirosurilor. In situatia in care este sesizat disconfort olfactiv in mod repetat, se va proceda la determinari ale concentratiei de miros.	Conformare cu BAT
<b>BAT 11.</b> BAT constă în monitorizarea consumului anual de apă, energie și materii prime, precum și a generării anuale de reziduuri și de ape uzate, cu o frecvență de cel puțin o dată pe an. Monitorizarea include măsurări directe, calcule sau înregistrări, de exemplu	Apa este asigurata din rețeaua de apa potabila a localitatii, iar consumul este contorizat. Energia electrica este asigurata din rețeaua de distributie administrata de Electrica Furnizare S.A., iar consumul este contorizat.	Conformare cu BAT



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>utilizarea unor contoare corespunzătoare sau a facturilor. Monitorizarea se detaliază la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau de instalație/echipament) și ține cont de orice modificări semnificative ale instalației.</p>	<p>Cantitățile de ape uzate preepurate evacuate din amplasament vor fi măsurate prin cântărire la fiecare vidanșare. Se va ține gestiunea strictă, conform prevederilor legale în vigoare, a deșeurilor supuse tratării și deșeurilor generate Toate aceste consumuri vor fi înregistrate în evidențele serviciului tehnic al societății.</p>	
<b>1.3. Emisii în aer</b>		
<p><b>BAT 12.</b> În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu</p>	<p>Dupa finalizarea investiției, în cadrul procedurii de autorizare a activității, se va elabora Planul de gestionare a mirosurilor.</p>	<p>Conformare cu BAT</p>
<p><b>BAT 13.</b> În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora: - reducerea la minimum a timpului de staționare a deșeurilor mirositoare; - utilizarea tratării chimice pentru a distruge compușii mirositori sau pentru a limita formarea acestora; - optimizarea tratării aerobe a deșeurilor.</p>	<p>Timpul de staționare a deșeurilor este redus la minim. Se face tratarea acestora în cel mai scurt timp de la recepție, scopul activității fiind obținerea de combustibili pentru focare industriale și valorificarea lor. Tratarea chimică pentru reducerea compușilor mirositori și tratarea aerobă a deșeurilor sunt tehnici care nu se aplică în activitățile specifice desfășurate pe amplasament.</p>	<p>Conformare cu BAT</p>
<p><b>BAT 14.</b> În vederea prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor difuze în aer, în special a pulberilor, a compușilor organici și a mirosurilor, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p>		
<p>Tehnici recomandate: - minimizarea numărului de surse potențiale de emisii difuze</p>	<p>Rerafinarea uleiurilor uzate se desfășoară în sistem închis în instalația DV. Fluidele circulă prin pompare în instalație.</p>	<p>Conformare cu BAT.</p>
<p>- selectarea și utilizarea unor echipamente cu integritate ridicată; se referă la echipamente</p>	<p>Procesul tehnologic de distilare în vid se realizează într-o instalație tehnologică care este un ansamblu de echipamente</p>	<p>Conformare cu BAT</p>



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
cu valve, racorduri, pompe, compresoare, agitatoare, pentru tratarea deeurilor lichide.	performante, special destinate scopurilor propuse, care cuprinde rezervoare, agitatoare, coloane, vase separatoare, condensatoare, pompe, compresoare, etc.	
- prevenirea coroziunii;	Toate echipamentele utilizate sunt protejate prin acoperire cu vopsea. Suprafetele de depozitare si tratare deseuri sunt platforme betonate impermeabilizate. Inainte de intrarea in coloana de vaporizare, in conducta de transfer materie prima (deseuri) se va injecta o solutie de baza tare, NaOH sau KOH, in proportie de 0,5-3% fata de cantitatea de ulei rezidual supus prelucrării., pentru a corecta caracterul acid.	Conformare cu BAT.
- izolarea, colectarea si tratarea emisiilor difuze;	Colectarea si tratarea emisiilor difuze nu este o tehnica aplicabila datorita volumelor reduse de deseuri supuse tratării. In plus, pe amplasament va functiona alternativ si instalatia DA, astfel incat emisiile difuze nu vor fi constante cantitativ si calitativ.	Conformare cu BAT
- umezirea surselor de emisii difuze;	Singura sursa de emisii difuze care se preteaza umezării este rulara mijloacelor de transport pe caile de acces in incinta obiectivului. Viteza de rulare este redusa, iar in perioadele secetoase caile de acces sunt stropite cu apa.	Conformare cu BAT
- intretinerea echipamentelor surse de emisii difuze si a echipamentelor de protectie la emisii difuze;	Echipamentele si instalatiile utilizate, rezervoarele si platformele existente vor fi inspectate periodic, astfel incat sa poata fi identificata orice neconformitate in starea lor tehnica si constructiva, care va fi remediata imediat. Nu sunt utilizate echipamente sau spatii inchise care sa fie protejate cu perdele lamelare sau usi rapide.	Conformare cu BAT
- curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deeurilor;	La sfarsitul fiecarui ciclu de tratare si de cate ori este necesar sunt curatate caile de circulatie si platformele de depozitare si tratare.	Conformare cu BAT
- program de detectare si eliminare a scaparilor de gaze (LDAR); programul se refera la emisiile de compusi organici volatili	Capacitatea de productie a antrepozitului este redusa, iar deeurile de tipul solventilor, generatoare de COV sunt in cantitati reduse si variabile, in	Nu se aplica





Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	functie de piata. Implementarea unui asemenea program nu se justifica tehnic si economic.	
<b>1.4. Zgomot si vibratii</b>		
<p><b>BAT 17.</b> În vederea prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului și vibrațiilor, în cadrul sistemului de management de mediu, care să includă toate elementele de mai jos:</p> <p>I. un protocol care să conțină măsuri și grafice de aplicare corespunzătoare;</p> <p>II. un protocol pentru monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor;</p> <p>III. un protocol de răspuns în cazul evenimentelor de zgomot și vibrații identificate, de exemplu în cazul reclamațiilor;</p> <p>IV. 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>	<p>Se vor elabora proceduri pentru monitorizarea zgomotului și vibrațiilor, care vor fi actualizate și revizuite în conformitate cu modificările survenite.</p> <p>Se propune monitorizarea anuală a nivelului de zgomot la limita incintei spre zona locuită, pentru verificarea performanțelor privind nivelul de zgomot și luarea de măsuri corective în cazul depășirilor.</p> <p>În cazul înregistrării unor defecțiuni la utilajele dinamice care să conducă la producerea de zgomote puternice, se va proceda la identificarea defecțiunii și remedierea sa imediată sau înlocuirea echipamentului defect.</p>	Conformare cu BAT
<p><b>BAT 18.</b> În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot și a vibrațiilor, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor;</li> <li>- măsuri operationale;</li> <li>- echipamente silențioase;</li> <li>- echipamente pentru controlul zgomotului și al vibrațiilor;</li> <li>- atenuarea zgomotului.</li> </ul>	<p>Cea mai apropiată locuință se află la cca. 150 m sud-vest. Între platforma tehnologică și limita incintei există o serie de caldri înalte care estompează zgomotul.</p> <p>Regimul de lucru nu este permanent, se lucrează în funcție de cererea pietii, iar instalațiile DA și DV vor funcționa alternativ.</p> <p>În procesul de rafinare a deșeurilor defasurate în instalația DV sunt utilizate echipamente statice și utilaje dinamice producătoare de zgomot (pompe, agitatoare, compresoare, etc), echipate cu sisteme de atenuare a zgomotului.</p>	Conformare cu BAT



Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	Intretinerea utilajelor se va face periodic.	
<b>1.5. Emisii in apa</b>		



<p><b>BAT 19.</b> În vederea optimizării consumului de apă, a reducerii volumului de ape uzate generat și a prevenirii sau, dacă aceasta nu este posibilă, a reducerii emisiilor în sol și în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- gestionarea apei prin optimizarea consumului;</li><li>- recircularea apei;</li><li>- impermeabilizarea suprafeței;</li><li>- tehnici pentru reducerea probabilității și impactului debordărilor și pierderilor din rezervoare și bazine;</li><li>- acoperirea zonelor de depozitare și tratare a deșeurilor;</li><li>- infrastructura de drenaj corespunzătoare;</li><li>- separarea fluxurilor de ape uzate;</li><li>- detectarea și eliminarea scaparilor de gaze;</li><li>- capacitate de stocare adecvată a rezervorului tampon.</li></ul>	<p>Pe amplasament apa este utilizată în scop igienico-sanitar (angajați și pentru igienizarea spațiilor) și în scop tehnologic, pentru condensarea fracției uscate obținute în instalația de distilare.</p> <p>Consumul de apă pentru angajați este extrem de redus, obiectivul fiind deservit de 2 angajați. Igienizarea spațiilor de depozitare și tratare se face majoritar în sistem uscat.</p> <p>În cadrul instalației de distilare fracționată, apa este utilizată astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pentru generarea aburului tehnologic. Apa este tratată într-o stație de dedurizare duplex care funcționează în flux continuu. Cantitatea maximă estimată este 0,3 mc/h apă dedurizată.</li><li>• Apa de răcire pentru cele 2 turnuri. Necesarul estimat este de 0,45 mc/h, reprezentând apa pentru completarea pierderilor prin evaporare.</li><li>• Pentru nevoile igienico-sanitare ale personalului. Consumul de apă potabilă pentru personalul de exploatare a instalației, format din 6 persoane, este estimat la 0,3 mc/zi.</li></ul> <p>Procesul tehnologic se desfășoară cu recircularea în totalitate a apei de răcire.</p> <p>Platforma tehnologică este înconjurată perimetral cu diguri de retenție și este prevăzută cu rigola colectoare pentru apele de spălare și cele pluviale. Aceste ape, împreună cu apa provenită din scurgerile de rezervoare, sunt dirijate în separator de produse petroliere și sunt stocate temporar în compartimentul final al acestuia, după care vor fi vidanjate.</p> <p>Rezervoarele sunt cu pereți dubli și sunt amplasate pe platforma betonată cu bordura de retenție.</p> <p>Apele uzate menajere vor fi colectate prin rețea de canalizare internă și vor fi evacuate în canalizarea localității.</p> <p>Apele pluviale convențional curate colectate de pe clădire vor fi dirijate, colectate și infiltrate în sol.</p>	<p>Conformare cu BAT</p>
--	--	--------------------------



	Capacitatile de depozitare/tratare existente pe amplasament totalizeaza 2574 mc si, in functie de disponibilitate, oricare dintre rezervoare poate fi utilizat ca rezervor tampon.	
<b>1.6. Emisii din accidente si incidente</b>		
<b>BAT 21.</b> În vederea prevenirii sau a limitării consecințelor asupra mediului ale accidentelor și incidentelor, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor: - masuri de protectie; - gestionarea emisiilor incidentale/ accidentale; - sistem de inregistrare si evaluare a incidentelor/ accidentelor.	Este asigurata paza permanenta a obiectivului. Exista retea de hidranti exteriori. Exista pichet PSI dotat cu stingatoare carosabile, portabile, lada cu nisip, lopeti. Obiectivul este dotat cu materiale si mijloace de interventie in caz de poluari accidentale (materiale absorbante, var, nisip, etc.). Apa uzata preepurata stocata in separatorul de produse petroliere, V=34mc, poate fi utilizata ca apa de incendiu. Se va intocmi un jurnal pentru inregistrarea incidentelor, accidentelor, modificari aduse procedurilor. Se va elabora procedura de identificare a incidentelor si accidentelor, de raspuns la acestea si de concluzii.	Conformare cu BAT
<b>1.7. Eficienta materialelor</b>		
<b>BAT 22.</b> În vederea utilizării eficiente a materialelor, BAT constă în înlocuirea materialelor cu deșeuri.	In prepararea combustibililor lichizi pentru focare industriale se utilizeaza in totalitate sau majoritar amestecuri de deseuri tratate (uleiuri uzate, reziduuri petroliere, produse petroliere declassate). Produsele de conditionare de tipul titei, pacura, CLU sunt utilizate numai in situatia in care conditiile de calitate impuse de standardele produselor nu pot fi indeplinite altfel.	Conformare cu BAT
<b>1.8. Eficienta energetica</b>		
<b>BAT 23.</b> Tehnici recomandate pentru utilizarea eficienta a energiei: plan pentru eficienta energetica, inregistrarea bilantului energetic.	In activitatile desfasurate pe amplasament se va utiliza eficient energia termica prin schimbul de caldura intre fluxurile din instalatii si prin utilizarea gazelor necondensate, combustibile, rezultate din proces ca si combustibil in cuptorul tehnologic. Se tine evidenta consumurilor de energie electrica si gaz natural (daca acesta va fi	Conformare cu BAT



	utilizat).	
<b>4.2. Concluzii BAT pentru rerafinarea uleiurilor uzate</b>		
<b>BAT 42.</b> În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în monitorizarea intrărilor de deșeuri ca parte a procedurilor de preacceptare sau de acceptare a deșeurilor: din punctul de vedere al conținutului de compuși clorurați (de exemplu, solvenți clorurați sau PCB).	Toate deseurile periculoase receptionate vor fi însoțite de buletine de analiză și fișe de caracterizare a deșeurilor.	Conformare cu BAT
<b>BAT 43.</b> În vederea reducerii cantității de deșeuri solide trimise spre eliminare, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos: - recuperare materialelor; - valorificare energetică.	Reziduul de vid din baza coloanei se va utiliza la condiționarea produselor. Slamurile din curățarea rezervoarelor, de la desalinarea titeiului și namolurile uleioase generate sunt deseuri cu putere calorică și vor fi valorificate energetic prin incinerare.	Conformare cu BAT
<b>BAT 44.</b> 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: - adsorbție; - oxidare termică; - epurare umedă.	Rezervoarele în care se depozitează produse petroliere de tipul benzinelor, care pot genera COV-uri, vor fi racordate pe sistemul de aerisire la o instalație de recuperare vapori. Același lucru se va întâmpla și la rampa de încărcare a autocisternelor. În acest caz, adsorbția gazelor se face pe carbune activat. Gazele necondensate de la varful coloanei de distilare sunt spălate cu apă și sunt arse în cuptorul tehnologic. Cele două cazane de abur care vor funcționa alternativ (combustibil CLU) vor fi prevăzute cu sistem comun de filtrare și spălare gaze arse, format din: - filtru electrostatic tip KMP Ultravent III, cu suprafața celulelor filtrante de 40 mp și autocurățare; - scrubber de spălare cu apă; - exhaustor cu un debit de 400 Nmc/h. Sistemul propus este un sistem profesional care asigură filtrarea fumului, particulelor de ulei și mirosului și spălarea oxizilor de azot, oxizilor de sulf și pulberilor cu o eficiență estimată de 98%.	Conformare cu BAT
<b>4.5. BAT-AEL pentru emisii în aer de compuși organici proveniți de la rerafinarea uleiurilor uzate, tratarea fizico-chimică a deșeurilor cu putere calorică și regenerarea solvenților uzați</b>		





Nivelul de emisii asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate în aer de TCOV provenit de la rerafinarea uleiurilor uzate, tratarea fizico-chimică a deșeurilor cu putere calorifică și regenerarea solvenților uzați: TCOV = 5 - 30 mg/Nmc	Monitorizarea se va face la cosul cuptorului tehnologic, atunci când folosește gazele combustibile din instalație.	Conformare cu BAT
--	--	-------------------

*Tehnicile enumerate și descrise în prezentele concluzii privind BAT nu sunt nici prescriptive, nici exhaustive. Pot fi utilizate alte tehnici care asigură cel puțin un nivel echivalent de protecție a mediului. Cu excepția cazului în care se precizează altfel, concluziile privind BAT sunt general aplicabile. Emisiile în aer indicate în prezentele concluzii BAT se referă la valorile concentrației exprimate ca masă de substanță emisă raportată la volumul de gaze reziduale în condiții standard (gaz uscat la o temperatură de 273,15 K și la o presiune de 101,3 kPa), folosind unitatea mg/Nmc.*

#### Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;

- evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: **“Continuare lucrări la a.c. nr. 23/2018 cu schimbare destinație din instalații pentru fabrică alcool etilic în instalație de distilare fracționată a țiteiului, condensatului de sondă, uleiului uzat mineral și alimentară, precum și a produselor petroliere reziduale și declassate, depozit produse petroliere materie primă și rezultate, linie de distribuție a produselor petroliere”**, situat în Orasul Boldesti Scaeni, județul Prahova, s-a elaborat de Impact Sanatate S.R.L. Iasi.

Totodată au fost analizate și cerințele impuse prin DIRECTIVA 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, prin care a fost analizat efectul proiectului asupra schimbărilor climatice.

#### Se vor respecta prevederile aplicabile din următoarele acte normative:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor;
- Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu completările și modificările ulterioare ;
- STAS nr. 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- SR nr. 10009/2017 privind acustica urbană în limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului încojurător cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări;



- Legea apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Decizia nr. 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- H.G. nr. 1061/ privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;

***Evoluția probabilă a calității mediului în alternativa „0” și în alternativa realizării proiectului***

Factor de mediu	Situația actuală	Situație propusă prin proiect	Efecte în cazul neimplementării - alternativa „0”	Efecte posibile în cazul implementării
<b>Apa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentare cu apă potabilă din rețeaua localității.</li> <li>▪ Apa subterană prezintă la adâncime medie, nivel stabilizat la - (37,00 - 45,00 m).</li> <li>▪ Rețea de canalizare tehnologică existentă, neutilizată, cu evacuare în separator de hidrocarburi tricompartmentat, V = 35 mc.</li> <li>▪ Rețea de canalizare menajeră existentă, cu evacuare în canalizarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentare cu apă în scop potabil, tehnologic și de răcire din rețeaua localității.</li> <li>▪ Evacuarea apelor uzate tehnologice în rețeaua de canalizare tehnologică a incintei.</li> <li>▪ Evacuarea apelor pluviale contaminate și a scurgerilor tehnologice ale utilajelor în canalizarea tehnologică a rafinării.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apa subterană rămâne stabilizată la aceeași adâncime.</li> <li>▪ Regimul cantitativ și calitatea apelor subterane nu se modifică.</li> <li>▪ Regimul cantitativ al apei potabile nu se</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivelul acviferului de suprafață nu se modifică.</li> <li>▪ Regimul cantitativ și calitatea apei subterane nu se modifică, în condițiile în care se respectă strict proiectul și tehnologia.</li> <li>▪ Necesarul de apă asigurată din rețeaua localității crește.</li> </ul>



	localitatii.			
<b>Aer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Calitatea aerului in zona nu este monitorizata. Beneficiarul a efectuat un prim set de analize la limita incintei spre zona rezidentiala, iar indicatorii analizati se incadreaza in VLE cf. Legea 104/2011 si CMA la 30 min cf. STAS 12574</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Convertirea instalatiei existente de producere alcool etilic in instalatie de distilare fractionata (DAV).</li><li>▪ Exista surse dirijate de emisii: cazane abur tehnologic si cuptor tehnologic pentru incalzirea materiei prime.</li><li>▪ Exista surse difuze de emisii COV: elementele presurizate ale instalatiei si rezervoarele de benzina.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Calitatea aerului se va mentine in starea actuala.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Posibil impact negativ asupra aerului in zona amplasamentului.</li><li>▪ Prin proiect sunt prevazute dotari la standarde europene pentru protectia aerului, fiind utilizate cele mai bune tehnici BAT.</li><li>▪ Sunt estimate emisii reduse de poluanti atmosferici din arderea combustibilului in cazane si cuptor. Reducerea emisiilor COV de la rezervoare prin racordarea pe sistemul de aerisire la o instalatie de recuperare vapori, la care vor fi racordate si posturile de incarcare benzina din rampa auto.</li></ul>
<b>Sol</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Teren deja ocupat de instalatia existenta, sol afectat de platforma betonata si fundatii.</li><li>▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nu se intervine suplimentar asupra solului, nu se ocupa alte suprafete de teren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terenul isi mentine incadrarea actuala.</li><li>▪ Stabilitatea terenului nu va fi afectata.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Terenul isi mentine incadrarea actuala.</li><li>▪ Stabilitatea terenului nu va fi afectata.</li><li>▪ Prin masurile prevazute in proiect, nu exista posibilitatea producerii unor scurgeri accidentale de lichide cu hidrocarburi care sa ajunga in sol.</li></ul>
<b>Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Incinta industrială, cu flora și fauna slab reprezentate.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fara influenta asupra putinelor specii de flora si</li></ul>	Biodiversitatea amplasamentului este aprorape	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nu exista efecte asupra biodiversitatii, slab</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nu exista areale protejate in vecinatatea amplasamentului.</li> <li>▪ Nu exista vegetatie pe suprafata aferenta investitiei.</li> </ul>	fauna prezente in amplasament.	inexistenta si se va mentine neschimbata in interiorul incintei tehnologice, atat timp cat aceasta functioneaza.	reprezentate intr-o incinta industrială.
<b>Riscuri naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Starea terenului ramane neschimbata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Starea terenului ramane neschimbata.</li> </ul>
<b>Conservarea resurselor naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inexistenta exploatarii resurselor naturale pe amplasament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nu se exploateaza resurse naturale din amplasamentul investitiei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situatie neschimbata, nu se exploateaza resurse naturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Situatie schimbata, nu se exploateaza resurse naturale.</li> </ul>
<b>Zonarea teritoriala</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terenul aferent investitiei se afla in intravilanul orasului si are destinatia: zona unitati industriale si depozitare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pastrarea neschimbata a destinației, cu admiterea activitatilor productive poluante in noul PUG si RLU aflat in curs de elaborare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pastrarea neschimbata a destinației terenului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pastrarea neschimbata a destinației terenului.</li> <li>▪ Respectarea indicatorilor prevazuti prin PUG.</li> </ul>

#### Concluzie:

Din analiza tabelului de mai sus rezulta ca implementarea proiectului propus va aduce schimbari factorilor de mediu, in principal prin posibila influenta asupra calitatii aerului in zona. Influentele asupra factorilor de mediu sunt potential negative, dar si pozitive, iar dotarile si masurile de reducere/eliminare a efectelor negative prevazute prin proiect vor conduce la diminuarea la maximum posibil a acestor influente.

Noua investitie va conduce la crearea de noi locuri de munca. Trebuie mentionata si nota generala favorabila conferita de contributiile financiare directe si indirecte la bugetul local.

In cazul neimplementarii proiectului propus, terenul studiat va ramane in continuare ocupat de o instalatie neutilizata, iar calitatea factorilor de mediu va ramane neschimbata, cel putin in viitorul apropiat.

#### Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000:

Amplasamentul nu se afla in perimetrul sau in apropierea unei arii naturale protejate de interes national/comunitar. Aceasta componeneta a mediului (biodiversitatea) este slab reprezentata pe amplasament, amplasamentul vizat fiind in incinta industrială, unde factorul antropic a modificat deja mediul. In zona amplasamentului si in vecinatatea sa nu exista areale protejate din punct de vedere biotic si nici arii de protectie speciala.



**Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:**

**a) Construcția și existența proiectului**

➤ **Etapa de execuție**

Proiectul nu presupune lucrări de demolare. Obiectul investiției este instalația tehnologică existentă, care se află în incinta proprietate a societății beneficiare.

▪ **Lucrările de dezafectare vor cuprinde următoarele operațiuni:**

- demontarea coloanei de distilare melasa care nu se mai regăsește în fluxul tehnologic, de pe fundațiile independente;

- demontarea rezervoarelor orizontale care trebuie reamplasate în cadrul parcului de rezervoare.

▪ **Lucrările de montare a utilajelor care intră în componența instalației de distilare fracționată, se vor executa astfel:**

- turnarea unei șape de beton elicopterizat în hala C1, parțial;

- executarea în cadrul halei C1 a unui compartiment rezistent la foc pentru montarea cazanelor de abur tehnologic de 1,35 t/h și 200 kg/h;

- montarea containerelor în care se va afla camera de comandă a instalației și substația electrică;

- montarea unei instalații de climatizare pentru încălzirea camerei de comandă a instalației și a cabinei operatorilor;

- turnarea fundațiilor pentru pompe;

- repositionarea rezervoarelor orizontale în parc;

- montarea pompelor pe fundații;

- montarea celor două turnuri de racire, pentru recircularea apei;

- montarea cuptorului tehnologic pe fundație independentă;

- interconectarea utilajelor cu conductele de transfer ale produselor;

- montarea cântarului bascula de 60 t, pentru recepția materiei prime și livrarea produselor finite obținute în instalație;

- executarea legăturilor de conducte între gospodăria de combustibil și arzătoarele cuptorului tehnologic și cazanului de producere a aburului și bransarea lor la rețeaua de gaze naturale din incintă, având în vedere faptul că arzătoarele au funcționare mixtă (combustibil lichid/gaz);

- executarea instalațiilor electrice și de automatizare la instalația DAV.

Pentru etapa de montaj utilaje se vor respecta prevederile Legii nr. 440/27.06.2002 pentru aprobarea OU nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice.

Pentru realizarea acestui proiect, societatea Enit Downstream S.R.L. alocă construcțiile existente și o suprafață de teren de 11714 mp, care va fi delimitată de o împrejmuire construită din panouri de plasă bordurată de tip Metro, în partea de Sud și Vest, la limita halei C1, susținută de stâlpi metalici din țevă, fixați în beton. În partea de Nord se pastrează împrejmuirea din tabla cutată a amplasamentului general spre str. Gloriei, iar în partea de Est se pastrează de asemenea împrejmuirea actuală spre terenul de fotbal, cu porțile de acces pentru auto, CF și angajați.

Perioada de execuție a lucrărilor va fi de 24 luni, dar aceasta se poate prelungi în funcție de condițiile concrete din teren și de condițiile atmosferice.

Lucrările necesare organizării de șantier constau în stabilirea zonei de amplasare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate, care vor avea o stare tehnică corespunzătoare astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător direct sau indirect.





În cadrul organizării de șantier se vor stabili zone special destinate depozitării temporare a deșeurilor în perioada lucrărilor de construcție și zonele destinate amplasării containerelor necesare (container echipamente și utilaje de mână, toalete ecologice). În funcție de natura lor și cantitățile generate, deșeurile vor fi depozitate vrac și/sau în containere metalice, PVC, europubele.

#### Estimarea impactului

Execuția proiectului propus nu presupune lucrări de săpătură/excavare și nu va avea un impact negativ asupra solului, deoarece:

- nu sunt necesare fundații decât pentru montarea pompelor noi (8 pompe);
- cazanele de abur și rezervorul nou de CLU se vor amplasa în hala C1 existentă;
- substanța electrică și camera de comandă sunt containerizate și vor fi amplasate în aceeași hală

C1;

- compresoarele de aer, uscătorul și vasul tampon aer se vor amplasa în hala C1.

Organizarea de șantier are caracter temporar, iar eventuale situații accidentale cu impact asupra solului (scurgeri de carburanți, lubrifianți, depozitare necorespunzătoare deșuri) vor putea fi remediate imediat prin intervenția rapidă cu materiale absorbante.

Organizarea de șantier va avea în dotare materiale și mijloace de intervenție rapidă. La sfârșitul lucrărilor de execuție, se va proceda la relocarea echipamentelor și utilajelor și evacuarea oricăror deșuri.

#### ➤ **Etapa de funcționare**

**Capacitatea de prelucrare** a noii instalații este:

- Secția de distilare atmosferică a titeiului are o *capacitate estimată de prelucrare de 30000 t/an (100 t/zi, 300 zile/an)*.

- Secția de distilare sub vid va avea o *capacitate estimată de prelucrare de 3600 t/an (60 t/zi, 60 zile/an)*, în funcție de materia primă disponibilă : pacura, reziduuri petroliere, ulei uzat. Uleiul uzat și reziduurile petroliere (deșuri periculoase) nu vor depăși 15% din amestecul de materii prime, respectiv 9 t/zi.

**Materia primă** este reprezentată de titei, gaz condensat, produse petroliere uzate și declassate, uleiuri minerale uzate și reziduuri petroliere.

Uleiurile alimentare uzate nu sunt materie primă pentru instalația DAV; acestea sunt tratate separat prin sitare și centrifugare și sunt utilizate în formularea combustibililor termici.

**Produsele** obținute din instalație sunt produse finite și semifabricate utilizate pentru obținerea produsului finit final - combustibil termic lichid pentru centrale termice și focare industriale (CLU, CLG).

**Procesul tehnologic** este distilarea atmosferică și în vid. Procesul tehnologic a fost descris în capitolul 1, subcapitolul c. - Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului.

#### Estimarea impactului

Funcționarea instalației de distilare fracționată va avea un impact net pozitiv prin faptul că va prelucra în principal uleiuri uzate, reziduuri petroliere și produse petroliere declassate în scopul obținerii de combustibili pentru centrale termice și focare industriale. Astfel, obiectivul propus va contribui la valorificarea prin reciclare a acestor tipuri de deșuri, respectând astfel principiul aplicării ierarhiei deșeurilor în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, conform OG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor.

Instalația este prevăzută cu toate sistemele de siguranță și de protecție a mediului pentru a asigura funcționarea cu impact minim asupra factorilor de mediu și populației.

## **b) Utilizarea resurselor naturale**



#### ➤ **Etapa de executie**

Lucrarile de executie a obiectivului propus se vor desfasura strict pe terenul detinut de societatea beneficiara. Organizarea de santier se va amplasa in incinta, pe platforma betonata existenta.

Majoritar, executia presupune amplasare de echipamente, montaj retele de conducte si cabluri. Practic, lucrarile de constructie care presupun punere in opera sunt doar cele de executie a fundatiilor noilor pompe necesare.

Apa potabila necesara in timpul executiei va fi asigurata din reseaua de apa potabila existenta in incinta.

Utilizarea apei pentru prepararea materialelor de constructie va fi limitata, acestea fiind reduse (fundatii pompe si sapa in hala C1).

Energia electrica va fi asigurata din reseaua incintei.

Practic, in perioada de executie nu vor fi utilizate resurse naturale de pe terenul pe care va fi amplasata instalatia.

#### ➤ **Etapa de functionare**

Functionarea noii instalatii implica doar utilizarea apei ca resursa naturala. Nu se utilizeaza gaze naturale, agregate minerale, etc.

In cadrul instalatiei se utilizeaza apa de racire si apa pentru producere abur, asigurate din reseaua de apa potabila a localitatii. Pentru producerea aburului, apa este tratata in instalatie de dedurizare. Necesarul de abur este redus in majoritatea anului, fiind de 200 kg/h, si creste doar in timpul iernii, in functie de temperatura.

Apa de racire va fi recirculata in totalitate, iar pierderile din evaporare vor fi completate din retea.

Fiind o instalatie de capacitate mica, necesarul de apa este redus, de cca. 1mc/h.

Referitor la biodiversitatea zonei, aceasta este slab reprezentata, fiind o zona antropizata de activitati industriale indelungate.

### **Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente sau aprobate**

Instalația DAV va fi amplasata astfel:

Vecinatatile obiectivului sunt:

- la nord - str. Gloriei, zona industrială;
- la sud - rest proprietate Enit Downstream, teren fotbal, zona rezidentială;
- la est - str. Gloriei, zona industrială;
- la vest - rest proprietate Enit Downstream, teren viran si zona industrială.

Cea mai apropiata locuinta se afla la cca. 185 m sud-vest de instalatia existenta.

Obiectivul are accesul asigurat din DN1A pe strada Gloriei.

Terenul este racordat la retelele de apa, canalizare, gaze si energie electrica.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 249/21.12.2023 eliberat de Primaria Orasului Boldesti-Scaeni, folosinta actuala a terenului este curti- constructii si cai ferate, iar destinatia terenului stabilita prin Planul de Amenajare a Teritoriului Judetului Prahova si Planul de Urbanism General al localitatii - zona unitati industriale si depozitare - subzona industriale, de depozitare si transport D.

Terenul se afla in zona de protectie fata de DC59 (str. Gloriei) si LEA 20kV,

### **III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului si masurile pentru prevenirea, reducerea si, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:**



➤ **Impactul asupra populației, sănătății umane**

Tinând cont de specificul activității, dar și de capacitatea de producție redusă, considerăm că funcționarea obiectivului într-o zonă cu specific industrial, dar în vecinătatea careia se află zona rezidențială, constituie un potențial factor de disconfort. Respectarea tehnologiei propuse, a programului de lucru și a sărbătorilor legale va diminua impactul produs, deci se poate aprecia că impactul va fi redus, acceptabil.

În timpul execuției, impactul zgomotului va fi redus și limitat strict la perioada de execuție estimată, de cca. 24 luni. Lucrările se vor desfășura cu respectarea programului de lucru și a sărbătorilor legale.

➤ **Impactul asupra faunei și florei**

În perioada realizării și funcționării proiectului se poate aprecia că impactul asupra faunei și florei este practic inexistent, tinând cont de faptul că se converteste o instalație existentă, amplasată într-o zonă cu specific industrial.

➤ **Impactul asupra solului**

În timpul execuției, există posibilitatea contaminării accidentale a solului cu scurgeri de carburanți/lubrifianti de la utilajele folosite în construcție, dar aceste situații accidentale pot fi remediate rapid prin aplicarea de materiale absorbante, iar impactul este nesemnificativ.

Organizarea de șantier se va amenaja în limitele terenului, pe platforma betonată existentă.

În timpul funcționării, impactul asupra solului nu se poate manifesta decât în situații accidentale, în care s-ar produce scurgeri masive de produse petroliere care nu ar putea fi îndepărtate imediat și nu ar putea fi preluate în totalitate de canalizarea industrială. Probabilitatea de producere este redusă, deci și impactul este redus.

➤ **Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Organizarea de șantier și lucrările propuse se vor desfășura strict în limitele terenului, accesul se va face pe drumurile existente, se vor folosi utilaje și echipament moderne și personal calificat, astfel încât lucrările să se desfășoare în siguranță.

În timpul funcționării, activitatea propusă prezintă potențial de risc pentru vecinătăți numai în caz de incendiu. Aceasta este de asemenea, o situație accidentală, cu probabilitate redusă de producere, iar societatea deține toate dotările și mijloacele PSI necesare intervenției rapide în caz de incendiu și limitării lui în limitele incintei.

➤ **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Evacuarea apelor uzate menajere generate pe amplasamentul organizării de șantier se va face în canalizarea menajera a incintei.

Din lucrările de execuție propuse nu rezultă ape tehnologice; apa are o utilizare restrânsă, pentru prepararea de betoane în amplasament în cazul în care nu se folosește beton gata preparat.

Tinând cont de specificul proiectului și de perioada redusă de execuție, se poate aprecia că impactul asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.

În timpul funcționării, activitatea nu este mare consumatoare de apă, dar generează ape uzate. Acestea vor fi gestionate prin intermediul rețelei de canalizare industrială a instalației, echipată cu separator de hidrocarburi, după care vor fi evacuate prin vidanjare de către operator economic autorizat. Regimul calitativ și cantitativ al apei va fi influențat în mică măsură, iar impactul este redus.

➤ **Impactul asupra calității aerului**

Activitățile propuse pot avea impact potențial negativ, dar local asupra calității atmosferei, ca și activitățile de transport în aria vizată. Toți efluenții gazoși din instalație sunt stripați cu abur și recuperați. Cazanele de abur sunt prevăzute cu sistem comun de captare și epurare a gazelor arse, astfel încât impactul va fi redus semnificativ.



➤ **Impactul asupra climei** - nu este cazul, nu se generează gaze cu efect de seră în cantități semnificative, singurele surse fiind reprezentate de arderea combustibililor în cazanele de abur (utilizate alternativ) și cuptorul tehnologic.

➤ **Impactul datorat zgomotelor și vibrațiilor** este cauzat de activitatea echipamentelor și utilajelor utilizate, precum și mijloacelor de transport care tranzitează zona și este cumulativ, generat atât în perioada de realizare a proiectului, cât și în cea de funcționare.

Echipamentele și utilajele dinamice au o pondere redusă în cadrul instalației (pompe și exhaustoare). Pompele vor fi montate pe cadre și sisteme de amortizare a zgomotului, iar exhaustoarele sunt în incintă închisă.

Traficul aferent obiectivului se va desfășura în timpul programului de lucru, iar traseul va fi prin zona industrială.

➤ **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Realizarea acestui proiect nu modifică peisajul zonei, acesta fiind mixt - rezidențial și industrial, iar instalația există.

➤ **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural** - nu este cazul, zona nu are în vecinătate obiective culturale sau cu caracter istoric.

➤ **Impactul asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** poate fi considerat nesemnificativ, temporar, pe termen scurt și secundar.

➤ Extinderea impactului - nu poate fi luată în considerare;

➤ Magnitudinea și complexitatea impactului - redusă;

➤ Probabilitatea impactului - moderată;

➤ Durata, frecvența și reversibilitatea impactului - termen scurt, frecvența redusă, reversibil;

➤ Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

- respectarea proiectului tehnic și a tuturor măsurilor și recomandărilor făcute în acesta și celelalte studii de specialitate;

- achiziționarea de echipamente tehnice performante;

- eliminarea corespunzătoare a oricărui deșeu rezultat;

- utilizarea echipamentelor și vehiculelor cu emisii de noxe și zgomot reduse.

➤ **Natura transfrontieră a impactului** - nu este cazul, datorită distanței mari față de granițe, nici una din activitățile din lista anexată Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiectul propus pentru avizare.

### III.1. Concluzii care reies din studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației, întocmit de Impact Sanatate Iași, ale cărui concluzii au fost integrate în RIM :

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Prahova, având în vedere Ordinul MS 119/2014 actualizat art.20, alin(2) și a fost elaborat de societatea certificată Impact Sanatate S.R.L. Iași.

Concluziile acestei evaluări (extras din studiul menționat):

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

➤ Vecinătăți



Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul studiat are următoarele vecinătăți:

- **NORD:** sala de evenimente la limita amplasamentului, la aproximativ 100 m față de zona unde sunt amplasate cazanele de abur, la aproximativ 140 m față de cuptor și la aproximativ 150 m față de zona de rezervoare, strada DN1\A la aproximativ 150 m față de limita amplasamentului;
- **EST:** Strada Gloriei la limita amplasamentului, zonă industrială;
- **SUD:** teren fotbal la limita amplasamentului, locuință la aproximativ 70 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 200 m față de zona de rezervoare, la aproximativ 250 m față de cuptor și la aproximativ 270 m față de zona unde sunt amplasate cazanele de abur, Strada Distilării la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului;
- **VEST:** zonă de locuințe la aproximativ 30-50 m față de limita amplasamentului, locuință la 148,95 m față de cuptor, la 194,82 m față de cazanele de abur și la aproximativ 150 m față de zona de rezervoare.

Accesul auto și pietonal se realizează din DN1A și strada Gloriei, care este adiacentă terenului pe latura de nord-est.

În condițiile respectării integrale a procedurilor de lucru, a tehnologiei de exploatare și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm că activitățile care se desfășoară în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin respectarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), dar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice (de calm atmosferic), imisiile estimate de NMCOV (benzen) de la nivelul amplasamentului studiat se vor încadra în limitele admise (pentru CMA momentana sau zilnică) dar ar putea depăși limita anuală, în zona celor mai apropiate locuințe (aflate la distanțe de cca. 150 m față de parcul de rezervoare). Pentru poluanții specifici (benzen), sunt necesare măsurători după punerea în funcțiune a obiectivului, pentru a verifica încadrarea în limitele admisibile și eventual aplicare de măsuri pentru reducerea acestuia (minimizarea emisiilor fugitive, în special de la instalațiile presurizate).

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), dar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice (de calm atmosferic), imisiile estimate de NO<sub>x</sub>, de la nivelul cazanului mare cu arzător mixt Riello G/M 1400 kw, se vor încadra în limitele admise.

În situația cea mai probabilă (condițiile atmosferice obișnuite ale zonei), dar și în cele mai defavorabile condiții atmosferice (de calm atmosferic), imisiile estimate de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> și pulberi, de la nivelul cuptorului cu arzător WO 130 (consum ulei ars 72-130 kg/h), se vor încadra în limitele admise.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru vecinătățile locuite din cadrul ariei de influență a obiectivului vor fi mult sub valoarea 1 în zona celor mai apropiate locuințe, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, datorat funcționării cazanului de abur și cuptorului.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor imisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului.

Se recomandă ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre obiectivul studiat; în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.





Conform estimărilor rezultate prin calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute, indicii de hazard (HI) estimați pentru vecinătățile locuite din cadrul ariei de influență a obiectivului vor fi mult sub valoarea 1 în zona celor mai apropiate locuințe, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, datorat funcționării cazanului de abur și cuptorului.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, nivelul emisiilor și imisiilor vor fi reduse, indicii de hazard estimați fiind sub valoarea unitară.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, funcționarea obiectivului studiat, nu va avea un impact negativ asupra sănătății și confortul populației din zonă.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona de protecție sanitară a amplasamentului; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului studiat, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și se va asigura protejarea biodiversității din apropiere.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale adoptate, va fi redus.

Monitorizarea continuă și operațiile de întreținere efectuate la intervale regulate de timp sunt o condiție obligatorie pentru a detecta timpuriu orice semne de contaminare și pentru a garanta o operare pe termen lung fără probleme.

În ansamblu se poate aprecia că funcționarea obiectivului nu aduce disfuncționalități suplimentare față de situația actuală.

*Se consideră că obiectivul de investiție: „CONTINUARE LUCRĂRI LA A.C. NR. 23/2018 CU SCHIMBARE DESTINAȚIE DIN INSTALAȚII PENTRU FABRICĂ ALCOOL ETILIC ÎN INSTALAȚIE DE DISTILARE FRAȚIONATĂ A ȚIȚEIULUI, CONDENSATULUI DE SONDĂ, ULEIULUI UZAT MINERAL ȘI ALIMENTAR, PRECUM ȘI A PRODUSELOR PETROLIERE REZIDUALE ȘI DECLASATE, DEPOZIT PRODUSE PETROLIERE MATERIE PRIMĂ ȘI REZULTATE, LINIE DE DISTRIBUȚIE A PRODUSELOR PETROLIERE”, situat în Oraș Boldești-Scăeni, Strada Gloriei, Nr. 29, Județul Prahova, NC 24667, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.*

#### **Masuri in timpul realizarii proiectului si efectul implementarii acestora;**



#### Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu aer

*In perioada de executie* a lucrărilor cele mai semnificative sunt emisiile de praf, pentru care se recomanda respectarea masurilor de buna practica in santier, dintre care mentionam:  
daca executia lucrarilor se va desfasura intr-o perioada secetoasa, se vor umecta atat drumurile din incinta, cat si depozitele temporare de deseuri de tipul molozului, betonului, caramizilor, din care pot fi antrenate pulberi;  
referitor la emisiile de poluanti de la motoarele utilajelor angrenate in lucrarile de executie, se vor folosi utilaje moderne, omologate in Romania, cu emisii reduse de poluanti, care trebuie sa respecte normele de mediu aprobate;  
se va circula cu viteza redusa in amplasament;  
lucrarile propuse implica operatiuni temporare generatoare de pulberi si/sau noxe; acestea se vor executa cu respectarea programului de lucru si a sarbatorilor legale.  
Tinand cont de cele mai sus mentionate si de perioada de executie se poate aprecia ca poluarea atmosferica pe zona amplasamentului si in vecinatatea acestuia este nesemnificativa, fiind intermitenta si limitata strict la perioada de executie.

#### Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apa

*In perioada de executie* a lucrarilor, apa va avea o utilizare limitata. Activitatile igienico-sanitare ale personalului executant din amplasament se vor desfasura in cadrul organizarii de santier; se va amplasa containere sanitar si toaleta ecologica.

In aceasta situatie, se pot face urmatoarele recomandari:

- scurgerile accidentale de carburanti/lubrifianti de la echipamentele si utilajele folosite in executia lucrarilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitatii, vor fi indepartate imediat cu materiale absorbante, prin grija societatii executante;
- toate deseurile rezultate din activitatea de constructie/demolare vor fi depozitate separat in cadrul organizarii de santier, pe tipuri de deseuri, in recipienti corespunzatori si vor fi evacuate periodic prin societati specializate, in functie de metoda adoptata (valorificare/eliminare), prin grija antreprenorului general al lucrarilor.

#### Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu zgomot si vibratii

Zgomotul in timpul perioadei de constructie difera de alte surse, fiind cauzat de utilizarea mai multor tipuri de echipamente in diversele lucrari specifice: macara, compresor, incarcator, pikamer, camion.

Efectele adverse vor fi temporare, deoarece operatiile specifice nu au caracter continuu si permanent si se desfasoara, de regula, in perioada zilei.

In timpul executiei:

- executia lucrarilor se va realiza cu utilaje si echipamente moderne, prevazute cu sisteme de atenuare a zgomotului;
- activitatile se vor desfasura in intrevalul orar 8 - 18, cu respectarea programului de sfarsit de saptamana si a sarbatorilor legale;
- se vor stabili trasee circulabile cat mai scurte;
- se va reduce viteza autovehiculelor grele in zona (viteza scazuta poate reduce nivelul de zgomot cu pana la 5 dB), in conformitate cu limitarea de viteza in incinta rafinarii;
- se va adopta o conducerea preventiva a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana).

#### Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu sol/subsol

Lucrarile proiectului propus implica ocuparea unei suprafete de 3180 mp, majoritar ocupata



deja de constructiile si platforme betonate existente. Nu sunt necesare cai noi de acces.

Organizarea de santier aferenta lucrarilor propuse se va realiza pe amplasament si nu necesita constructii si lucrari temporare. In perioada executiei lucrarilor propuse exista urmatoarele surse potientiale de poluarea a solului in zona amplasamentului:

- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti de la autocamioane si echipamentele mobile rutiere si nerutiere folosite;

- depozitare necorespunzatoare a deseurilor din constructii.

Masurile de protectie a solului si subsolului ce vor fi luate in etapa de constructie sunt:

verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor si echipamentelor;

alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasament;

schimbarea uleiului utilajelor in unitati specializate si nu pe amplasament;

utilizarea de vehicule corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de catre furnizorii de materiale de constructie;

depozitarea temporara a deseurilor de constructie pe platforme protejate, special amenajate;

depozitarea deseurilor de tip menajer in zonele special destinate din cadrul platformei;

eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati.

#### Masuri de diminuare a impactului pentru factorul de mediu deseuri generate

Deseurile care vor rezulta in perioada de executie a lucrarilor propuse sunt:

- ambalaje de hartie si carton de la diversele componente ale echipamentelor;

- ambalaje de plastic de la diversele componente ale echipamentelor (15 01 02);

- ambalaje de lemn constand in paleti (15 01 03);

- deseuri metalice constand in resturi de la armaturi, imbinarea structurilor de sustinere a echipamentelor (17 04 05);

- resturi de cabluri electrice si de automatizare (17 04 11);

- deseuri menajere din activitatile igienico-sanitare ale personalului executant.

Operatiile de intretinere a autovehiculelor și utilajelor se vor face la societati specializate, astfel incat pe amplasament nu vor rezulta deseuri de tipul: uleiuri uzate, filtre ulei, anvelope, acumulatori/baterii uzate.

Organizarea de santier va include facilitati pentru depozitarea controlata a tuturor tipurilor de deseuri.

Deseurile de ambalaje de lemn si plastic de la utilaje si echipamente vor fi colectate separat si vor fi valorificate prin operatori economici autorizati.

Deseurile metalice vor fi debitate la dimensiuni transportabile si vor fi valorificate prin societati autorizate.

Deseurile menajere vor fi eliminate in baza contractului incheiat cu United Waste Solutions, care este operatorul de salubritate din zona.

#### **Masuri in timpul exploatarii (functionarii);**

##### Masuri pentru protectia aerului

Cosurile cuptorului tehnologic si cazanelor de abur vor fi prevazute cu sistem comun de filtrare si spalare gaze arse, format din:

- filtru electrostatic tip KMP Ultravent III, cu suprafata celulelor filtrante de 40 mp si autocuratare;

- scruber de spalare cu apa;



- exhaustor cu un debit de 400 Nmc/h.

Sistemul propus este un sistem profesional care asigura filtrarea fumului, particulelor de ulei si mirosului si spalarea oxizilor de azot, oxizilor de sulf si pulberilor cu o eficienta estimata de 98%.

Rezervoarele in care se depoziteaza produse petroliere de tipul benzinelor, care pot genera COV-uri, vor fi racordate pe sistemul de aerisire la o instalatie de recuperare vapori. Acelasi lucru se va intampla si la rampa de incarcare a autocisternelor. In acest caz, adsorbția gazelor se face pe carbune activat.

#### Masuri pentru protectia apei

- realizarea unei canalizari industriale dedicate platformei noi Instalatiei Hidrogen pentru preluarea unor scurgeri de utilaje, ape potential poluate de pe platforma instalatiei, ape rezultate din spalare scurgeri accidentale de chimicale;
- racordarea sistemelor noi de canalizare la rețelele existente pe platforma: pluviale, tehnologice, incendiu, care pot prelua volumul de ape generate la diametrele si pantele actuale, fara a fi necesare modificari ale acestora;
- impermeabilizarea prin betonare si rostuire a intregii platforme a instalatiei, prevederea cu pante care asigura colectarea apelor pluviale potential poluate prin guri de scurgere si directionarea lor in canalizarea industrială;
- amplasarea skidului de injectie chimicale in cuva de beton impermeabilizata, amenajata cu bordura perimetrala si camin de colectare scurgeri, de unde vor fi evacuate in vederea tratarii/neutralizarii (dupa caz).

#### Masuri pentru zgomot si vibratii

In perioada de exploatare a instalatiei, prin proiect s-au prevazut:

- echipamente cu vibroamortizori si sisteme de atenuare a zgomotului, nivel de zgomot la 1m distanta < 85dB(A), clasa de protectie IP55;
- montarea pe fundatii si cadre cu amortizoare de zgomot si vibratii,
- racorduri elastice la conducte;
- sisteme de izolare acustica a constructiilor din beton care adapostesc substatia electrica si cazanele de abur.

#### Masuri pentru pe sol/subsol

- sistem de scurgere inchis pentru colectarea tuturor scurgerilor de ape uzate tehnologice;
- rezervoare de depozitare materii prime si produse finite cu manta dubla, amplasate pe platforma betonata amenajata perimetral cu bordura betonata de retentie;
- platforma betonata existenta, cu panta pentru colectarea si directionarea apelor pluviale potential poluate la canalizarea industrială existenta;
- canalizare industrială existenta, dedicata instalatiei;
- colectarea si dirijarea apelor uzate tehnologice si a apelor pluviale care spala platforma instalatiei in separator de hidrocarburi tricompartimentat, V = 36 mc;
- dotarea cu elemente de automatizare care sa asigure siguranta in functionare;
- dotarea cu materiale si mijloace de interventie rapida in cazul scurgerilor/deversarilor accidentale (pompe, baraje absorbante, materiale absorbante).

#### Masuri pentru gestionarea deseurilor

In perioada de functionare a obiectivului propus vor fi generate urmatoarele tipuri de deseuri:

- slamuri de la desalinarea titeiului (05 01 02\*);
- slamuri din curatarea rezervoarelor de stocare materii prime si produse finite (05 01 03\*);



- namoluri uleioase de la intretinerea instalatiilor si echipamentelor (05 01 06\*);
- namoluri de la epurarea efluentilor in incinta cu continut de substante periculoase (05 01 09\*);
- cenusa de vatra, zgura si cazan de la raderea combustibililor in cuptorul tehnologic si generatoarele de abur (10 01 01);
- deseuri de la spalarea gazelor cu continut de substante periculoase (10 01 18\*);
- absorbanti, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase (15 02 02\*);
- deseuri menajere si asimilabil menajere, rezultate din activitatile igienico - sanitare ale personalului executant (20 03 01).

In functie de tipul deseului, deseurile periculoase vor fi colectate si depozitate temporar in containere metalice, cubitainere, butoaie metalice, saci PVC amplasate in spatiu special destinat pe platforma betonata a instalatiei. Pentru valorificarea/eliminarea deseurilor tehnologice, beneficiarul urmeaza sa incheie contract cu operatori economici autorizati.

Deseurile menajere vor fi colectate in europubele si vor fi eliminate cu operatorul de salubritate din zona.

Se va tine evidenta tipurilor si cantitatilor de deseuri generate. Se vor intocmi fise de caracterizare a deseurilor periculoase generate.

### Factori de risc tehnologic

Riscurile tehnologice care pot apare in instalatie sunt:

a) *Accidente majore*: explozie sau incendiu sau eliberare accidentala a unei substante periculoase sub forma de deversare in mediu sau emisii de gaze toxice

Exploziile, indiferent de naturalor, creeaza o unda de soc cu efecte majore asupra constructiilor, infrastructurii si instalatiilor din apropiere. In prezenta substantelor chimice, exploziile sunt urmate de incendii si emisii masive.

Incendiile au ca efect cresterea nivelului de radiatie termica si producerea de emisii de gaze arse. Cresterea nivelului de radiatie termica poate provoca incendierea vecinatatilor si/sau explozia substantelor chimice din imediata apropierea focarului.

Emisiile de substante periculoase pot avea un efect daunator asupra sanatatii omului si a factorului biotic din zona de impact; amploarea efectului este determintata de proprietatile ecotoxicologice ale substantelor emise, de eprioda de expunere si de conditiile meteorologice determinante in dispersia atmosferica a substantelor.

b) *Avarii sau incidente*: evenimente care nu genereaza consecinte majore asupra populatiei si/sau mediului, dar care au potential sa produca un accident major.

Scaparile de produse sunt cele mai frecvente evenimente si se impart in doua categorii:

a. Evacuari tehnologice ce fac parte din procesul tehnologic, sunt periodice si sunt controlate de operator, se produc in cantitati mici si nu aduc schimbari in fluxul tehnologic:

- scurgeri accidentale la stuturile de luat probe;
- scapari la racordurile de aspiratie/refulare ale pompelor si/sau compresoarelor;
- scapari la etansarile mecanice ale pompelor si compresoarelor.

b. Scaparile de avarie, care conduc la evacuarea necontrolata a unor cantitati apreciabile, si sunt produse de regula de:

- spargerea materialului de etansare la flanse sau robineti;
- spargerea etansarii meacnice la pompe;
- fisurarea/ruperea unuei conducte;
- umplerea excesiva a vaselor si deversarea unor cantitati mari de produse;
- nesupravegherea unei evacuari tehnologice, care scapa de sub control.

Sursele potientiale de aprindere in instalatiile tehnologice sunt:





- focul deschis - flacara directa (incendii nelichidate, arzatoare/piloti cuptoare), scantei produse prin frecare sau prin lovire;
- contactul cu suprafețe metalice supraîncalzite prin radiație termică;
- reacții chimice exoterme aparute în urma unor avarii;
- lucrări cu foc deschis - sudura, tăierea materialelor cu gaze sau acetilena, dezghețari și decongelări cu foc executate fără respectarea regimului de lucru cu foc;
- echipament electric defect și descarcarea electricității statice;
- descarcarea electricității statice altfel decât prin sistemul de legare la pământ;
- autovehicule cu motoare cu ardere internă în stare tehnică necorespunzătoare, intrate în zona cu restricție de circulație;
- echipamente de lucru și scule care nu sunt din materiale antistatice;
- corpuri de iluminat în construcție normală;
- densitatea sarcinii termice.

Principalele obiective ale identificării stării de pericol, într-un stadiu primar al procesului de evaluare, sunt:

- asigurarea bazei pentru proiectarea și operarea unor mecanisme de siguranță adecvate din punct de vedere operațional și organizatoric;
- mijloacele de siguranță trebuie să fie specifice fiecărui proces tehnologic funcție de starea de pericol care poate să apară;
- cuantificarea și evaluarea riscului;
- anticiparea modului în care pot să apară incidentele/accidentele și implicit modul de prevenire a producerii acestora;
- stabilirea ordinii apariției stării de pericol care poate duce la stabilirea strategiilor de preîntâmpinare și punerea sub control a pericolelor.

**Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare:**

- Se va realiza în baza unui proiect tehnic de închidere, avizat de APM Prahova

#### **IV. Condiții care trebuie respectate:**

##### **1. În timpul realizării proiectului:**

- a) Condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale, comunitare);**
- nu se admit evacuări de ape uzate, reziduuri sau deșeuri de nici un fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol;
  - este interzisă depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a deșeurilor rezultate din activitatea productivă;
  - se interzice spalarea utilajelor sau a autovehiculelor, precum și executarea de operațiuni de reparații și întreținere a acestora în zona de desfășurare a lucrărilor;
  - se interzice funcționarea utilajelor cu defectiuni la sistemul de atenuare a zgomotului și a vibrațiilor;
  - beneficiarul are obligația de a asigura salubritatea zonei aferente obiectivului pe toată perioada realizării lui, cât și după aceea;



- verificarea integritatii si etanseitatii rezervoarelor si a conductelor de alimentare cu carburanti;
- vor fi respectate solutiile tehnice din documentatia ce a stat la baza emiterii prezentului acord de mediu si care constituie anexa la acesta;
- pastrarea in conditii bune a cailor de acces si a celor care fac legatura cu drumurile principale; amenajarea si intretinerea drumurilor de acces astfel incat sa fie practicabile in orice conditii meteorologice .
- aveti obligatia sa colectati si sa depozitati corespunzator deseurile rezultate in urma lucrarilor efectuate;
- se vor reprograma activitățile generatoare de praf în situații cu vânt puternic;
- se interzice functionarea utilajelor cu defectiuni la sistemul de atenuare a zgomotului si a vibratiilor;
- utilizarea in perioada de executie exclusiv a unor echipamente si utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- autovehiculele ce vor transporta materiale de constructie vor fi prevazute cu prelata, li se va impune circulatia cu viteza redusa în zonele de locuinte;
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele ce deservesc zonele de lucru, mai ales pentru cele care transportă materiale de construcții ce pot elibera în atmosferă particule fine;
- caile de acces vor fi stropite periodic;
- se vor lua masuri pentru reducerea la minim a nivelului de zgomot in vecinatatea amplasamentului;
- la terminarea lucrarilor de construire se va asigura salubritatea intregului amplasament, inclusiv a zonelor adiacente, prin eliminarea tuturor materialelor si resturilor rezultate din executia obiectivului;
- depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel incat sa se reduca riscul poluarii solului si a apei freaticice;
- evacuarea deseurilor de pe amplasament se va realiza in baza unui contract de prestari servicii;
- poluarea in orice mod a resurselor de apa de suprafata sau subterana este interzisa;
- se vor respecta prevederile Legii nr.17/2023 pentru aprobarea O.U.G.nr.92/2021 privind regimul deseurilor, cu modificarile ulterioare;
- la părăsirea frontului de lucru a autovehiculelor, roțile acestora vor fi spălate pentru a evita împrăștierea materialului folosit în construcție pe drumurile adiacente și pentru a evita ridicarea de pulberi în aer;
- mijloacele de transport vor fi protejate corespunzator pentru a se evita imprastierea deseurilor si materialelor de construire;
- se vor respecta prevederile impuse prin avizele emise de catre alte autoritati;
- se va asigura fluidizarea traficului in zona de executare a proiectului.

b) Conditii de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului: *nu este cazul*.

c) Conditii necesare a fi indeplinite in timpul organizarii de santier;  
Pentru organizarea de santier necesara realizarii obiectivului de investitie se va utiliza organizarea de santier a firmei constructoare, situata pe amplasament.



Aceasta va fi realizata in concordanta cu prevederile legislatiei in vigoare in ceea ce priveste organizarea, amplasarea si racordarea la utilitati si a instalatiilor pentru retinerea, evacuarea si dispersia potentialilor poluanti in mediu in timpul organizarii de santier.

d) Conditii prevazute in avizul de gospodarire a apelor: *nu este cazul.*

**In timpul exploatarei:**

a) **Conditii de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice ( nationale, comunitare);**

- se va respecta procesul tehnologic prevazut in documentatie;
- se vor respecta masurile prevazute prin proiect pentru toti factorii de mediu.

b) **condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specific;**

Nu au fost identificate prin Raportul privind impactul asupra mediului, conditii suplimentare referitoare la realizarea proiectului.

c) **pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:**

- Operatorul are obligatia de a lua masurile necesare astfel incat exploatarea instalatiei sa se realizeze cu respectarea urmatoarelor prevederi generale, conform legii nr.278/2013, privind emisiile industriale:

- sunt luate toate masurile necesare pentru prevenirea poluarii;
- se aplica cele mai bune tehnici disponibile;
- nu se genereaza nicio poluare semnificativa;
- se previne generarea deseurilor, potrivit prevederilor Legii nr. 17/2023, pentru aprobarea O.U.G. nr.92/2021, privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare, , ale Hotararii Guvernului nr. 1.061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei, ale Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 1.364/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor;

- in situatia in care se genereaza deseuri, in ordinea prioritatii si potrivit prevederilor Legii nr. 17/2023, pentru aprobarea O.U.G. nr.92/2021, privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, ale Hotararii Guvernului nr. 1.061/2008, ale Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr. 1.364/2006, acestea sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, daca nu este posibil tehnic si economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricarui impact asupra mediului;

- se utilizeaza eficient energia;
- sunt luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora;
- sunt luate masurile necesare pentru ca, in cazul incetarii definitive a activitatii, sa se evite orice risc de poluare si sa se readuca amplasamentul la o stare satisfacatoare, potrivit prevederilor art. 22.

-Titularul activitatii are obligatia sa mentina si sa respecte planurile de mentenanta a echipamentelor (pompe, compresoare, etc.) in vederea reducerii emisiilor fugitive de COV;



- Titularul activitatii este obligat sa utilizeze eficient energia.
  - Titularul activitatii este obligat sa ia toate masurile de prevenire eficienta a poluarii, in special prin recurgerea la BAT atat pentru partea de tehnologie cat si pentru monitorizarea emisiilor.
  - Titularul activitatii este obligat sa ia toate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora.
  - Titularul are obligatia sa notifice APM prin fax si/sau nota telefonica si electronic, imediat ce se confrunta cu oricare din urmatoarele situatii:
    - orice emisie in aer, semnificativa pentru mediu, de la orice punct potential de emisie;
    - orice functionare defectuoasa sau defectiune a echipamentului de control sau a echipamentului de monitorizare care poate conduce la pierderea controlului oricarui sistem de reducere a poluarii de pe amplasament;
    - orice incident cu potential de contaminare a apelor de suprafata si subterane sau care poate reprezenta o amenintare de mediu pentru aer sau sol sau care necesita un raspuns de urgenta din partea autoritatii locale;
  - In vederea stabilirii parametrilor optimi de functionare a echipamentelor si utilajelor instalatiei se vor realiza teste si probe tehnologice pe o perioada de 6 luni, iar in aceasta perioada titularul va monitoriza emisiile generate, care trebuie sa asigure nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile. In cazul in care valorile masurate vor depasi valorile limita de emisie ale poluantilor specifici, titularul activitatii va lua toate masurile necesare care sa asigure ca nicio poluare de mediu nu va fi cauzata.
  - Titularul are obligatia de a notifica APM Prahova data inceperii testelor tehnologice in vederea evaluarii performantelor echipamentelor si utilajelor, precum si stabilirea parametrilor optimi pentru functionarea in siguranta a acestora;
  - Titularul are obligatia, ca inainte de punerea in functiune a Instalatiei de DA/DV, sa solicite revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu;
  - Titularul activității în care sunt prezente substanțe periculoase are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor majore și pentru a limita consecințele acestora asupra sănătății populației și asupra calității mediului;
  - Titularul activității va face dovada către autoritățile competente de control că a luat toate măsurile, conform Legii nr.59/2016, pentru prevenirea pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;
- Titularul are obligatia respectarii prevederilor OMS nr.119/2014, cu modificari, precum si prevederile Legii nr.104/2011, cu modificari si STAS nr.12574/1987 in teritoriile protejate;
  - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu odificari;
  - Legea apelor nr.107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
  - SR 10009/2017 - Acustica urbana - limite admisibile ale nivelului de zgomot.

**Prevederi pentru limitarea efectelor poluării la lungă distanță sau transfrontaliere: nu este cazul.**

#### **V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică):**

Autoritatea competenta pentru protectia mediului a asigurat si garantat accesul liber la informatie a publicului interesat/afectat de proiect.



Documentatia de sustinere a solicitarii a fost accesibila spre consultare de catre public, pe toata durata derularii procedurii de reglementare la sediul APM Prahova si sediul S.C.ENIT DOWNSTREAM S.R.L.

Decizia de emitere a acordului de mediu se bazeaza pe respectarea prevederilor legale privind:

-masurile ce se impun pentru protectia calitatii aerului, apei, solului, vegetatiei, gestionarea deseurilor;

-masuri speciale cu scopul de a preveni si/sau reduce poluarea.

Calitatea vietii si standardele de viata a comunitatii din imprejurimi nu vor fi afectate negativ de punerea in practica a proiectului

**Autoritatile care au participat la sedintele Comisiei de Analiza Tehnica nu au exprimat comentarii/observații cu privire la informatiile prezentate in etapele de procedura, care sa conduca la respingerea solicitarii de emitere a acordului de mediu.**

#### **VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

Publicul a fost informat, prin anunturi publice, cu privire la depunerea solicitarii, etapa de incadrare, etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului, in vederea obtinerii acordului de mediu si asupra deciziei luate:

-anunt public efectuat de titular in data de 11.03.2024, afisat in Observatorul Prahovean si in data de 11.03.2024 la avizierul Primariei Orasului Boldesti Scaeni prin care publicul este informat ca a fost depusa documentatia tehnica in vederea obtinerii acordului de mediu

-decizia etapei de evaluare initiala nr. 354/07.02.2024, emisa de APM Prahova prin care este anuntat publicul ca proiectul se supune evaluarii impactului asupra mediului;

-anunt public efectuat de titular din data de 26.07.2024, afisat in ziarul Observatorul Prahovean si la sediul societatii, precum si la Avizierul Primariei Comunei Brazi din data de 29.07.2024, prin care se anunta publicul interesat privind depunerea Raportului privind Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului pentru proiectul: **Continuare lucrări la A.C. nr. 23/2018 cu schimbare destinație din instalații pentru fabrică alcool etilic în instalație de distilare fracționată a țigeteiului, condensatului de sondă, uleiului uzat mineral și alimentară, precum și a produselor petroliere reziduale și declasate, depozit produse petroliere materie primă și rezultate, linie de distribuție a produselor petroliere**, perioada in care poate fi consultata documentatia si data la care va avea loc dezbaterea publica;

-proces verbal din data de 27.08.2024 intocmit la dezbaterea publica desfasurata la sediul S.C. Enit Downstream S.R.L., inregistrat cu nr.92/27.08.2024;

-anunt public privind emiterea acordului de mediu efectuat de catre titular din data de 16.09.2024, cu aparitie in ziarul Observatorul Prahovean, respectiv afisat la Avizierul Primariei Boldesti Scaeni in data de 16.09.2024;

-anunt public privind emiterea acordului de mediu publicat pe pagina de internet a A.P.M. Prahova din data de 16.09.2024

**Pe tot parcursul procedurii de obtinere a acordului de mediu nu au existat sesizari si comentarii din partea publicului interesat/potential afectat de prezentul proiect.**

Decizia de emitere a acordului de mediu a fost luata in urma verificarii documentatiei depuse, in urma consultarii publicului si a autoritatilor publice competente membre ale Comisiei de Analiza Tehnica, pe baza recomandarilor si a concluziilor raportului privind impactul asupra mediului, a studiului de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei.

Autoritatea competenta pentru protectia mediului a asigurat si garantat accesul liber la informatie a publicului interesat/afectat de proiect.





Documentatia aferenta proiectului a fost accesibila spre consultare de catre public, pe toata durata derularii procedurii de reglementare la sediul A.P.M. Prahova si sediul S.C. OMV Petrom S.A.- Petrobrazi

**VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere: nu este cazul.**

**VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:**

### 1) In perioada de realizare a proiectului

#### Monitorizarea in timpul executiei

In timpul lucrarilor de constructie se va urmari modul de transport al materialelor, dotarea organizarii de santier cu materiale si mijloace de interventie, asigurarea de echipamente si utilaje corespunzatoare tehnic, gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate si respectarea programului de lucru.

Se va monitoriza refacerea amplasamentului organizarii de santier, indepartarea diferitelor resturi de materiale de constructie care vor rezulta in urma lucrarilor de constructie.

Pentru un management bun al lucrarilor, in cadrul organizarii de santier se va impune adoptarea urmatoarelor masuri:

- Marcarea limitelor amplasamentului in vederea respectarii perimetrului.
- Semnalizarea lucrarilor inainte de zona santierului cu panouri de avertizare, obligand conducatorii auto sa reduca viteza si sa acorde o atentie speciala circulatiei in zona.
- Asigurarea pazei si securitatii utilajelor si instalatiilor din cadrul organizarii de santier.
- La sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.
- Se va asigura o supraveghere permanentă a lucrărilor de execuție pentru sesizarea eventualelor poluări accidentale si actionarea rapida in caz de incident pentru eliminarea pericolelor de poluare a solului si subsolului.
- În timpul execuției lucrărilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:
  - Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
  - Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
  - Legea 107/1996 - Legea apelor cu modificările și completările ulterioare;
  - HG 1756/2006 privind limitarea emisiilor de zgomot în mediul produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
  - OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

#### Monitorizarea in timpul exploatarii/functionarii proiectului

Se propune urmatorul program de monitorizare

- Emisii in aer (surse drijate)
  - indicatori: gaze de ardere (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO) si pulberi;
  - puncte prelevare: cosul cuptorului tehnologic si cosul de evacuare al sistemului de filtrare si



spalare gaze arse, comun pentru cazanele de abur;

- frecventa: semestrial;

- conformare:

- cuptor tehnologic - Ordinul 462/1997, Anexa 2 ptr. CLU sau concluzii BAT pentru unitati de ardere pentru gazele combustibile din instalatie;

- cazan de abur de 1,35 MW - VLE cf. Legea 188/2018, Anexa 2, partea 1 (CLU/gaz natural);

- cazan de abur de 0,102 MW - Ordinul 462/1997, Anexa 2.

- Emisii difuze (imisii)

- indicatori: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi, COV (benzen);

- punct prelevare: limita incintei spre zona rezidentiala :

- frecventa: semestrial;

- conformare: Legea nr.104/2011 si STAS 12574/87.

- Sol

- indicatori: total hidrocarburi din petrol;

- punct prelevare: spatiul verde din incinta:

- frecventa: anual;

- conformare: Ordinul 756/1997.

- Zgomot

- indicator: nivel de zgomot echivalent continuu;

- punct determinare: limita incintei, spre zona rezidentiala;

- frecventa: annual;

- conformare: SR En 10009/2017.

Dupa punerea in functiune a obiectivului trebuie urmarite:

1. Incadrarea in normele legale in vigoare a functionarii obiectivului.

2. Verificarea calitatii efluentilor evacuati cu respectarea parametrilor de calitate indicati prin proiect.

3. Monitorizarea calitatii materiei prime si a produselor rezultate din instalatie in concordanta cu Programul de inspectie a calitatii existent in rafinarie.

4. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu conform Autorizatiei Integrate de Mediu, care va fi revizuita.

5. Gestionarea corecta a deseurilor, depozitarea si eliminarea finala corespunzatoare a deseurilor cu colectare selectiva.

6. Procedurile specifice Sistemului de Management Integrat se vor extinde si asupra noii instalatii.

7. Actualizarea urmatoarelor documentatii: Raport de securitate al Rafinarii Petrobrazii, cu includerea Anexei referitoare la Instalatie Hidrogen, Plan de urgenta interna, Plan de alarmare si interventie in caz de pericol chimic, Plan de interventie PSI, Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, Planuri locale de interventie PSI, Planuri locale de alarmare chimica.

## 2) In timpul inchiderii, refacerii mediului si postinchidere

Modalitatile de refacere a starii initiale / reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului in cazul incetarii definitive a activitatii vor fi prevazute in Planul de Inchidere al amplasamentului care va fi extins pentru a cuprinde si informatiile referitoare la DA/DV.

**Responsabilitatea privind corectitudinea informațiilor furnizate în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aparține titularului proiectului, iar responsabilitatea privind calitatea informațiilor/studiilor/ rapoartelor aparține experților atestați.**



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU  
PROTECȚIA MEDIULUI

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord se sancționează conform legii.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018, art. 43, al. (3), la finalizarea lucrărilor de execuție, autoritatea publică competentă pentru protecția mediului va verifica respectarea prevederilor acordului de mediu.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul Acord de mediu conține 56 pagini și a fost emis în 3 exemplare.