

**Completari la Raportul de amplasament
pentru revizuirea Autorizatiei integrate de mediu nr.PH-5/29.09.2014**

**Bitulpetroleum Serv S.R.L.
Comuna Brazi, sat Brazii de Sus, str. Trandafirilor nr.33i**

1. Introducere

Societatea are ca obiect principal de activitate *“Comert cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi si gazosi si al produselor derivate”* (cod CAEN 4671 rev.2/5151 rev.1), iar ca obiecte secundare de activitate:

- 1920 – Fabricarea produselor obtinute din prelucrarea titeiului
- 3700 – Colectarea si epurarea apelor uzate
- 3811 – Colectarea deseurilor nepericuloase
- 3812 – Colectarea deseurilor periculoase
- 3821 – Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase
- 3822 – Tratarea si eliminarea deseurilor periculoase
- 4677 – Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor
- 5210 – Depozitari
- 7120 – Activitati de testari si analize tehnice

Conform Certificatului Constatator anexat, activitatile desfasurate **in afara sediului social**, la terti, sunt:

- 4941 – Transporturi rutiere de marfuri
- 4619 – Intermedieri in comertul cu produse diverse
- 4618 – Intermedieri in comertul specializat in vanzarea produselor cu caracter specific, n.c.a
- 4611 – Intermedieri in comertul cu materii prime agricole, animale vii, materii prime textile si cu semifabricate
- 3900 – Activitati si servicii de decontaminare

Conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, activitatea desfășurată în cadrul obiectivului intră sub incidența activităților care ating pragurile de capacitate stabilite în anexa I, cap. 5, astfel:

- pct 5.1.- *Eliminarea sau valorificarea deseurilor periculoase cu o capacitate totală de peste 10 tone/zi, cu excepția depozitării temporare, pe amplasamentul unde sunt generate, înaintea colectării*

- pct 5.5 - *Depozitarea temporara a deseurilor periculoase inainte oricareia dintre activitatile prevazute la pct 5.1*

2. Motivatia completarii

Pentru cresterea calitatii combustibililor termici pe care ii prepara, societatea isi propune imbunatatirea procesului de tratare a deseurilor utilizate in acest scop, prin

obtinerea de fractii care in amestec cu diverse produse petroliere devin combustibili pentru focare industriale.

Proiectul nu implica noi amenajari, se utilizeaza rezervorul R1 existent ca preincalzitor de materie prima, iar in vasul H7 existent se va desfasura un proces de distilare primara, prin cresterea temperaturii de incalzire a amestecului de deseuri.

Tot in scopul imbunatatirii calitatii produselor, s-a facut o selectie a deeurilor care pot fi procesate in scopul obtinerii de combustibili pentru focare industriale, astfel incat lista cu deeurile periculoase/nepericuloase care pot fi tratate pe amplasament s-a modificat.

3. Modificari efectuate in Raportul de amplasament

Subcapitolul 2.3.3. Activitati desfasurate pe amplasament

Pe amplasament exista urmatoarele rezervoare, echipamente si utilaje:

- R1 cu $V = 62.537$ litri, rezervor metalic cilindric vertical utilizat ca preincalzitor deseuri in scopul distilarii primare, prevazut cu serpentine de incalzire cu abur, izolatie termica, trasee de conducte pentru omogenizare/decantare/transbordare, termometru pentru monitorizarea temperaturii si sicana pentru scurgere si purjare; rezervorul poate fi folosit pentru depozitare temporara.
- R2 cu $V = 62.400$ litri, rezervor metalic cilindric vertical pentru stocare pacura sau alte materii prime;
- R3 cu $V = 62.512$ litri, rezervor metalic cilindric vertical pentru stocare produse petroliere sau materii prime;
- R4 cu $V = 94.265$ litri, rezervor cilindric orizontal pentru amestec si stocare produse finite sau materii prime, in functie de necesar, prevazut cu serpentrina de aer pentru amestec;
- R5 cu $V = 48.353$ litri rezervor metalic cilindric orizontal pentru stocare produse finite sau materii prime;
- R6 cu $V = 60.853$ litri, rezervor metalic cilindric pentru stocare produse finite sau materii prime;
- H7 cu $V = 48.450$ litri, vas paralelipipedic semiingropat pentru distilarea primara a deeurilor, in scopul obtinerii de fractii care se utilizeaza in prepararea combustibililor, prevazut cu serpentine triple, trasee de conducte, serpentine aer/abur necesare omogenizarii si curatirii periodice ;
- R8 cu $V = 24000$ litri, rezervor paralelipipedic semiingropat prevazut cu sita vibratoare, necesara filtrarii materiilor prime;
- R9 cu $V = 7.092$ litri, rezervor cilindric vertical pentru stocare combustibil centrala termica;
- R10 cu $V = 1000$ litri, rezervor cilindric vertical pentru stocare combustibil centrala termica de zi;
- H12 cu $V = 6.000$ litri haba paralelipipedica pentru stocare impuritati solide separate;
- H17 cu $V = 3.040$ litri haba paralelipipedica pentru descarcare materie prima, prevazuta cu sita (reziduuri petroliere);

- R13 cu V = 5.930 litri rezervor cilindric vertical pentru stocare produse distilate si apa condensata de la sistemul de condensare vapori aferent vasului H7;
- R15 cu V = 1.617 litri rezervor cilindric vertical pentru stocare ape de la sistemul de condensare;
- H16 cu V = 605 rezervor paralelipipedic pentru stocare ape de la sistemul de condensare;
- H 15 cu V = 6.732 litri haba paralelipipedica pentru stocare ape contaminate din parc rezervoare, canal perimetral de colectare;
- H 10 cu V = 23.213 litri haba paralelipipedica pentru ape pluviale;
- H 11 cu V = 19.000 litri haba paralelipipedica pentru colectare ape pluviale;
- R14 cu V = 12.034 litri rezervor cilindric vertical pentru rezerva PSI;
- rampa auto pentru incarcare – descarcare;
- bazin etans pentru colectare ape uzate fecaloid menajere cu V = 15 mc
- sistem de pompe pentru desfasurarea operatiunilor de transvazare a materiilor prime si a produsului finit din rezervoare si vasele de depozitare;
- sita vibratoare pentru separare urme de impuritati mecanice, MUD-DATA, avand conductanta de 0,576 kd/mm, diametrul ochiurilor de 17,7 cm si suprafata ecranului de 189,68 cm²;
- platforma betonata, cuve de retentie pentru bazinele si rezervoarele tehnologice;
- instalatie de alimentare cu utilitati: apa, curent trifazat;
- instalatie demineralizare pentru apa de la centrala termica;
- hala tehnologica pentru desfasurarea activitatii de separare (sita vibratoare pentru separare impuritati si apa);
- hala mecanica in care este centrala termica, statie de dedurizare, vas stocare apa necesara centralei V = 3000 l si vas stocare combustibil pentru centrala V = 1000 l.

Toate rezervoarele si vasele pentru materii prime si produs finit sunt calibrate. Pe fiecare recipient este marcata si etichetata substantele si preparatele periculoase. Etichetarea este realizata in conformitate cu Regulamentul CE 1272/2008.

Subcapitolul 2.5.2. Materii prime, materiale, substante sau preparate chimice

Titularul de activitate foloseste drept materii prime deseurile descrise mai jos, conform cu cele mai bune tehnici disponibile, atat in ceea ce priveste cantitatile, cat si modul de depozitare.

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
05	DESEURI DE LA RAFINAREA PETROLULUI, PURIFICAREA GAZELOR NATURALE SI TRATAREA PIROLITICA A CARBUNILOR
05 01	Deseuri de la rafinarea petrolului
05 01 03*	slamuri din rezervoare
05 01 05*	reziduuri uleioase
05 01 06*	namoluri uleioase de la operatiile de intretinere a instalatiilor si echipamentelor

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
05 01 11*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze
05 01 99	alte deseuri nespecificate
07	DESEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE
07 01	deseuri de la producerea, prepararea, furnizarea si utilizarea (ppfu) produsilor chimici organici de baza
07 01 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 01 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 01 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 01 99	alte reziduuri din blazul coloanelor de distilare si reactie
07 02	Deseuri de la PPFU materialelor plastice, cauciucului sintetic si fibrelor artificiale
07 02 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 02 04*	alti solventi organici, solutii de spalare si solutii muma
07 02 14*	deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase
07 03	Deseuri de la PPFU vopselelor si pigmentilor organici
07 03 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 03 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 03 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 03 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 04	Deseuri de la PPFU produselor de protectie a instalatiilor, agentilor de conservare a lemnului si altor biocide
07 04 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 04 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 04 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 04 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 05	Deseuri de la PPFU produselor farmaceutice
07 05 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 05 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 05 07*	reziduuri halogenate din blazul coloanelor de reactie
07 05 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 05 99	alte deseuri nespecificate
07 06	Deseuri de la PPFU grasimilor, unsoarelor, sapunurilor, detergentilor, dezinfectantilor si produselor cosmetice
07 06 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 06 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 06 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 06 99	alte deseuri nespecificate
07 07	Deseuri de la PPFU produselor chimice innobilate si a produselor chimice nespecificate in lista

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
07 07 03*	solventi organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma
07 07 04*	alti solventi organici, lichide de spalare si solutii muma
07 07 08*	alte reziduuri din blazul coloanelor de reactie
07 07 99	alte deseuri nespecificate
08	DESEURI DE LA PRODUCEREA, PREPARAREA, FURNIZAREA SI UTILIZAREA (PPFU) STRATURILOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI SI EMAILURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CLEIURILOR SI CERNELELURILOR TIPOGRAFICE
08 01	Deseuri de la PPFU vopselelor si lacurilor si indepartarea acestora
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 12	deseuri de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11*
08 01 17*	deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
08 01 99	alte deseuri nespecificate
08 03	Deseuri de la PPFU cernelurilor tipografice
08 03 19*	ulei de dispersie
08 03 99	alte deseuri nespecificate
10	DESEURI DIN PROCESELE TERMICE
10 02	Deseuri din industria siderurgica
10 02 11*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de uleiuri
10 02 99	alte deseuri nespecificate
10 03	Deseuri din metalurgia termica a aluminiului
10 03 27*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
10 04	Deseuri din metalurgia termica a plumbului
10 04 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
10 05	Deseuri din metalurgia termica a zincului
10 05 08*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
10 06	Deseuri din metalurgia termica a cuprului
10 06 09*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
10 07	Deseuri din metalurgia termica a argintului, aurului si platinei
10 07 07*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
10 08	Deseuri din metalurgia termica a altor neferoase
10 08 19*	deseuri de la epurarea apelor de racire cu continut de ulei
12	DESEURI DE LA MODELAREA, TRATAREA MECANICA SI FIZICA A SUPRAFETELOR METALELOR SI A MATERIALELOR PLASTICE
12 01	Deseuri de la modelarea si tratamentul fizic si mecanic al suprafetelor metalelor si materialelor plastice
12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu continut de halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
12 01 08*	emulsii si solutii de ungere uzate cu continut de halogeni
12 01 09*	emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni
12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate
12 01 19*	uleiuri de ungere usor biodegradabile
12 01 99	alte deseuri nespecificate
12 03	Deseuri de la procesele de degresare cu apa sau abur
12 03 02*	deseuri de la degresarea cu abur
13	DESEURI ULEIOASE si DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI (cu exceptia uleiurilor comestibile si a celor din capitolele OS, 12 si 19)
13 01	deseuri de uleiuri hidraulice
13 01 01*	uleiuri hidraulice cu continut de PCB
13 01 04*	emulsii clorurate
13 01 05*	emulsii neclorurate
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 usor biodegradabile
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02	uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 04*	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere
13 03	deseuri de uleiuri izolante si de transmitere a caldurii
13 03 01*	uleiuri izolante si de transmitere a caldurii cu continut de PCB
13 03 06*	uleiuri minerale clorinate izolante si de transmitere a caldurii, altele decat cele specificate la 13 03 01
13 03 07*	uleiuri minerale neclorinate izolante si de transmitere a caldurii
13 03 08*	uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii
13 03 09*	uleiuri izolante si de transmitere a caldurii usor biodegradabile
13 03 10*	alte uleiuri izolante si de transmitere a caldurii
13 04	uleiuri de santina
13 04 01*	uleiuri de santina din navigatia pe apele interioare
13 04 02*	uleiuri de santina din colectoarele de debarcader
13 04 03*	uleiuri de santina din alte tipuri de navigatie
13 05	deseuri de la separarea ulei/apa
13 05 02*	namoluri de la separatoarele ulei/apa
13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apa
13 05 07*	ape uleioase de la separatoarele ulei/apa
13 07	deseuri de combustibili lichizi

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
13 07 01*	ulei combustibil si combustibil diesel
13 07 02*	benzina
13 07 03*	alti combustibili (inclusiv amestecuri)
13 08	alte deseuri uleioase nespecificate
13 08 02*	alte emulsii
13 08 99*	alte deseuri nespecificate
14	DESEURI DE SOLVENTI ORGANICI, AGENTI DE RACIRE SI AGENTI DE PROPULSARE (cu exceptia 07 si 08)
14 06	deseuri de solventi organici, agenti de racire si agenti de propulsare pentru formarea spumei si a aerosolilor
14 06 02*	alti solventi halogenati si amestecuri de solventi
14 06 03*	alti solventi si amestecuri de solventi
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE
16 01	vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru transport in afara drumurilor) si deseuri de la dezmembrarea vehiculelor casate si intretinerea vehiculelor (cu exceptia 13, 14, 16 06 si 16 08)
16 01 99*	alte deseuri nespecificate
16 07	deseuri de la curatarea cisternelor de transport si de stocare (cu exceptia 05 si 13)
16 07 08*	deseuri cu continut de titei
19	DESEURI DE LA INSTALATII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STATIILE DE EPURARE A APELOR UZATE SI DE LA TRATAREA APELOR PENTRU ALIMENTARE CU APA SI UZ INDUSTRIAL
19 01	deșeuri de la incinerarea sau piroliza deșeurilor
19 01 17*	deșeuri de piroliza cu conținut de substanțe periculoase
19 01 18	deseuri de piroliza, altele decat cele mentionate la 19 01 17*
19 02	deseuri de la tratarea fizico-chimica a deșeurilor (inclusiv decromare, decianurare, neutralizare)
19 02 07*	ulei si concentrate de la separare
19 02 08*	deseuri lichide combustibile cu continut de substante periculoase
19 02 10	deseuri combustibile, altele decat cele specificate la 1 02 08 si 19 02 09
19 02 11*	alte deseuri cu continut de substante periculoase
19 02 99	alte deseuri nespecificate
19 08	Deseuri nespecificate de la statiile de epurare a apelor reziduale
19 08 09	amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din sectorul uleiurilor si grasimilor comestibile
19 08 10*	amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din alte sectoare decat cele specificate la 19 08 09 rezultate numai din activitatile de alimentatie publica,cantine,etc

COD DESEU	DENUMIRE DESEU
19 11	Deseuri de la regenerarea uleiurilor
19 11 03*	deseuri lichide apoase
19 11 04*	deseuri de la spalarea combustibililor cu baze
19 12	Deseuri de la tratarea mecanica a deeurilor, nespecificate in alta parte
19 12 10	deseuri combustibile (rebuturi de derivati combustibili)
19 12 11*	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deeurilor cu continut de substante periculoase
19 12 12	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deeurilor , altele decat cele specificate la 19 12 11
20	deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat
20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 13*	solventi
20 01 25*	uleiuri si grasimi comestibile
20 01 26*	uleiuri si grasimi, altele decat cele specificate la 20 01 25

Operatiunile de valorificare, conform Legii nr. 211/2011, sunt:

- R1 – intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie;
- R2 – valorificarea solventilor;
- R9 - rerafinarea petrolului sau alte reutilizari ale petrolului
- R12 – schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare din operatiunile numerotate de la R1 la R12.

Subcapitolul 2.5.3. Substante chimice utilizate in procesul tehnologic

d) Produse de conditionare

Pe langa emulgatori, aditivi si depresanti, in procesul de fabricare a combustibililor se utilizeaza, daca este cazul, produse pentru conditionarea produselor finite (corectare si imbunatatire proprietati fizico-chimice).

Acestea se adauga in proportii diverse si pot fi produse petroliere de tipul: combustibil termic lichid, pacura, combustibili lichizi usori, precum si produse secundare de tipul: titei, condensat de sonda sau alte produse petroliere care ar putea imbunatati calitatea produselor finite obtinute in cadrul antrepozitului fiscal.

În operația de condiționare, aceste produse se introduc în proces numai după o analiză prealabilă completă a amestecului de produse petroliere recuperate care constituie baza combustibililor preparati, iar adăugarea lor în procesul de fabricare se face după rețete prestabilite prin calcule riguroase.

Produsele de conditionare sunt stocate in rezervoare disponibile, in functie de necesitati, sau alti recipiente de stocare. Deoarece se adaugă la faza de condiționare, manipularea lor se efectuează numai prin transvazare cu ajutorul unei pompe dozatoare montată direct la baza rezervoarelor de stocare.

Produse finite

Pe amplasamentul studiat se obtin urmatoarele tipuri de combustibili:

- *Combustibil pentru focare industriale* – produsul obtinut se depoziteaza in rezervorul de produs finit R3. Inainte de livrare, acesta se analizeaza la parametrii specificati in STAS 51/83, in vederea verificarii conformarii conditiilor de calitate: densitate la 15⁰C, vascozitate la 50⁰C, continut de sulf, continut de apa si impuritati, punct de inflamabilitate M, putere calorifica inferioara, intervale de distilare.
- *Combustibil termic lichid tip BP 0* - produsul obtinut se depoziteaza in rezervorul de produs finit R6. Inainte de livrare, acesta se analizeaza la parametrii specificati in STAS 54/80, in vederea verificarii conformarii conditiilor de calitate: densitate la 15⁰C, vascozitate la 50⁰C, continut de sulf, continut de apa si impuritati, punct de inflamabilitate M, putere calorifica inferioara, intervale de distilare.
- *Combustibil lichid ușor tip BP* – produsul obtinut se depoziteaza in rezervorul de produs finit R6. Inainte de livrare, acesta se analizeaza la parametrii specificati in STAS 54/80, in vederea verificarii conformarii conditiilor de calitate: densitate la 15⁰C, vascozitate la 50⁰C, continut de sulf, continut de apa si impuritati, punct de inflamabilitate M, putere calorifica inferioara, intervale de distilare.
- *Combustibil termic tip BP (produs nou introdus in fabricatie)* – este un produs petrolier lichid destinat pentru ardere in instalatii de combustie industriale si neindustriale. Produsul obtinut se depoziteaza in rezervorul de produs finit R6. Inainte de livrare, acesta se analizeaza la parametrii specificati in STAS 54/80, in vederea verificarii conformarii conditiilor de calitate: continut hidrocarburi alifactice, continut hidrocarburi aromatice, densitate la 15⁰C, vascozitate la 50⁰C, continut de sulf, continut de apa si impuritati, punct de inflamabilitate, putere calorifica inferioara, intervale de distilare, continut de cenusa, carbon rezidual.

Clasificarea tarifara a combustibilului termic tip BP eliberata de Agentia Nationala de Administrare a Vamilor este anexata prezentei.

Combustibilul pentru focare industriale este obtinut din reziduuri petroliere si/sau uleiuri uzate. Dupa descarcarea in rezervorul preincalzitor R1, amestecul de reziduuri petroliere se omogenizeaza prin recirculare, dupa care se preleveaza o proba la care se analizeaza continutul de apa si impuritati si se face o determinare a reactiei cu un emulgator. Daca emulgatorul separa apa si impuritatile din reziduu, atunci se introduce emulgator in rezervorul R1, se incalzeste la o temperatura prestabilita in laborator, intre 20-50⁰C, se omogenizeaza prin recirculare si se lasa la decantare. Decantarea se poate face in rezervorul R1 sau prin transbordare in alt rezervor izolat termic, daca este necesar un timp mai lung de decantare. Apa decantata in partea de jos a rezervorului este pompata in haba de ape uzate H10 sau H11.

Daca in laborator se constata ca apa se separa partial prin incalzire, nu se mai introduce emulgator, iar produsul obtinut dupa decantare este reanalizat in laborator. Daca procentul de apa nu depaseste 1%, se procedeaza si la analizarea celorlalti parametri specificati in STAS 51-83. Daca produsul se incadreaza in parametrii STAS-ului, produsul este transvazat prin pompare la haba H17 unde este trecut prin sita vibratoare, dupa care este trimis la rezervor de produs finit sau este incarcat direct in cisterna, daca exista comanda in momentul respectiv.

Daca produsul decantat depaseste 1% continut de apa, este transvazat in vasul H7 unde este supus unui proces de distilare primara atmosferica, la o temperatura de maxim 180°C. Se obtine astfel o fractie de produs petrolier care poate fi incadrata ca pacura, daca parametrii de calitate corespund STAS 51-83 pentru pacura, si daca exista cerere pentru acest produs. Daca nu, acest produs este conditionat cu produse petroliere conform unui retetar agreeat si conform posibilitatilor de valorificare.

Prin conditionare, in functie de procentul de produse finite coroborat cu tipul produsului din retetar (combustibil lichid usor, combustibil termic lichid, titeti, condensat de sonda, alte produse petroliere finite si secundare, subproduse petroliere), care pot fi adaugate intr-o proportie de 10-90%. In acest fel se pot obtine mai multe produse petroliere finite, conform STAS 54-80:

- combustibil termic tip BP;
- combustibil termic lichid tip BP;
- combustibil lichid usor tip BP.

Societatea cauta permanent produse petroliere finite, orice alte tipuri de produse ecologice finite, subproduse petroliere de orice natura, agreeate de autoritatile de mediu si de biroul vamal, pentru conditionarea materiei prime de baza in scopul obtinerii unor produse competitive, respectand toate reglementarile legale vamale si de protectia mediului.

2.5.4. Functionarea materială a amplasamentului Din punct de vedere al infrastructurii, pe amplasament se gasesc urmatoarele echipamente si instalatii:

Pentru depozitarea si tratarea materiilor prime

➤ R1 cu V = 62,537 litri rezervor cilindric vertical utilizat ca preincalzitor deseuri in scopul distilarii primare, prevazut cu serpentine de incalzire cu abur, izolatie termica, trasee de conducte pentru omogenizare/decantare/transbordare, termometru pentru monitorizarea temperaturii si sicana pentru scurgere si purjare; rezervorul poate fi folosit pentru depozitare temporara;

➤ H7 cu V = 48.450 litri, vas paralelipipedic semiingropat pentru distilarea primara a deseurilor, in scopul obtinerii de fractii care se utilizeaza in prepararea combustibililor, prevazut cu serpentine triple, trasee de conducte, serpentine aer/abur necesare omogenizarii si curatirii periodice ;

➤ H12 cu V = 6.000 litri haba paralelipipedica pentru stocare impuritati solide separate;

➤ H17 cu V = 3.040 litri haba paralelipipedica pentru descarcare materie prima (reziduuri petroliere),prevazuta cu sita.

Pentru depozitarea produselor finite/materiilor prime

➤ R2 cu V = 62.400 litri, rezervor cilindric vertical pentru stocare pacura sau alte materii prime;

➤ R3 cu V = 62.512 litri, rezervor cilindric vertical pentru stocare produse finite sau materii prime;

➤ R4 cu V= 94.265 litri, rezervor cilindric orizontal pentru amestec si stocare produse finite sau materii prime, in functie de necesar, prevazut cu serpentrina de aer pentru amestec;

- R5 cu $V = 48.353$ litri rezervor metalic cilindric orizontal pentru stocare produse finite sau materii prime;
- R6 cu $V = 60.853$ litri, rezervor metalic cilindric pentru stocare produse finite sau materii prime;
- R9 cu $V = 7.092$ litri, rezervor cilindric vertical pentru stocare combustibil centrala termica;
- R10 cu $V = 1000$ litri rezervor cilindric vertical pentru stocare combustibil centrala termica de zi.

Toate rezervoarele si vasele pentru materiile prime si produsul finit sunt calibrate.

Toate aceste rezervoare sunt prevazute cu guri de vizitare la partea superioară, acoperite cu capace metalice, garnitura de etanșare fiind fabricată din klingherit sau tablă de plumb.

Fiecare rezervor a fost prevăzut cu racorduri, după cum urmează:

- racord de încărcare cuplat la refularea pompei P1, aflat la partea superioară;
- racord de descărcare cuplat la aspirația pompei P1, aflat la baza rezervorului;
- racord de aerisire montat la partea superioară;
- racord de golire completă plasat sub rezervor.

Pentru depozitare ape uzate, pluviale si contaminate sunt alocate urmatoarele rezervoare:

- Rezervor cilindric vertical R13 cu $V = 5.930$ litri pentru stocare apa condensata de la sistemul de condensare al vasului H7/produse distilate
- Rezervor cilindric vertical R15 cu $V = 1.617$ litri pentru stocare ape de la sistemul de condensare vapori
- Haba paralelipedica H 15 cu $V = 6.732$ litri pentru stocare produse distilate si ape contaminate din parc rezervoare, canal perimetral de colectare
- Rezervor paralelipedic H16 cu $V = 605$ litri pentru stocare apa sistem de condensare vapori
- Haba paralelipedica H 10 cu $V = 23.213$ litri pentru ape pluviale
- Haba paralelipedica H 11 cu $V = 19.000$ litri pentru colectare ape pluviale
- Rezervor cilindric vertical R14 cu $V = 12.034$ litri pentru rezerva PSI
- Bazin etans pentru colectare ape uzate fecaloid menajere cu $V = 15$ mc

Pe amplasament se mai regasesc:

- rampa auto pentru incarcare – descarcare;
- trasee de conducte de legatura intre rezervoare, al caror montaj nu depaseste aria cuvei de retentie.
- magazie pentru depozitarea materialelor hidrosensibile, a carei suprafata este in intregime betonata confectionata din panouri tip sandwich;
- P1 - pompa de vehiculare a produselor;
- P2 - pompă pentru vehicularea produselor finite;
- P3 - pompă pentru vehicularea produsului petrolier colectat în compartimentul hidrocarburi din separator;
- P4 – pompa pentru vehicularea apelor uzate colectate.

Rețeaua de conducte tehnologice este formată din:

- conducte de încărcare cuplate la refularea pompelor;
- conducte de descărcare cuplate la admisia pompelor;
- conducte pentru transportul agentului termic;
- conducte pentru eliminarea apelor uzate;
- conducte pentru captare COV-uri și transportul lor în vederea adsorbției.

Pe întreaga rețea de conducte sunt montate armături pentru izolarea circulației în și dinspre rezervoare. Conductele sunt montate suprateran, nedeșășind perimetrul cuvei de retenție.

Alte dotări tehnologice:

- sisteme pentru măsurarea temperaturii din interiorul reactoarelor și rezervoarelor, constând în termomanometre montate pe racorduri pe exterior;
- sistem managerial de gestiune și controlul aprovizionărilor și livrărilor;
- conductor pentru transportul energiei electrice și sisteme de siguranță;
- sistem de comanda a pompelor;
- pichet PSI pentru intervenție de urgență;
- separator de hidrocarburi și deznisipator realizat în rezervorul compartimentat, amplasat subteran într-o cuvă din beton armat, având rolul de a asigura preepurarea apelor uzate generate;
- platforma de gunoi, care este o suprafață betonată, cu închidere corespunzătoare, pe care sunt amplasate pubele pentru colectarea gunoiului și a deșeurilor tehnologice. Această platformă este prevăzută cu racord de canalizare pentru colectarea apelor pluviale.
- clădirea în care funcționează birouri, grupuri sanitare, vestiare, în suprafață de 82mp, compartimentată ca să răspundă nevoilor de funcționare; este construită din cărămidă, având acoperiș din țiglă cu gheaburi de colectare a apelor pluviale și burlane de scurgere până la nivelul solului.

Gradul de finisare este realizat la un standard adecvat, avându-se în vedere atât solicitările funcționale cât și siguranța în exploatare.

Grupurile sanitare au dotare completă pentru a face față necesităților, fiind dotate cu apă curentă menajeră.

Asigurarea utilitatilor

Alimentarea cu apa, evacuarea apelor uzate

Utilizarea apei pe amplasament se face

- în scop potabil pentru angajați și este asigurată imbuteliată în recipiente din fondul pietii și cu dozatoare de apă potabilă;
- în scop tehnologic și igienico-sanitar, fiind asigurată din rețeaua comunala, în baza contractului nr. 354/2012 încheiat cu SC Aquasal Utilserv SRL Brazi.

Apele uzate menajere sunt colectate în bazinele vidanjabile și sunt preluate spre epurare de firme de specialitate. Responsabilitatea epurării corespunzătoare a apelor uzate este delegată către firme de specialitate autorizate, cu respectarea prevederilor HG nr.352/2005. Asigurarea condițiilor de calitate pentru descărcarea apelor uzate este

preluata in prezent prin contracte de prestari servicii incheiate cu Gentoil S.R.L., Eric Bioremediere Oil S.R.L. si Rompetrol Rafinare S.R.L..

Categoriile de ape uzate rezultate din activitățile sunt:

- ape uzate rezultate din procesul tehnologic, care sunt dirijate in bazinul betonat subteran tricompartimentat $V = 7,5$ mc si preluate de firme specializate in epurarea lor (in prezent SC Systems of Ecological Solution SRL);

- ape pluviale de pe platformele betonate, impurificate cu produs petrolier, care sunt dirijate si preluate in bazinul betonat subteran tricompartimentat $V=7,5$ mc (acelasi cu apele uzate tehnologice) sisunt preluate de firme specializate in epurarea lor (in prezent SC Systems of Ecological Solution SRL);

- ape uzate menajere, care sunt preluate în rețeaua de ape menajere si descarcate in bazinul betonat subteran $V=15$ mc si preluate de firme specializate in epurarea lor (in prezent SC Systems of Ecological Solution SRL).

Încălzirea și răcirea cladirilor

Racirea incaperilor in perioadele calduroase se realizează cu aparate electrice sistem SPLIT reversibile, cu 2 corpuri statice, alimentate cu energie electrică.

Unitățile exterioare sunt amplasate pe fațada posterioară, iar distribuția în interior se face la nivelul plafonului prin grile de refulare și aspirație.

Aburul necesar desfășurării activității societății este produs in centrala termica proprie, produs de un cazan cu alimentare mixta gaze sau/si motorina.

Din punct de vedere al alimentarii cu energie termica pentru necesarul incalzirii cladirii si necesarul incalzirii tehnologice este prevazuta o centrala termica proprie. Centrala termica functioneaza cu combustibil lichid usor, combustibil lichid termic, combustibil pentru focare industriale sau gaze naturale.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului, societatea a incheiat cu operatorul local Electrica Furnizare S.A. pe baza de contract privind racordul la rețeaua de energie electrica.

Se face din rețeaua comunală prin intermediul unei firide de branșament.

Tabloul electric general TGD alimenteaza de la firida de branșament utilizând cablu armat de cupru protejat în tub PVC – G.

În cadrul proiectului ce urmează a fi elaborat vor fi tratate următoarele categorii de instalații:

- instalații de iluminat și prize normale;
- instalații de siguranță;
- instalații de forță;
- instalații de iluminat exterior.

2.5.5. Flux tehnologic

Activitatea de transport

Beneficiarul colectează deseurile de la societățile generatoare în mijloace de transport proprii sau închiriate. Mijloacele de transport sunt adecvate naturii deseurilor și marfurilor periculoase care sunt transportate și dețin licența de transport ARR.

Autocisternele pentru aprovizionarea cu reziduuri de petrol sunt izolate termic pentru menținerea acestora în stare lichidă astfel încât să poată fi transvazate prin pompare în spațiile de depozitare.

Obținerea produsului intermediar de bază (produs petrolier recuperat)

Materiile prime (reziduuri de produse petroliere, uleiuri uzate, solvenți, etc.) sunt aprovizionate cu mijloacele de transport auto proprii sau închiriate, de la generatori.

Înainte de descărcarea acestora sunt analizate din punct de vedere al purității, stabilindu-se conținutul de impurități și apă.

Materiile prime impurificate sunt în general produse petroliere grele (cu densitatea mai mare de 880 kg/m^3). Sub această densitate în general, produsele petroliere separe repede conținutul de apă și impurități în condiții normale de presiune și temperatură.

În cazul în care materiile prime sunt impurificate, acestea sunt descărcate în reactorul de materii prime R1, unde se încălzesc până la temperatura de max. $20 - 50^\circ\text{C}$.

La această temperatură se poate considera că nici un reziduu petrolier nu mai este solid, devenind, datorită compatibilității caracteristicilor fizice, un bun solvent pentru produsele care au un punct de solidificare (înmuiere) mai mare de 50°C .

Temperatura este monitorizată cu ajutorul unui termomanometru instalat în rezervorul R1 și vasul de distilare primară H7. În rezervorul R1 se adaugă și cantități corespunzătoare de emulgator (dacă este cazul), funcție de calitățile materiei prime analizate, după cum urmează: la 1000 kg reziduuri petroliere care conțin concentrații de 25% apă și 10% impurități sunt necesare: $0,5 \text{ kg}$ emulgator (concentrațiile expuse sunt concentrații de referință).

După ce amestecul atinge temperatura prescrisă este preluat printr-un racord cu pompa P1 și transvazat într-unul din rezervoarele R5 și R6 sau, după caz, în ambele rezervoare, prin racordurile situate la partea inferioară a acestora.

Datorită faptului că rezervoarele sunt prevăzute cu sisteme de încălzire interioară (serpentine cu agent termic) încălzirea masei de reacție se continuă până la temperatura de prelucrare (maxim 180°C).

Materiile prime cu densitate mai mică de 880 kg/m^3 care, în general, nu rețin apă și impurități la locurile unde sunt generate, care urmează a fi folosite ulterior ca și produse de condiționare a produsului finit, în momentul aprovizionării vor fi descărcate în rezervorul de semiproduse finite. Acestea nu vor suferi prelucrări și nici procese de încălzire, fiind în stare fluidă și la temperaturi foarte scăzute. Există și excepții de la aceste reguli, dar ele sunt puține și vor fi tratate în mod particular (de exemplu reziduurile de titei din prima categorie și amestecul de solvenți BTX din a doua categorie).

Reziduurile de produse petroliere sunt preluate din autocisterne cu ajutorul unei pompe și sunt trimise în rezervorul R1 ($V = 62537 \text{ litri}$), rezervor prevăzut cu serpentine interioare de încălzire cu abur saturat. În acest rezervor temperatura reziduurilor este

ridicata pana la 40-60°C, dupa care, prin pompare, amestecul este trimis in vasul H7 (V=48450 l), apa separata la baza rezervorului este scursa si trimisa in rezervorul de ape uzate H10, iar impuritatile sunt trimise la rezervorul H12.

In functie de tipul reziduului, acesta poate fi descarcat si direct in vasul H7 (reziduuri de fractii medii si usoare).

Rezervorul R1 are rol de preincalzitor al deseurilor ce sunt supuse distilarii primare in vasul H7. In vasul H7, amestecul incalzit este supus unui proces de omogenizare prin recirculare, cu ajutorul unei pompe printr-o conducta exterioara vasului. Temperatura este monitorizata cu ajutorul unui termomanometru montat pe vasul H7.

Cand se considera omogenizarea finalizata, se opreste pompa si se procedeaza la incalzirea continua a amestecului omogen pana la temperaturi cuprinse intre 80 - 180°C, in functie de reziduurile supuse procesarii.

Vaporii formati din distilatul usor (compusii usori din reziduu) si apa continuta parasesc vasul pe la varf si intra in sistemul de condensare format dintr-un vas de stripare (scruber) si un vas recuperator. In scruberul R15, apa de condensare circula in contracurent cu gazele supuse condensarii. Scruberul este prevazut cu sicane perforate si cu inele Raschig. Apa rece este alimentata din rezervorul H16, prin intermediul unei pompe, intra in cadere intr-un disipator, formand un flux de apa continuu sub forma de picaturi pe toata sectiunea scruberului. Acestea, in drumul lor spre baza vasului, condenseaza fluxul de distilat usor.

La partea superioara a nivelului de apa din scruber, pe baza diferentei de densitate se acumuleaza produsul petrolier pur care deverseaza peste o sicana intr-un compartiment de acumulare. Din acest compartiment, fractia usoara este preluata cu o pompa si este trimisa la rezervorul R13 pentru stocare.

Nivelul de apa din baza striperului este mentinut prin intermediul unei sistem care alimenteaza surplusul de apa printr-o conducta, prin cadere libera, care functioneaza pe principiul vaselor comunicante.

Fractia grea separata la baza vasului H7 se raceste pana la 40°C, dupa care este trimisa in etapa de filtrare cu ajutorul unei pompe, intr-o sita vibratoare tip Mud Data MD 803 S datate cu plase de 210 Mesch care retine impuritatile mecanice. Produsul liber de impuritati curge in haba R8 (24mc) prevazuta cu doua serpentine de incalzire unde se elimina in continuare apa panala limita de 0,1%. Impuritatile mecanice care se separa pe sita vibratoare sunt evacuate periodic in compartimentul special amenajat in continuarea habei R8 (haba H12)

Produsul petrolier din haba R8 se analizeaza pentru determinarea continutului de apa si impuritati conform ASTM D91.

Dupa eliminarea apei, produsul petrolier recuperat este pompat in rezervorul de amestec R4 cu o capacitate de 90mc in care se dozeaza dupa caz, componentii de fluidizare conform retetelor de amestec.

Rezervoarele R1, R2, R3 de stocare a produselor petroliere rezultate in urma operatiilor de mai sus si a componentilor de conditionare precum si traseele de conducte sunt incalzite cu ajutorul aburului de 6 bari produs de centrala termica. Pomparea reziduurilor si a componentilor amestecului se realizeaza cu ajutorul pompelor centrifuge cu roti dintate cu care este dotat antrepozitul.

Transferul produselor in instalatie se realizeaza prin intermediul pompelor.

Obținerea produsului petrolier finit (combustibil)

Se realizeaza prin conditionarea produsului petrolier recuperat, prin corectarea parametrilor fizici cu ajutorul aditivilor și depresanților cu care, la final, va forma un amestec omogen.

În acest sens, produsul petrolier pur este analizat din punct de vedere a calitatilor cerute, iar în urma analizelor se stabilesc cantitățile exacte de produs petrolier pur, depresanți și aditivi ce vor participa la condiționare.

Aceste cantități sunt trimise prin pompare din fiecare rezervor în parte în rezervorul de omogenizare R4 prin racordul de încărcare situat în partea superioară.

Produsul petrolier se poate încălzi dar nu mai mult de 40°C, în cazul în care acesta prezintă vâscozitate mare în condiții normale, mai ales în condiții de iarnă.

Aditivii se adaugă în procesul de omogenizare prin pompare normală din recipientii în care sunt aprovizionați, printr-un racord situat pe aspirația pompei, printr-o conductă flexibilă (furtun armat) direct din recipientii în care sunt aprovizionați.

De obicei cantitățile de aditivi folosite în proces sunt de ordinul câtorva sute de litri la câteva zeci de tone de produs petrolier pur.

Cantitățile de depresanți utilizate sunt de ordinul a câtorva tone care, în general, pot reprezenta până la 25 % din cantitatea de produs petrolier pur luat în lucru.

Produsul obținut în urma omogenizării se analizează d.p.d.v. a calităților și după ce acesta corespunde cerințelor este preluat cu pompa și trimis spre a fi stocat într-unul din rezervoarele R1, R2 sau R3.

În procesele de vehiculare și depozitare ale produselor petroliere care suferă transformări și care sunt stocate, se eliberează, prin evaporare, cantități variabile de compuși organici volatili (COV).

Aceștia sunt amestecuri de hidrocarburi în proporții diferite care însoțesc aerul uzat.

Sunt considerați poluanți, de aceea trebuie luate măsuri pentru îndepărtarea lor din amestecul aer – COV.

CAPITOLUL 6. CONCLUZII, INTERPRETĂRI ALE INVESTIGAȚIILOR ȘI RECOMANDĂRI PENTRU MANAGEMENTUL AMPLASAMENTULUI

Principalii poluanți pentru aer sunt:

- Gaze de ardere (CO, NO_x, SO_x) și pulberi rezultate din arderea combustibilului lichid la centrala termică – acestea sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de fum de înălțime corespunzătoare de 9m, care asigură dispersia optimă a acestora în atmosferă. Având în vedere faptul că procesele de ardere se desfășoară asistat și acționat de sisteme automate de urmărire, control și execuție, se poate aprecia că valorile ce vor fi înregistrate la emisie vor fi sub limitele admise.

- Compușii organici volatili (COV) rezultați pe parcursul prelucrării de materii prime și intermediare și de la respirația rezervoarelor.

Deși inițial societatea își propusese implementarea unui procedeu de adsorbție COV controlată, într-un adsorber care folosește ca adsorbant granule de cărbune activ, în urma determinarilor repetate de imisii atât în incinta obiectivului, cât și la limita amplasamentului, s-a ajuns la concluzia că acesta nu este o investiție necesară, având în vedere

concentratiile extrem de reduse de COV generate, precum si influenta activitatilor invecinate.

Atasam spre exemplificare urmatoarele documente:

- Raport de incercari nr.120318 AEI/14.01.2019 - imisii COV la limita amplasamentului, in timpul functinarii instalatiei – emis de Biosol psi S.R.L.

Rezultatul determinarilor: 0,7 mg/mc.

- Raport de incercari nr.120319 AEI/14.01.2019 - imisii COV la limita amplasamentului, cand activitatea era intrerupta – emis de Biosol psi S.R.L.

Rezultatul determinarilor: <0,2 mg/mc.

- Raport de masuratori nr.5200299-1/05.02.2019 – imisii COV in mijlocul platformei Bitulpetroleum, cand activitatea era intrerupta – emis de SGS Romania S.A.

Rezultatul determinarilor: 0,3 mg/mc.

Anexe:

Schema flux tehnologic distilare primara atmosferica

Certificat constatator

Clasificarea tarifara a combustibilului termic tip BP

Buletine de analiza imii COV

S.C. Ecosafe Consulting S.R.L.

ing. Gabriela Chirila