



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

PROIECT ACORD DE MEDIU NR.

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. OMV PETROM S.A., reprezentata prin Franz Willi-Director Rafinaria Petrobrazi**, cu sediul in Bucuresti, str. Coralilor, nr.22, sector 1, inregistrata cu nr. 8253/25.05.2022, completat cu nr.14780/30.09.2022, nr.15057/06.10.2022, nr.15200/10.10.2022, nr.15439/13.10.2022, nr. 18902/21.12.2022, nr.1025/20.01.2023,

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 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: **CONSTRUIRE INSTALATIE DE AROMATICE ARO 590, LUCRARI CONEXE SI ORGANIZARE DE SANTIER IN INCINTA RAFINARIEI PETROBRAZI (CAROURILE 1, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 19, 23, 28, 29, 33, 55, 56, 59, 64, 65, 89, 90 SI DRUM)**, din comuna Brazi, sat Brazii de Sus, str. Trandafirilor, nr.65, judetul Prahova, in scopul stabilirii conditiilor si a masurilor pentru protectia 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. 1- Lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.; pct. 6 (a) - Instalatii chimice integrate, cum sunt instalatiile pentru producerea substantelor la scara industrială folosind procese de conversie chimică, in care mai multe unitati alaturate sunt legate functional una de cealalta si sunt destinate pentru: -producerea substantelor chimice organice de baza si sub incidenta Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare, Anexa nr.1. pct.4.1. – Producerea compusilor chimici organici, pct. a) hidrocarburi simple (liniare sau ciclice, saturate sau nesaturate, alifatice sau aromatice).

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

In prezent in cadrul Rafinarii Petrobrazi sunt in functiune instalatiile de extractie si separare aromatice existente (RC200/RC400/RC570) care se apropie de sfarsitul duratei de functionare. Limita de functionare prevazuta este intre Trim. 1- 2022 si Trim. 4 – 2026.

Instalatiile existente sunt autorizate prin Autorizația Integrata de Mediu nr. 7 din data de 27.02.2015, revizuita in 22.10.2019 valabila pana la 27.02.2025.

OMV PETROM SA a inclus in Programul de Investitii construirea unei noi Instalatii de Aromatice, ARO 590, avand la baza licenta GT-BTX (Tehnologie SULZER GTC).

Noua Instalatie de Aromatice ARO 590 va inlocui instalatiile existente RC200/RC400/RC570.



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Acestea din urma vor continua sa functioneze pana la finalizarea lucrarilor de construire si punerea in functiune a Instalatiei de Aromatice noua.

După punerea în funcțiune a Instalatiei de Aromatice ARO590 si după înregistrarea unei operări stabile si în parametrii de proiect, instalatia existentă va fi oprită si va urma procedura de conservare.

In vederea stabilirii parametrilor optimi de operare si evaluarea performantelor echipamentelor si utilajelor se vor efectua probe tehnologice pe o perioada de max.2 luni, fluxul de alimentare va fi impartit intre instalatiile existente si noua instalatie ARO 590.

Obiectivele propuse prin proiect sunt:

- Recuperarea avansata a Benzenului si Toluenuului din benzina reformată;
- Asigurarea produselor Benzen si Toluen conform cu specificatiile de înalta calitate, respectiv cu o puritate de 99.9 % gr;
- Alinierea cu cerintele BAT pentru instalatiile de Aromatice cu privire la emisiile in aer, apa si solide prin integrarea solutiilor tehnice BAT in proiectare;
- Proiectarea instalatiei cu obiectivul de a maximiza performanta procesului si eficienta energetica;
- Extractia / obtinerea unui concentrat non-aromatic cu un continut de aromatice de maxim 1% gr;

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

Amplasament

Conform Certificatului de Urbanism nr. 40/16.03.2022, folosinta actuala a terenului este *curti-constructii, drum*, iar destinatia terenului stabilita prin Planul de Amenajare a Teritoriului Judetului Prahova si Planul de Urbanism General al localitatii – zona unitati industriale si depozite I – subzona industrie poluanta IP.

Terenul este proprietate a societatii OMV Petrom S.A. conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria M03 nr. 3293/19.11.1996 emis de Ministerul Industriilor.

Suprafata care va fi afectata prin realizarea noilor lucrari de construire este de 223.967 mp. Prin realizarea investitiei propuse, destinatia terenului pe care se va realiza obiectivul nu se schimba.

Instalația de aromatice ARO 590 va fi amplasată în caroul 3, in arie libera de constructii, fiind delimitată de drumurile 1, 4 si 5 si având ca vecinătăți:

- la N: instalatia FCC – Post Treater;
- la S: parc rezervoare 8-2;
- la V: instalatia DAV;
- la E: instalatia Cocsare.

Traseele de conducte necesare alimentarii instalatiei cu materii prime si dirijarii produselor la depozitare, precum si pentru asigurarea instalatiei cu utilitati se realizeaza in carourile 1, 3, 4, , 8, 12, 13, 14, 19, 23, 28, 29, 55, 56, 59, 90.

In carourile 3, 7, 33, 64, 65, 89, 90 – se va amenaja terenul pentru utilizare temporară, de catre Constructor, pe durata de realizare a constructiei obiectivului.

Cea mai mare parte a vecinătăților platformei industriale sunt reprezentate de terenuri arabile.

Localitatile cele mai apropiate de Rafinaria Petrobrazi sunt:

- la N, la cca. 4 km, se afla municipiul Ploiesti cu o populatie de aproximativ 250.000 de locuitori;

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- la E, la cca. 1,5-2 Km pe un aliniament N-NV, S-SE de-a lungul drumului național DN1, sunt situate sub forma unui lanț continuu, comuna Bărcănești (cca.9500 loc);
- la S, la cca. 820 m se afla satul Brazii de Jos (cca. 700 loc.);
- la SV, la cca. 300 m de platformă se află satul Popesti (cca. 1720 loc.);
- la V, la cca. 500 m se afla satul Negoiesti (1860 loc.).

La limita de NE a incintei exista Colonia de locuinte Petrobrazi avand cca. 480 persoane.

Amplasamentul Petrobrazi se afla in vecinatatea a doua gari importante pe calea ferata si anume:

- Gara CFR Brazi la aproximativ 400 m de latura S - SE a platformei sucursalei
- Gara CFR Ploiești Triaj la aproximativ 1,5 Km de latura N a platformei sucursalei

Prin aceste două puncte feroviare sunt distribuite CF produsele petroliere obtinute pe platforma Petrobrazi.

Detalii tehnice proiect

Capacitatea noii instalatii este de 1470 tone/zi (incluzand toate fluxurile de alimentare), lunandu-se in considerare 350 de zile de functionare/an, 8400 ore/an. Capacitatea instalatiei existente este de 1510 tone/zi, deci capacitatea nu a fost majorată.

Materia primă este reprezentata de benzina reformata total provenita din instalatia Reformare catalitica (RC 130).

Produsele obtinute din instalație sunt :

- benzen puritate 99,9%, dirijat la depozitare;
- toluen puritate 99,9%,dirijat la rampa pentru vanzare sau la depozitare pentru amestec benzine;
- amestec xileni (produs secundar), dirijat la amestec benzina.

Principalele sectii ale instalatiei sunt:

- Splitare Reformat;
- Distilare Extractivă;
- Recuperare Solvent si Generare de Abur;
- Fractionare BTX (Benzen-Toluen_Xileni) ;
- Stocare Solvent;
- Vase de colectare scurgeri lichide si vapori cu aromatice (în sistem închis);
- Termocompresor.

Lucrarile de construire propuse a se realiza in cadrul proiectului sunt:

Prin proiect se va construi o cladire noua tip container, din elemente de beton prefabricate ce va avea dimensiunile de 12m x 4m si o inaltime de aproximativ 3.00 m.

Noua constructie va avea functia Camera de comanda si se va amplasa la min. 1 m distanta fata de Camera de comanda existenta din caroul 3.

Daca va fi nevoie se vor stabili conexiuni de cabluri intre cele doua camere de comanda (existenta si noua).

➤ *Lucrari de montaj echipamente*

In cadrul prezentului proiect se vor instala o serie de echipamente noi dupa cum urmeaza:

DESCRIERE
Coloane

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Vase
Schimbatoare de caldura
Racitoare cu aer
Filtre
Pompe
Packages
Diverse

Rezervoarele actuale de depozitare a produselor obtinute in instalatie se vor utiliza in continuare.

➤ **Lucrări de constructii beton si metalice**

In cadrul lucrarilor de constructii beton si constructii metalice, in interiorul noii Instalatii de Aromatice ARO590, se va realiza:

- Estacada principala, formata din structura metalică si fundatiile aferente. Estacada este necesară pentru a sustine toate schimbătoarele de căldură si răcitoarele de aer aferente noii instalatii .
- Estacada cabluri din structura metalică tip D si fundatiile aferente;
- Structuri metalice tip A-B-C-E care sustin o serie de echipamente orizontale și verticale si fundatiile aferente;
- Fundatii pentru echipamentele verticale (coloane si vase);
- Fundatii pentru echipamente orizontale/vertical secundare;
- Fundatii pentru pompe;
- Structura metalica care sustine echipamentele si fundatiile aferente, aflat in exteriorul limitei bateriei;
- Cladire noua pentru camera de comanda, realizata din containere prefabricate asezate pe o structura in cadre din beton armat;
- Montare pompa noua, pe fundatie existenta in casa de pompe existenta CP-RC1 (20615-C1).

➤ **Lucrari de legături conducte**

In cadrul lucrărilor de legaturi conducte se vor realiza urmatoarele:

- Interconectarea noilor echipamente instalate cu echipamentele de proces existente si racordarea acestora la conductele existente;
- Conducta noua de benzina total reformata de la RC130 la noua Instalatie de Aromatice;
- Conducta noua de toluen de la noua Instalatie de Aromatice pana la parcul de rezervoare existent;
- Inlocuire conducta de 4” existenta (subdimensionată) cu conducta nouă de 6” pentru toluen de la linia de descarcare a pompei P9R la rampa de incarcare toluen;
- Conducta nouă de apă uzată la rezervorul de ape uzate IR2;
- Conducte noi de proces, utilitati, faclă, scurgeri, pentru conectarea noii instalatiila retelele existente de conducte;
- Conducte noi pentru sistemul de recuperare a condensului.

Conductele noi de interconectare (OSBL) vor fi amplasate pe structuri si estacade existente.

Toate liniile noi (ISBL) incluse în construirea Instalatiei de Aromatice ARO590 sunt amplasate pe structuri si estacade noi.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

➤ *Lucrări de instalatii electrice*

In cadrul lucrărilor de instalatii electrice se vor realiza următoarele:

- Instalarea în clădirea existentă destinată viitoarei Substatii electrice a echipamentelor de pornire a motoarelor-VFD - si a tablourilor de însoțire electrică;
- Instalare de cabluri electrice pe tavi de cablu pentru alimentarea cu energie electrica a motoarelor electrice;
- Instalare de motoare electrice de joasă tensiune;
- Instalare de cabluri electrice pentru alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat aflate în instalatiile tehnologice si pentru iluminatul rutier;
- Montare de corpuri de iluminat in instalatiile tehnologice si pentru iluminatul rutier;
- Instalare de cabluri electrice pentru alimentarea cu energie electrica a prizelor exterioare;
- Montare de prize exterioare;
- Instalare cabluri electrice pentru alimentarea cu energie electrica a sistemului de insoțire electrica;
- Instalatie de împământare pentru noua Instalatie de Aromatice ce va fi interconectată cu sistemul de împământare existent din zona în minim două puncte de legătură.
Cablurile vor fi instalate pe tăvi de cabluri noi sau, oriunde este nevoie, vor fi instalate pe tăvi de cabluri existente.

➤ *Lucrări de automatizare*

In cadrul lucrarilor de automatizare se realizeaza:

- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet DCS ce va fi integrat în rețeaua existentă;
- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet ESD ce va fi integrat în rețeaua existentă;
- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet F&G ce va fi integrat în rețeaua existentă;
- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet de rețea de instrumentatie (network cabinet);
- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet IRP;
- Furnizarea si instalarea unui nou cabinet UPS pentru instrumentatie;
- Furnizarea si instalarea instrumentelor de camp si a detectoarelor de gaz si foc;
- Integrarea analizoarelor existente (2 bucati) in noua instalatie;
- Furnizarea si instalarea unui nou sopron pentru analizoare (cu 10 analizoare tip GC);
- Furnizarea si instalarea cablurilor noi, cutillor de jonctiune noi, presetupelor si conectarea catre DCS, ESD, F&G in interiorul container-ului nou „LCR”, inclusiv cablurile de interconectare dintre noul container „LCR” si camera de comanda existenta ;
- Furnizarea si instalarea noilor cabluri de fibra optica in cabinetul de rețea existent localizat in camera de comanda existenta, pentru a permite redundanta;
- Montarea unui nou panou auxiliar pentru butoanele de urgenta in Camera de comanda centrala.

➤ *Lucrări de apă si canalizare*

In cadrul lucrărilor de apă si canalizare se vor realiza următoarele:

- Sistem dedicat de canalizare industrială care va fi conectat la rețeaua principala de canalizare industrială a rafinării. Racordul se va face în căminul existent RC1.02. ;
- Colectarea si evacuarea apei de ploaie curată din exteriorul instalatiei prin rețeaua de apă pluvială a rafinării înainte de a ajunge în zonele potential contaminate din instalatie.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

• Pentru apa de proces va fi efectuat un racord în conducta existentă de apa de proces. Atât rețeaua de apă curată, cât și canalizarea industrială sunt realizate din tevi de otel carbon izolate anticoroziv.

➤ *Lucrări de instalatii PSI*

În cadrul lucrărilor de instalatii PSI se vor realiza următoarele:

• Realizarea unei rețele inelare de apă incendiu alimentată din rețeaua magistrală a rafinării amplasată paralel cu drumurile 1 și 5. Pe aceasta vor fi amplasați 5 hidranți supraterani, 10 tunuri fixe de apă și spumă cu un debit cuprins între 2000 l/min și 3600 l/min precum și robinete de sectionare;

• Instalatii fixe de apă pulverizată pentru echipamente tehnologice (coloane, vase, pompe);

Pornirea instalațiilor se face prin acționarea robinetelor Deluge ce pot fi comandate de la distanță, manual din camera de comandă sau local de la butoanele amplasate lângă acestea în afara zonei de radiație termică. Instalațiile fixe de apă pulverizată vor fi alimentate din noua rețea de apă incendiu.

• Dotarea cu mijloace de primă intervenție

Pentru combaterea unui incendiu în stadiu incipient, instalația va fi dotată cu stingătoare portabile și transportabile cu praf și gaz.

Pentru stingerea incendiilor mici sau în stadiul incipient, de-a lungul estacadei de conducte principale se vor amplasa 4 tamburi cu furtun semirigid cu diametrul interior de 19 mm și lungimea de 20 m, conectați permanent la rețeaua de apă incendiu.

Alimentarea acestora se va face din noua rețea de apă incendiu.

➤ *Lucrări racordare la drum și refacere pavaje*

În cadrul acestor lucrări se realizează amenajarea unei platforme betonate pe zona echipamentelor noi.

Accesul auto din drumurile existente la platforma betonată proiectată se va face prin intermediul racordurilor de drum existente.

Descrierea principalelor componente ale proiectului:

Utilajele/echipamentele principale ale Instalației de Aromatice ARO59 sunt coloanele și vasele, iar caracteristicile constructive ale acestora sunt prezentate în tabelele următoare:

Coloane

Funcția	Tipul	Condiții de proiectare		Dimensiuni		Volum mc
		T max °C	P max. barg	Diametru m	Înălțime m	
Coloana splitare reformat	Talere	250	3,5	2,4	43,2	199
Coloana distilare extractivă	Talere	250	3,5	1,7	63,45	145

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Coloana recuperare solvent	Talere + umplutura	250	3,5	1,9	31,1	90
Coloana stripare apa	Umplutura	200	3,5	0,4	4	0,5
Coloana regenerare solvent	Vertical	250	3,5	1,9	5,5	17,4
Turnuri cu pamant	Umplutura	250	27	2,45	11,55	58,3
Coloana benzen	Talere	200	3,5	1,7	40,55	93
Coloana toluen	Talere	250	5	1,8	47,05	121

Vase

Funcția	Tipul	Condiții de proiectare		Dimensiuni		Volum mc
		T max °C	P max. barg	Diametru m	Inaltime m	
Vas adsorbție cloruri	Vertical	120				
Vas alimentare spliter reformat	Orizontal	120	3,5	3,3	6,6	65,9
Vas separator la spliter reformat	Orizontal	120	3,5	2,5	5	28,6
Vas separator condens	Vertical	310	18	1,1	1,8	2,1
Vas separator	Orizontal	150	3,5	2,4	6	30,8
Vas separator condens	Vertical	250	20	1	1,6	2,1
Vas separator	Orizontal	150	3,5	2	6	20,9
Vas condens de la ejector	Orizontal	250	3,5	0,7	3,5	1,4
Va separator condens	Vertical	250	20	0,8	1,3	0,8
Vas alimentare apa	Vertical	150	3,5	1,6	3,2	7,5
Vas alimentare turnuri	Orizontal	150	3,5	2,8	5,6	40,2
Vas condens	Vertical	400	40,2	0,6	1	0,3
Vas separator	Orizontal	120	3,5	1,5	4,5	8,8
Vas alimentare EDC	Orizontal	150	3,5	3,4	7	73,8
Vas solvent	Vertical	120	3,5	3,8	7,6	100,6
Vas solvent umed	Vertical	120	3,5	3,8	7,6	100,6

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Vas scurgeri solvent	Orizontal	250	3,5	1,8	3,6	10,7
Vas ventilatie solvent	Vertical	250	3,5	2,5	7	38,5
Vas aromatice	Orizontal	250	3,5	1,6	6,5	18,1
Vas colector joasa pres.	Vertical	250	3,5	1,5	4	8
Vas separator condens	Vertical	400	40,2	1	1,7	1,6
Vas separator coloana toluen	Orizontal	200	4	1,9	5,7	18
Vas condens medie pres.	Orizontal	200	6	2,2	6,6	

Pe langa coloane si vase, instalatia mai are in componenta:

- 27 schimbatoare de caldura;
- 10 racitoare cu aer;
- filtru reflux coloana recuperare solvent;
- 28 pompe centrifugale;
- skid antispumant;
- skid injectie MEA;
- mixer static;
- ejector;
- termocompresor;
- desupraincalzitor.

Principalele caracteristici ale etapei de functionare - Descrierea procesului tehnologic

➤ *Secția de Splitare Reformat*

Scopul secției de pre-fracționare este de a elimina hidrocarburile grele (C8+) și de a minimiza conținutul de aromatice C8 (max.3% în greutate) din fluxul de alimentare către noua Instalatie de Aromatice ARO 590 și de a trimite numai fracția C6-C7 ca flux de alimentare către secțiile de Extracție și post-Fracționare din aval.

Alimentarea către secția de pre-Fracționare o constituie fluxul de benzină Reformat obținut la baza coloanei Debutanizare din instalația de Reformare RC130, care constă în principal din hidrocarburi C5 – C10.

Coloana de Splitare Reformat (Spliter) permite transferul doar al unor cantități mici de Aromatice C8 (aproximativ 1000 kg/h) în fluxurile de alimentare către secțiile din aval. In acest mod, pierderile de toluen în secțiile de pre-fracționare sunt reduse la valori neglijabile.

Spliter-ul de reformat primește aport de caldură în bază de la refierbătorul cu plăci de tip Compabloc și folosește abur de medie presiune ca mediu de încălzire. Aportul de căldură la refierbător este reglat printr-un regulator al debitul de abur în cascadă cu un regulator de temperatură pe talerul #56 al coloanei. Condensul de presiune medie de la refierbătorul este colectat în Vasul de Condens și sub controlul nivelului este direcționat către sistemul de colectare a condensului.

8

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Produsul din baza spliterului (benzină reformată grea) este trimis cu Pompa mai întâi la Schimbătorul de Căldură și apoi răcit în Răcitorul cu Aer și în Răcitorul cu Apă, înainte de a fi trimis ca produs la limita instalației.

➤ *Secția de Distilare Extractivă*

Alimentarea Coloanei de distilare extractivă este pompată cu Pompa de alimentare prin Preîncălzitorul de alimentare, unde este încălzită de solventul sărac în circulație și apoi introdusă la Coloana de Distilare Extractivă (EDC) la un debit controlat pe talerul #40.

Vaporii de la vârful coloanei sunt complet condensati în Condensatorul cu Aer, iar lichidul condensat este trimis printr-un mixer static către Vasul Separator.

Coloana de distilare extractivă primește aport de căldură de la un Refierbător lateral extern utilizând solventul sărac fierbinte recirculat ca mediu de încălzire și de la un Refierbător termosifon, folosind abur de înaltă presiune ca mediu de încălzire.

Coloana de distilare extractivă funcționează sub o presiune de vârf ușor pozitivă. Presiunea de funcționare a coloanei este controlată prin controlul vaporilor degajați din vasul separator, în domeniu divizat cu un flux de azot de completare.

Toate scurgerile din secția de extracție sunt colectate printr-un sistem de canalizare închis într-un vas de colectare scurgeri situat în Instalația de Extracție Aromatice și sunt reprocesate înapoi în Instalație.

➤ *Secția de Recuperare Solvent și Generare de Abur*

Recuperare și Regenerare Solvent

Solventul bogat de la Coloana de Distilare Extractivă care conține solvent și aromatice, este trimis la Coloana de Recuperare Solvent. În coloană, hidrocarburile aromatice sunt separate de solvent printr-o operațiune simplă de distilare, rezultând un produs extract aromatic în partea de vârf și un flux de solvent sărac în baza a coloanei. Coloana funcționează în condiții de vacuum pentru a minimiza punctul de fierbere din baza coloanei.

Solventul sărac este recirculat înapoi în partea de sus a Coloanei de Distilare Extractivă după schimbul de căldură cu o serie de schimbătoare de căldură pentru a recupera sarcina de căldură.

Vaporii aromatici de la vârful coloanei sunt condensati total în Condensatorul cu Aer, subrăciți în continuare în Răcitorul cu Apă și direcționați către Vasul Separator. Produsul de vârf (Extract) este un concentrat aromatic, care conține toate hidrocarburile aromatice extrase, fără solvent. Frația de hidrocarburi din Vasul separator trimisă parțial ca reflux înapoi în coloană la debit controlat, iar extractul aromatic rămas este trimis pe nivel controlat către Vasul de alimentare a Turnului cu Pământ. Calitatea produsului extract aromatic este monitorizată de un analizor de proces pe linia de refluxare a Pompei de reflux.

Orice material necondensabil din sistem, dacă este prezent, este direcționat prin condensatoarele și Vasul separator către Ejectoarele de vacuum. Vacuumul din coloană este controlat de fluxul de abur

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

trecut prin ejectoare. Injecția de azot în conducta de vapori necondensabili trimise la ejectoare va controla presiunea la vârful Coloanei de Recuperare Solvent.

Solventul sărac din baza coloanei este trimis cu Pompa printr-o serie de schimbătoare de căldură pentru a recupera căldura și apoi direcționat înapoi la Coloana de Distilare Extractivă. Solventul sărac este utilizat consecutiv ca sursă de încălzire în: Reboiler; în Generatorul de Abur (vaporizare apă de proces), în Preîncălzitorul de Apă, în Preîncălzitorul de Alimentare EDC și în Preîncălzitorul de Extract. În cele din urmă, solventul sărac este răcit în Răcitorul de Solvent Sărac la temperatura necesară și trimis în Coloana de Distilare Extractivă.

Solventul tehnic 500® este în general stabil în condiții normale de funcționare. Cu toate acestea, într-o perioadă de timp, solventul se poate degrada lent la temperaturi ridicate cu scurgeri de aer în proces. Produsele de degradare sunt de natură acidă, prin urmare, necesită mijloace de neutralizare a acestor acizi pentru a minimiza orice șansă de coroziune în instalație. Se adaugă monoetanolamină (MEA) atât la solventul sărac în linia de intrare a solventului în răcitorul cu solvent sărac cât și la apa de proces la linia de apă de la domul Vasului separator de la Coloana de Distilare Extractivă, pentru a regla pH-ul solventului și/sau al apei, după cum este necesar.

Tratament cu pământ decolorant/argila

Extractul de aromatice din Vasul separator de la coloana de recuperare solvent este trimis la Vasul de Alimentare și către Turnurile cu Pământ pentru îndepărtarea hidrocarburilor de tip olefine și diolefine din extractul aromatic. Turnul cu pământ funcționează la o temperatură ridicată (între 175-200°C), care este realizată printr-o serie de schimbătoare de căldură care utilizează căldura solventului sărac fierbinte și efluentului fierbinte care iese din turnurile de pământ. Turnurile cu pământ, sunt încărcate cu pământ activat cu acid. Pământul îndepărtează selectiv urmele contaminanți care pot interfera în atingerea specificației finale a benzenului, prin absorbția parțială a compușilor olefinici/diolefinici, acționând ca un catalizator acid pentru a le dimeriza în substanțe cu punct de fierbere ridicat, care sunt îndepărtate în produsul de bază al Coloanei de Toluen.

Generarea de abur și circuitul de apă

Recuperarea căldurii din solventul slab fierbinte, așa cum este menționat mai sus, se realizează într-o serie de schimbătoare de căldură, unul dintre acestea fiind generatorul de abur, din care se generează abur din apa de proces folosind solvent sărac ca mediu termic.

Aburul din generatorul este trimis cu debit controlat către Regeneratorul de Solvent. Cantitatea de abur generată este controlată de controlul presiunii aburului de pe linia de evacuare către coloana de recuperare solvent.

➤ **Fracționare BTX**

Fracționarea benzenului

Fluxul de efluent de la Turnul cu pământ este trimis ca alimentare către Coloana de Benzen aproape de mijlocul coloanei. Produsul benzen de înaltă puritate este extras ca o parte lichidă în

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

apropierea vârfului coloanei și trimis la rezervorul de stocare cu Pompa de Benzen, după ce a fost răcit în Răcitorul cu aer și Răcitorul cu apă.-

Pentru a monitoriza calitatea benzenului este prevăzut un analizor în flux, pe linia de benzen, pentru măsurarea concentrațiilor de benzen, toluen și non-aromatice C5-C8 din produsul benzen.

Secțiunea de vârf a coloanei este destinată pentru a elimina apa din produsul benzen, extras lateral din coloană. Produsul din baza coloanei de benzen, hidrocarburi aromatice C7+, este extras cu Pompa și trimis la Coloana de Toluen.-

Coloana de benzen funcționează sub o presiune ușor pozitivă. Presiunea de la vârful coloanei este reglată prin controlul vaporilor degajați din Vasul Separator, în domeniu divizat cu un flux de azot de completare.

Fracționarea toluenului

Produsul din baza coloanei de benzen este trimis cu debit controlat, la mijlocul Coloanei de Toluen. Coloana funcționează la presiune mai mare pentru a furniza sursa de căldură pentru reținerătorul de la baza coloanei de benzen. Lichidul condensat (toluen) din vasul separator toluen este preluat cu Pompa de Reflux, și recirculat parțial la un debit controlat în coloană ca reflux de vârf. Produsul Toluen rămas este trimis la rezervorul de toluen din afara instalației, pe nivel controlat în vasul separator, după ce a fost răcit în prealabil în Răcitorul cu Aer și Răcitorul cu Apă. Debitul de reflux de Toluen este controlat în cascadă cu un regulator de temperatură diferențial pe talerele #2 - #20 pentru a menține calitatea produsului în intervalul necesar. Pentru a monitoriza calitatea produsului Toluen este prevăzut un analizor în flux pe conducta de refulare a pompei Pompei de Reflux 590G0022 A/B.

Produsul din baza Coloanei de Toluen este trimis cu Pompa, la rezervorul de amestec Xileni din afara instalației, după ce mai întâi a fost răcit până la temperatura de depozitare în Răcitorul cu Aer și Răcitorul cu apă.

➤ **Depozitarea solventului**

În instalație sunt prevăzute un Vas de Solvent Umed și un Vas de Solvent Pentru Completare pentru asigurarea inventarului inițial de solvent și completarea de solvent în timpul funcționării normale.

Vasul de solvent Proaspăt/Umed are rol dublu de a păstra inventarul inițial de solvent proaspăt necesar pentru alimentarea solventului proaspăt în secțiunea de extracție și pentru a păstra solventul umed (solvent care conține hidrocarburi dizolvate) în timpul opririi. După încărcarea inițială a solventului proaspăt, acest vas va rămâne gol și disponibil pentru a primi solventul umed fie în caz de urgență, fie în caz de oprire planificată a instalației.

➤ **Vase de colectare scurgeri lichide și vapori cu aromatice (în sistem închis)**

Toate scurgerile din secțiile de pre-fracționare și post-fracționare sunt colectate într-un sistem de scurgere închis și sunt procesate înapoi în instalație.

Pentru colectarea scurgerilor lichide în secțiile pre și post-fracționare este prevăzut un Vas Colector de Aromatice.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Pentru colectarea fluxurilor de gaze reziduale din secția de Extracție Aromate și de la toate supapele de siguranță din prefractionare și postfractionare unde există probabilitatea ca o degajare accidentală să conducă la o pierdere a aromaticelor valoroase în faclă este prevăzut un Vas de Joasă Presiune pentru reținere lichide. Lichidul din Vas poate fi analizat pentru a determina dacă sunt prezente hidrocarburi aromatice în cantitate apreciabilă și în acest caz trebuie recuperat pentru reprocesare. Vaporii din vas sunt direcționați la faclă. Lichidul separat în vas va fi redirecționat prin colectorul de scurgeri aromatice pentru recuperare în Vasul colector de aromatice.

➤ *Vasul de alimentare cu extract aromatic, Vasul de alimentare a turnurilor cu pământ*

Fracția C7 din Vasul Separator de la Spliterul de Reformat este trimisă la Vasul de alimentare a Coloanei de Distilare Extractivă. Acest vas este dimensionat pentru a absorbi orice fluctuații ale debitului de fracție C7 din coloana din amonte și asigură o alimentare constantă coloanei de distilare extractivă pentru o funcționare în regim stabil.

Pentru operațiile de pornire a instalației și/sau re prelucrare produs neconform din secția de extracție sau secția de fracționare sau de la rezervorul de produs neconform din afara instalației sunt direcționate fie către Vasul de alimentare a Coloanei de Distilare Extractivă, fie către Vasul de alimentare a Turnurilor cu Pământ, în funcție de natura produsului neconform care este procesat, și anume extract/rafinat/benzen/toluen/produs neconform din baza coloanei de Toluen, scurgeri benzen și aromatice de la răcitorul de aromatice.

➤ *Termocompresor*

Aburul de presiune înaltă și aburul presiune medie se direcționează la un termocompresor pentru a produce abur de presiune intermediară, care este trecut printr-un desupraîncălzitor unde este adus la saturație folosind apa de alimentare boiler.

Obiectivul producerii aburului de presiune intermediară este de a alimenta re fierbătoarele de la coloane în timpul funcționării normale a instalației.

➤ *Benzen/Toluen Neconform*

Pentru a rezolva problemele de stocare a benzenului/toluenului neconform, următoarele opțiuni sunt aplicabile în cadrul Instalației:

- Dacă din operare rezultă Benzen neconform și durează max. 60 de minute, produsele neconforme vor fi direcționate către vasul 590F0014;
- Dacă din operare rezultă Toluen neconform și durează max. 60 de minute, produsele neconforme vor fi direcționate către Vasele 590F0011 / 590F0014;
- Dacă din operare rezultă Benzen neconform și durează mai mult de 60 de minute, produsele neconforme vor fi direcționate către rezervorul 201 (rezervor existent). Benzenul neconform poate fi reprocessat în instalație prin dozare de la rezervorul 201 la vasul de alimentare 590F0002, cu ajutorul Pompei 590G0030;
- Dacă din operare rezultă Toluen neconform și durează mai mult de 60 de minute, produsele neconforme vor fi direcționate către aceeași destinație ca și fluxul Reformat Greu (stocul de benzină).

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Materiile prime, materii auxiliare, energia si combustibili utilizati, produse obtinute

Materia prima pentru Instalatia de Aromatice ARO 590 este benzina reformata total de la Instalatia reformare catalitica RC130. In cazul in care reformarea catalitica este oprita sau in revizie, un flux de reformat compus din concentrat aromatic si reformat greu este folosit ca materie prima alternativa.

Produsele recirculate sunt reprezentate de benzenul si aromaticele neconforme care pot fi reprocesate in cadrul instalatiei, dupa stocarea prealabila in rezervor existent.

Produsele intermediare din instalatie sunt:

- benzina reformată grea directionată către depozitarea existentă în exteriorul ariei instalatiei;
- rafinat non-aromatic către instalatia existenta IVGP/către depozitare, dupa caz (se directionează la depozitare cand instalatia existenta IVGP este în revizie), care trebuie sa aiba max.1% gr. Substante aromatice;
- amestec xileni pentru depozitarea in exteriorul ariei instalatiei;
- concentrat aromatic neconform (Total Reformat Recompus) la stocare/depozitare in rezervor existent, care nu respecta specificatiile pentru a fi folosit ca materie prima si care poate fi reprocesat in instalatie in amestec cu reformatul greu;
- reziduu /slops de aromatice din vasul subteran de colectare scurgeri produse aromatice, evacuat spre depozitare in rezervor existent.

Produsele finite sunt benzenul si toluenul de inalta puritate.

Benzenul trebuie sa îndeplinească următoarele specificatii:

Specificatii	UM	Limita	Valoare
Benzen	%gr	Min	99.9
Non-aromatice Total	mg/kg	Max	1000
Toluen	mg/kg	Max	100
Total Sulf	mg/kg	Max	1
Total Azot	mg/kg	Max	1
Cloruri Organice	mg/kg	Max	2
Color Pt/Co scale	n.a.	Max	10
Bromine index	mg/100g	Max	10
Metil ciclohexan	mg/kg	Max	200
Continut de apa	mg/kg	max	100
Continut de Solvent			0
Aspect (vizual)	Lichid limpede, fara materie in suspensie atunci cand este observat intre 18,3°C si 25,6 °C		

Toluenul trebuie sa indeplineasca urmatoarele specificatii:

Specificatii	Unit	Limit	Value
Toluen	%gr	min	99.9

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Benzen	%gr	max	0.02
Ethilbenzen	%gr	max	0.03
Xilene (ortho+meta+para)	%wt	max	0.05
Non-aromatice	%gr	max	0.04
Densitate at 15 °C	kg/m ³		report
Total Sulf	mg/kg	max	1
Culoare	Pt/Co scale	max	10
Acid wash color		max	2
Cloruri Totale	mg/kg	max	1
Copper corrosion (3h, 50°C)		max	1
Continut de apa	mg/kg	max	200
Continut de Solvent			fara
Aspect vizual	Lichid limpede, fara materie in suspensie atunci cand este observat intre 18,3°C si 25,6 °C		

Debite materii prime si produse

Tabelul de mai jos prezinta debitele normale preconizate pentru principalele linii de proces catre (materii prime) si de la ARO590 (produse obtinute), conform documentelor de proces pentru cazurile 1 și 2 de proiectare a instalatiei.

Cazul 1 consta in continut minim de aromatice in materia prima.

Cazul 2 consta in continut maxim de aromatice in materia prima.

Fluxuri de Proces	UM	Cazul 1	Cazul 2
Intrari			
Benzina Reformata Total (de la RC130)	kg/h	61250	61250
	to/zi	1470000	1470000
Concentrat Aromatic/Reformat Usor (de la Depozitare)	kg/h	Normal fara debit – Nu este necesar	Normal fara debit – Nu este necesar
Produse Finale -Iesiri			
Benzen	kg/h	4265	6734
	to/zi	102000	163000
Toluen	kg/h	11643	13788
	to/zi	279000	331000
Produse Intermediare			
Amestec Xileni	kg/h	999	967
	to/zi	24000	23000
Rafinat Non-Aromatic	kg/h	19855	14044
	to/zi	477000	337000
Reformat Greu	kg/h	24495	25721
	to/zi	588000	617000
Reformat Usor Neconform	kg/h	Normal fara debit –	Normal fara debit –

14

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Fluxuri de Proces	UM	Cazul 1	Cazul 2
(de la depozitare)		Nu este necesar	Nu este necesar

Materiile auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt:

1. Solvent amestec pentru distilare extractiva Tectiv 500, care contine agenti de stabilizare, intermediari si apa.
2. Pamant activat cu acid (argila) Tonsil CO 616G pentru absorbtia partiala a olefinelor si polimerizarea lor in compusi cu punct de fierbere ridicat.
3. Adsorbant de cloruri Chlorocel 905 pentru indepartarea urmelor de cloruri organice si anorganice din materia prima
4. Monoetanloamina (MEA) pentru neutralizarea acizilor din solvent.
5. Antispumant Dow Corning pentru reducerea tendintei de spumare a sistemelor pe baza de solventi.

Necesarul de materii auxiliare

Produsul	Descriere	Cantitate
Solvent Tectiv 500	Utilizat in procesul tehnologic (1 an)	73 mc
	Adaos necesar pentru acoperirea pierderilor pe 1 an	0,5 mc
Pamant activat Tonsil	Pentru umplerea instalatiei	96,9 mc
	Pentru inlocuire (frecventa sau durata: 12 luni)	48,3 mc
Adsorbant cloruri Chlorocel	Pentru necesarul initial al procesului	44 tone
	Pentru inlocuire (frecventa sau durata: 4 luni)	44 tone
MEA	Utilizat in procesul tehnologic (1 an)	2,2 mc
Antispumant Dow Corning	Injectare continua de 0,1 - 0,2 gr. ppm, in functie de rata de solvent	100-200 kg/an

Combustibili - nu se utilizeaza; agentul termic este aburul din retea rafinarii.

Energie electrica

Energia electrica este utilizata pentru functionarea motoarelor echipamentelor noi (pompe, racitoare, etc.) si pentru incalzirea unor echipamente prin insotire electrica acolo unde este necesar.

Consumul normal de energie electrica estimat este de 442 kWh pentru 100 % capacitate nominala si 486.2 KWh pentru 110% capacitate nominala. Acest consum se asigura din retelele existente pe amplasament.

Alte utilitati necesare in procesul tehnologic sunt:

- Apa tehnologica, asigurata din disponibilul rafinarii, necesara functionarii desupraincalzitorului. Cantitatea maxima estimata este de 0,82 cm/h apa de cazan.
- Apa de racire, asigurata din retea existenta a rafinarii. Necesarul estimat este de 110 mc/h, mult redus fata de necesarul actual, de 2000 mc/h.
- Agentul termic - abur, asigurat din retea rafinarii, cu un consum maxim de 19,6 t/h abur

15

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

inalta presiune si 21,9 t/h abur de medie presiune. Noua instalatie este mult mai eficienta energetic, reducand cu 30% consumul specific de abur (t abur/t extract).

- Azot pentru presurizarea intregii instalatii, asigurat din disponibilul rafinarii. Consumul maxim este de 1470 kg/h (1175 Nmc/h).
- Aer instrumental si aer tehnic, pentru functionarea aparaturii de masura si control si, respectiv, pentru uscare. Consumul de aer instrumental este de 165 Nmc/h, iar cel de aer tehnic este de 19,5 Nmc/h, intermitent.

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

Alternativa "0" nu poate fi luata in considerare, deoarece Instalatia de aromatice existenta (RC200/RC400/RC570) se apropie de sfarsitul duratei sale de functionare. Neimplementarea proiectului propus inseamna renuntarea extractiei de aromatice, cu efecte directe asupra calitatii benzinei (max. 1% benzen).

Alternativa propusa consta in realizarea unei instalatii care va produce aromatice valoroase (benzen si toluen ca produse finite) si va asigura si conditiile de calitate pentru benzina din rafinarie.

Amplasamentul instalatiei a fost ales luand in considerare integrarea optima in fluxul tehnologic al rafinarii si terenul disponibil care nu necesita lucrari de demolare.

Din acest motiv, s-a ales varianta optima de amplasare a noii instalatii care sa permita desfasurarea procesului tehnologic in cele mai bune conditii de functionalitate si siguranta.

Referitor la procesul tehnologic, evacuarile gazoase din instalatie au fost initial gandite sa fie directionate spre ardere in cuptorul 100-H3 din DAV2, unde se poate arde benzen. Aceasta premisa a fost luata in calcul avand in vedere ca evacuarile aveau caracter continuu, asa cum este in instalatia de aromatice existenta. Ulterior s-a renuntat la aceasta abordare, deoarece prin tehnologia adoptata, cu functionare in sistem inchis cu perna de azot, evacuarile sunt fugitive/intemitente si pot fi evacuate in Sistemul de recuperare gaze facla.

Alternativa recomandata

Instalatia de Aromatice ARO590 va utiliza o tehnologie moderna, tehnologia Sulzer GTC - licenta GT - BTX, prin care se va asigura conformitatea cu cerintele BAT, performanta inalta si eficienta energetica.

Amplasamentul ales asigura integrarea optima in contextul existentei celorlalte instalatii, racordarea la retele de utilitati si caile de acces existente.

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

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Modul de conformare cu DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/2117 A COMISIEI din 21 noiembrie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producția de compusi organici în cantități mari

CONCLUZII APLICABILE PROIECTULUI PRIVIND BAT PENTRU PRODUCTIA DE COMPUSI ORGANICI IN CANTITATI MARI

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
1. Concluzii generale		
1.1. Monitorizarea emisiilor in aer		
BAT 8: Pentru a reduce incarcatura de poluanti transferata catre instalatia finala de tratare a gazelor reziduale si pentru o utilizare mai eficienta a resurselor, BAT consta in: b. Recuperarea si utilizarea solventilor organici si materiilor prime organice nereactionate f. Tehnici de reducere a antrenarii solidelor si/sau lichidelor	Toate liniile de depresurizare din sectia de extractie sunt directionate catre vasul separator 590F0018, pentru a evita pierderile de solvent recuperabil in stare lichida, care altfel ar putea ajunge in linia de facla. Vasul separator este prevazut ca un vas tampon, pentru a colecta lichide de la supapele de siguranta din sectia de extractie, unde exista o probabilitate mare ca o descarcare sa poata duce la pierderea in facla a solventului lichid valorificabil/ recuperabil. Lichidul este dirijat in vasul de colectare solvent, pentru recuperare si reprocesare in Coloana de Recuperare Solvent 590D0003.	Conformare cu BAT 8, pc.b, f
BAT 9: Pentru a reduce incarcatura de poluanti transferata catre instalatia de tratare finala a gazelor reziduale si pentru a spori eficienta energetica, BAT consta in transferul fluxurilor de gaz final cu o putere calorifica suficienta catre o unitate de ardere. BAT 8a si 8b au prioritate fata de transferul fluxurilor de gaz final catre o unitate de ardere.	Vasul de joasa presiune 590F0020 este prevazut pentru colectarea tuturor liniilor de depresurizare tehnologica a echipamentelor. In acest vas se separa hidrocarburile ce ar putea apare in conditii anormale de purjare, aceste evacuari fiind fugitive/intemperate. Avand in vedere ca evacuarea nu sunt continue, vor fi directionate in sistemul de facla al Rafinarii, prin intermediul prin Sistemului de Recuperare Gaze Facla, pentru a recupera o cantitate cat mai mare de hidrocarburi gazoase usoare care se vor reintroduce in sistemul de combustibil gazos al Rafinarii. Cantitatea estimata de benzen ce ajunge in sistemul de combustibil gazos al Rafinarii este de min. 6 – max. 53 kg/an.	Conformare cu BAT 9
3. Concluzii privind BAT pentru productia de hidrocarburi aromatice		
3.1. Emisii in aer		

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
BAT 24: Pentru a reduce încărcătura organică din gazele finale transferate către instalația de tratare finală a gazelor reziduale și pentru o utilizare mai eficientă a resurselor, BAT constă în recuperarea materiilor organice prin utilizarea BAT 8b sau, dacă nu este posibil, în recuperarea energiei din aceste gaze finale (a se vedea și BAT 9).	Se aplica BAT 8b, prin recuperarea pierderilor de solvent din liniile de depresurizare de la secția extractie, pentru a nu ajunge în linia de faclă. Solventul lichid recuperat este reintrodus în procesul tehnologic. Se aplica BAT 9, prin recuperarea hidrocarburilor care pot apare în condiții anormale de purjare.	Conformare cu BAT 24
3.2. Emisii în apă		
BAT 26: Pentru a reduce cantitatea de compuși organici și de apă uzată deversate din unitățile de extracție a hidrocarburilor aromatice în stația de epurare a apelor uzate, BAT constă fie în utilizarea de solvenți neapoși, fie în utilizarea unui sistem închis pentru recuperarea și re folosirea apei atunci când se utilizează solvenți apoși.	Un vas colector închis este prevăzut pentru a colecta toate scurgerile de la toate echipamentele ce vehiculează hidrocarburi aromatice. Scurgerile sunt colectate și reintroduse în secția de extracție. În caz de urgență, aromatice pot fi direcționate către rezervor dedicat. Sistemul de colectare scurgeri este un sistem închis. Un vas colector de solvent este prevăzut pentru a colecta scurgeri ce pot conține solvent bogat și urme aromatice. Scurgerile sunt colectate și reutilizate înapoi în secțiunea de extracție. În plus, instalația este proiectată folosind un sistem tip buclă pentru solvent, astfel încât în caz de urgență solventul să poată fi depozitat în rezervoare sub presiune. Sistemul de colectare scurgeri este un sistem închis. Apele reziduale rezultate din proces sunt dirijate către instalația Stripare Ape Acide. Apa poate conține urme de produse aromatice și solvent. Fluxul este intermitent, cu un debit mediu de 0.1 mc/h pentru câte 2-5 zile de 2 ori /an. Cantitatea minimă/max de hidrocarburi (în legătură cu benzenul) dirijată anual către stripare și apoi distrusă în soba Claus (DGRS) poate fi cuantificată la min 10 - max 77 kg/an.	Conformare cu BAT 26

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>BAT 27: Pentru a reduce volumul de apă uzată și încărcătura organică deversate în stația de epurare a apelor uzate, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.</p> <p>a) Generarea vidului în absența apei; b) Segregarea sursei de efluenți apoși c) Separarea fazei lichide cu recuperarea hidrocarburilor; d) Striparea cu recuperarea hidrocarburilor; e) Reutilizarea apei.</p>	<p>Este prevăzut un sistem închis pentru colectarea scurgerilor de apă de la baza vaselor din instalație. Toate aceste fluxuri de apă decantată sunt acumulate în Vasul tampon de apă 590F0010 și apoi sunt trimise la un generator de abur 590E0013, unde apa de proces este vaporizată, producând abur de stripare.</p> <p>Eliminarea tuturor urmelor de hidrocarburi reziduale, rămase în lichidul stabilizat, se efectuează în coloana de stripare D0004 și apoi apa recuperată este reintrodusă în proces.</p> <p>Fluxul apelor reziduale, cu caracter intermitent, este dirijat către instalația Stripare Ape Acide din rafinărie, unde hidrocarburile vor fi eliminate.</p> <p>Toate fluxurile de condens de la reținerile verticale din instalație sunt direcționate, prin diferență de presiune, într-un colector comun către Vasul de condens de presiune medie 590F0028.</p> <p>Aici, aburul de joasă presiune recuperat este direcționat către colectorul existent al rafinării, în timp ce condensul colectat este apoi transferat spre Instalația de Cogenerare existentă.</p>	Conformare cu BAT 27
3.4. Eficiența energetică		
<p>BAT 29: Pentru o utilizare eficientă a energiei atunci când se folosește distilarea, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</p> <p>a) Optimizarea distilării; b) Recuperarea căldurii fluxului gazos din capul coloanei de distilare; c) Distilare extractivă cu o singură coloană; d) Coloană de distilare cu perete de divizare; e) Distilare cuplată termic.</p>	<p>a) Pentru fiecare coloană de distilare numărul talerelor, rata de reflux, poziționarea conductei de intrare în coloană și, în cazul distilării cu extracție, raportul între solvent și debitul de alimentare cu materie primă sunt optimizate.</p> <p>b) Reutilizarea căldurii latente de condensare de la coloana de distilare toluen pentru a încălzi în alte locații în instalație este aplicată; încălzirea reținerii coloanei de benzen se efectuează prin termosifonarea realizată de reținerul E0019 care utilizează vaporii de la vârful coloanei de toluen ca fluid cald.</p>	Conformare cu BAT 29, pct. a, b
3.5. Reziduuri		

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
BAT 30: Pentru a preveni sau a reduce cantitatea de argilă uzată trimisă spre eliminare, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a ambelor. a) Hidrogenarea selectivă a produsului de reformare sau a gazului de piroliză; b) Selectarea materialului argilos.	Sistemul cu pamant activat cu acid (argila) este aplicat pentru a indeplini cerintele de puritate a benzenului: Indicele de Brom și așa numita metoda „acid-wash color“ - contaminanti nesaturati. Pamantul adsoarbe parțial componentele olefine și acționează, de asemenea, ca un catalizator acid pentru a le polimeriza în compuși cu punct de fierbere ridicat, care sunt ulterior îndepărtați la partea inferioară a ultimei coloane în secțiunea post-fracționare. Durata de viață estimativă a adsorbantului este de 12 luni. Frecvența înlocuirii pământului depinde de calitatea materiei prime provenite de la secția de extracție și de condițiile de operare.	Conformare cu BAT 30, pct. b

Modul de conformare cu DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2014/738 A COMISIEI din 09.10.2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului.

CONCLUZII APLICABILE PROIECTULUI PRIVIND BAT PENTRU RAFINAREA PETROLULUI SI A GAZELOR

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
1.1. CONCLUZII BAT GENERALE		
1.1.1. Monitorizarea emisiilor in aer		
BAT 1: In vederea imbunatatirii performantei generale de mediu < BAT constau in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu.	OMV PETROM SA are implementat un sistem integrat de management calitate – mediu - energie – sanatate si securitate ocupationala si au fost documentate si elaborate proceduri operationale si de sistem. Sunt definite rolurile, autoritatea si interferentele dintre pozitiile cheie pentru personalul care conduce, executa si verifica activitatile legate de sistemul de management integrat. Sunt definite abilitatile si competentele necesare pentru personalul implicat in aceste activitati si se asigura mentinerea acestora prin instruire si constientizare.	Conformare cu BAT 1

20

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	<p>In cadrul sistemului integrat de management a fost elaborata procedura privind „Pregatirea pentru situatii de urgenta”, „Plan de interventie PSI”, „Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale”, „Plan de Urgenta Interna” ,etc. care cuprind responsabilitatile si modul de pregatire si organizare in cazul situatiilor de urgenta.</p> <p>Dupa punerea in functiune a Instalatiei de Aromatice ARO590, masurile prevazute in planurile generale existente se vor extinde pentru noua instalatie.</p>	
1.1.2. Eficienta energetica		
<p>BAT 2: In vederea utilizarii eficiente a energie, BAT constau in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor d emai jos:</p> <p>(i) Tehnici de proiectare</p> <p>a) Analiza PINCH</p> <p>b) Integrarea termica</p> <p>c) Recuperarea energiei termice si electrice</p> <p>(ii) Tehnici de control si intretinere a proceselor</p> <p>a) Optimizarea proceselor</p> <p>b) Gestionarea si reducerea consumului de abur</p> <p>c) Utilizarea de analiza bench-mark pentru energie</p> <p>(iii) Tehnici de productie eficiente din punct de vedere energetic</p> <p>a) Utilizarea cogenerarii</p> <p>b) Ciclu combinat de gazeificare integrata</p>	<p>In cadrul proiectului s-au aplicat urmatoarele tehnici pentru eficienta energetica a instalatiei:</p> <p>(i) Tehnici de proiectare</p> <p>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.</p> <p>(ii) Tehnici de control si intretinere</p> <p>a) Pentru fiecare coloana de distilare numarul talerelor, rata de reflux, pozitionarea conductei de intrare in coloana si, in cazul distilarilor cu extractie, raportul intre solvent si debitul de alimentare cu materie prima sunt optimizate.</p> <p>b) Gestionarea si reducerea consumului de abur si optimizarea acestuia: toate fluxurile de apă decantata din vasele instalatiei sunt acumulate în Vasul tampon de apă 590F0010 și apoi sunt trimise la un generator de abur 590E0013, unde apa de proces este vaporizată, producând abur de stripare.</p> <p>(iii) Tehnici de productie eficiente energetic a) Toate fluxurile de condens de la refierbătoarele verticale din instalație sunt direcționate, prin diferență de presiune, într-un colector comun către Vasul de condens de presiune medie 590F0028. Aici, aburul de joasă presiune recuperat este direcționat către colectorul existent al rafinării, în timp ce condensul colectat este apoi transferat spre Instalația de Cogenerare</p>	<p>Conformare cu BAT 2, pct.(i)b, (ii)a, (iii)a</p>

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	existentă.	
1.1.7. Emisii in apa		
BAT 11: Pentru a reduce consumul de apa si volumul de apa contaminata, BAT consta in utilizarea tehnicilor de mai jos: (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	Prin proiect s-au prevazut urmatoarele: (i) Reducerea apei produsa la nivel de instalatie prin reutilizarea interna a fluxurilor de apa dupa separarea de hidrocarburi pentru generarea de abur tehnologic si reducerea implicita a consumului de apa. (ii) Canalizare industriala dedicata pentru preluarea scurgerilor de utilaje si ape pluviale potential contaminate. (iii) Colectarea si evacuarea apei pluviale curate din exteriorul instalatiei prin reseaua de canalizare pluviala a rafinarii. (iv) Sisteme de scureger in circuit inchis; ampasarea vaselor de colectare scurgeri in cuve; realizarea de cuve, plafonuri si pavaje impermeabilizate.	Conformare cu BAT 11, pct. I, ii, iii, iv
1.1.8. Generarea si gestionarea deseurilor		
BAT 14: Pentru a preveni si pentru a reduce generarea de deseuri, BAT consta in adoptarea si punerea in aplicare a unui plan de gestionare a deseurilor care garanteaza ca deseurile sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare, recuperare sau eliminare.	La nivel de rafinarie exista un sistem documentat, riguros, de Gestionare a Deseurilor ce respecta ierarhia deseurilor in concordanta cu legislatia aplicabila (OU.G. 92/2021). Acest sistem va fi revizuit pentru a include si desurile generate prin functionarea Instalatie de Aromatice. La nivel de instalatie, pamantul adsorbant utilizat pentru indepartarea olefinelor, care reprezinta cea mai semnificativa cantitate, inainte de evacuare este purjat cu abur pentru indepartarea hidrocarburilor, care sunt directionate catre facla. In acest mod devine deseu nepericulos, care poate fi utilizat ca umplutura pentru diverse suprafete de teren afectate de constructii/demolari din incinta rafinarii.	
1.1.10. Concluzii BAT pentru gestionarea integrata a rafinariilor		
BAT 18: În vederea prevenirii sau reducerii emisiilor COV difuze, BAT constau în a aplica tehnici prezentate mai jos. I) Tehnicile legate de proiectarea instalațiilor (i) limitarea numărului surselor de emisii potențiale; (ii) maximizarea caracteristicilor	In cadrul proiectului s-au aplicat urmatoarele tehnici si s-au adoptat masurile corespunzatoare pentru reducerea emisiilor difuze COV: 1) stabilirea tuturor echipamentelor implicate in sisteme care vehiculeaza benzen / produse ce contin benzen; 2) intreaga instalatie functioneaza in sistem inchis presurizat in totalitate sub perna de azot; 3) echiparea cu etansari mecanice duble,	Conformare cu BAT 18

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
<p>inerente ale procesului de izolare; (iii)selectarea unui echipament cu integritate ridicată; (iv) facilitarea monitorizării și a activităților de întreținere prin asigurarea accesului la componentele potențial neetanșe. II)Tehnicile privind instalarea și punerea în funcțiune a instalațiilor (i) proceduri bine definite pentru construcție și asamblare; (ii)proceduri solide de punere în funcțiune și transfer, pentru a se asigura că instalația este montată în conformitate cu cerințele de proiectare III) Tehnici legate de funcționarea instalațiilor Utilizarea unui program de detectare și de reparare a scurgerilor în funcție de riscuri (LDAR), în vederea identificării componentelor care prezintă scurgeri și a reparării acestor scurgeri.</p>	<p>presurizate, pentru toate pompele care vehiculeaza hidrocarburi/produse aromatice. Etansarile mecanice duble furniozeaza un mai bun control al mediului de etansare si ofera si o etansare de rezerva in eventualitatea unei defectiuni a etansarii primare; nivelul emisiilor fugitive este minimizat prin utilizarea etansarilor mecanice duble; 4) minimizarea imbinarilor cu flanse atat in sistemele de conducte cat si la utilaje; 5) proceduri de strangere controlata a prezoanelor; 6) robinete de control cu nivel scazut de emisii fugitive; 7) utilizarea garniturilor din materiale corespunzatoare, rezistente la produse aromatice; 8) sisteme de siguranta adecvate (interblocari) pentru a reduce cazurile de urgenta ce ar putea aparea; 9) sisteme de alarmare la atingerea pragurilor critice scazut/ridicat pentru supravegherea bunei functionari a instalatiei; 10) nu sunt prevazute emisii continue in atmosfera din procesul tehnologic; 11) racirea fluxurilor de la varful colonelor a fost prevazuta in vederea pastrarii/mentinerii COV-urilor in faza lichida; 12) A fost prevazut un sistem de detectare si alarmare gaze; 13) Utilizarea unui sisitem de prelevare probe in sistem inchis.</p>	
1.18. Concluzii BAT pentru facile		
BAT 55: Pentru a preveni emisiile în aer de la facile, BAT constau în folosirea faclelor numai pentru motive de siguranță sau pentru condiții operaționale excepționale (de exemplu, porniri, opriri).	<p>In timpul functionarii normale a instalatiei nu sunt fluxuri continue spre facla. Toate iesirile din supapele de siguranta ce deservesc sectia de extractie sunt directionate catre vasul separator 590F0018 pentru minimizarea cantitatilor de hidrocarburi dirijate catre facla in caz de urgenta. Utilizarea corecta a sistemelor de siguranta proiectate (sistem de control tehnologic, interblocari ale sistemelor de siguranta) asigura minimizarea aparitia evacuarilor in caz de urgenta din coloane; acolo unde a fost nevoie stringenta</p>	Conformare cu BAT 55

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Cerinta BAT	Modalitatea de aplicare	Analiza conformarii
	de crestere a sigurantei in exploatare au fost triplate aparatele de masura si control.	

Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională;

Se vor respecta prevederile aplicabile din următoarele acte normative:

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu completarile si modificarile ulterioare;
- Ordinul nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor;
- 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 completarile si modificarile ulterioare ;
- STAS nr. 12574/1987 privind conditiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- SR nr. 10009/2017 privind acustica urbana in limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului incojurator cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor cu modificari si completari;
- 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 deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările si 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 calitatii mediului în alternativa „0” și în alternativa realizării proiectului

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Factor de mediu	Situatia actuala	Situatie propusa prin proiect	Efecte in cazul neimplementarii – alternativa „0”	Efecte posibile in cazul implementarii
Apa	<ul style="list-style-type: none">▪ Apa subterana prezenta la adancime mica, nivel stabilizat la - (7,00 - 9,00 m).▪ Infiltrarea apelor din precipitatii in sol, cu eventuala crestere a nivelului apei subterane in perioadele ploioase .	<ul style="list-style-type: none">▪ Alimentare cu apa tehnologica si de racire din retelele rafinarii.▪ Evacuarea apelor uzate tehnologice in Instalatia de stripare ape acide.▪ Evacuarea apelor pluviale contaminate si a scurgerilor tehnologice ale utilajelor in canalizarea industriala a rafinarii.▪ Evacuarea apelor pluviale curate in canalizarea pluviala a rafinarii.	<ul style="list-style-type: none">▪ Apa subterana ramane stabilizata la aceeasi adancime.▪ Regimul cantitativ si calitatea apelor subterane nu se modifica.▪ Infiltrarea apelor din precipitatii in sol, cu cresterea posibila a nivelului apei subterane in perioadele ploioase.	<ul style="list-style-type: none">▪ Nivelul acviferului de suprafata nu se modifica.▪ Regimul cantitativ si calitatea apei subterane nu se modifica, in conditiile in care se respecta strict proiectul si tehnologia de impermeabilizare a platformei instalatiei.▪ Debite intermitente de apa cu continut redus de hidrocarburi in Instalatia de stripare ape acide.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Aer	<ul style="list-style-type: none">▪ Calitatea aerului in zona comunei Brazi este monitorizata cu statia automata de monitorizare PH-4 si este apreciata ca fiind in general buna. Exista insa cresteri punctuale frecvente ale indicatorilor benzen si toluen.▪ In rafinarie functioneaza Instalatia de aromatice existenta, care se apropie de sfarsitul duratei de functionare.	<ul style="list-style-type: none">▪ Inlocuirea vechii instalatii cu o instalatie moderna si tehnologie performanta.▪ Proces tehnologic in sistem inchis, intreaga instalatie fiind presurizata cu azot.▪ Toate liniile de presurizare si fluxurile de vapori sunt colectate in vase separatoare pentru retinerea hidrocarburilor, dupa care sunt dirijate spre facla.▪ Degajarile de gaze la facla sunt intermitente, de 5 -10 ori/an timp de 30 min.▪ Nu exista surse dirijate de emisii. Energia termica este asigurata cu abur din reseaua rafinarii. Nu sunt prevazute cazane si/sau cuptoare tehnologice.	<ul style="list-style-type: none">▪ Calitatea aerului se va mentine in starea actuala.	<ul style="list-style-type: none">▪ Prin inchiderea vechii instalatii va dispore una din sursele de emisii de pe platforma, fiind inlocuita cu o instalatie cu functionare in sistem complet inchis, cu perna de azot.▪ Prin proiect sunt prevazute dotari la standarde europene pentru protectia aerului, fiind utilizate cele mai bune tehnici BAT.▪ Emisii reduse de poluanti atmosferici.▪ Eficienta energetica ridicata.
Sol	<ul style="list-style-type: none">▪ Teren liber de constructii, sol afectat de existenta platformei industriale, suprafata balastata.▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice.	<ul style="list-style-type: none">▪ Suprafata aferenta investitiei este de 223967 mp.▪ Platforma tehnologica si pavaje impermeabilizate.▪ Sisteme de scurgere inchise pentru utilaje, cu separarea si reintroducerea hidrocarburilor lichide in proces.▪ Retea dedicata de canalizare industriala.	<ul style="list-style-type: none">▪ Terenul isi mentine incadrarea actuala.▪ Stabilitatea terenului nu va fi afectata.	<ul style="list-style-type: none">▪ Sol afectat definitiv prin ocuparea suprafetei.▪ Prin masurile prevazute in proiect, nu exista posibilitatea producerii unor scurgeri accidentale de lichide cu hidrocarburi care sa ajunga in sol.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none">▪ Incinta industrială, cu flora și fauna slab reprezentate.▪ Nu există areale protejate în vecinătatea amplasamentului.▪ Nu există vegetație pe suprafața aferentă investiției.	<ul style="list-style-type: none">▪ Fără influență asupra puținelor specii de flora și fauna prezente în amplasament.	Biodiversitatea amplasamentului este aproape inexistentă și se va menține neschimbată în interiorul incintei rafinării, atât timp cât aceasta funcționează.	<ul style="list-style-type: none">▪ Nu există efecte asupra biodiversității, slab reprezentate într-o incintă industrială în funcțiune.
Riscuri naturale	<ul style="list-style-type: none">▪ Teren stabil, neafectat de fenomene de alunecare, eroziune sau alte fenomene geologice.	<ul style="list-style-type: none">▪ Amenajarea terenului pe verticală în scopul scurgerii apelor pluviale▪ Colectarea și revacuarea în sistem divizor a apelor pluviale potențial contaminate și a celor curate.	<ul style="list-style-type: none">▪ Starea terenului rămâne neschimbată.	<ul style="list-style-type: none">▪ Stabilizarea și sistematizarea generală a terenului
Conservarea resurselor naturale	<ul style="list-style-type: none">▪ Inexistența exploatarei resurselor naturale pe amplasament	<ul style="list-style-type: none">▪ Nu se exploatează resurse naturale din amplasamentul investiției.	<ul style="list-style-type: none">▪ Situație neschimbată, nu se exploatează resurse naturale.	<ul style="list-style-type: none">▪ Situație schimbată, nu se exploatează resurse naturale.
Zonarea teritorială	<ul style="list-style-type: none">▪ Terenul aferent investiției se află în intravilanul comunei Brazi și are destinația: zonă unități industriale și depozite.	<ul style="list-style-type: none">▪ Pastrarea neschimbată a destinației.	<ul style="list-style-type: none">▪ Teren liber de construcții în incinta rafinării.	<ul style="list-style-type: none">▪ Pastrarea neschimbată a destinației terenului.▪ Respectarea indicatorilor prevăzuți prin PUG.

Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000:

Amplasamentul nu se află în perimetrul sau în apropierea unei arii naturale protejate de interes național/comunitar. Aceasta componență a mediului (biodiversitatea) este slab reprezentată pe amplasament, amplasamentul vizat fiind în incinta industrială, unde factorul antropic a modificat deja mediul. În zona amplasamentului și în vecinătatea sa nu există areale protejate din punct de vedere biotic și nici arii de protecție specială.

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

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Construcția si existența proiectului

➤ *Etapa de executie*

Proiectul nu presupune lucrari de demolare. Terenul aferent investitiei se afla in incinta Rafinarii Petrobrazi, totalizeaza o suprafata de 223967 mp si este liber de constructii.

Perioada de executie a lucrarilor va fi de 24 luni, dar aceasta se poate prelungi in functie de conditiile concrete din teren si de conditiile atmosferice.

Solutiile tehnice adoptate in proiect au scopul de a reduce la minim perioada de oprire a instalatiilor existente in timpul punerii in functiune, pornirii si trecerii la Instalatia de Aromatice ARO590. In acest sens s-au prevazut lucrari de conexiuni ale conductelor noi cu cele existente, inclusiv armaturi de izolare adecvate.

Estimarea impactului

Organizarea de santier are caracter temporar, iar eventuale situatii accidentale cu impact asupra solului (scurgeri de carburanti, lubrifianti, depozitare necorespunzatoare deseuri) vor putea fi remediate imediat.

In cadrul organizarii de santier se va amplasa un container sanitar cu toaleta ecologica, care va fi vidanajta periodic pe baza de contract.

Organizarea de santier va avea in dotare materiale de interventie rapida. La sfarsitul lucrarilor de executie, terenul aferent va fi nivelat si adus la starea initiala.

➤ *Etapa de functionare*

Realizarea proiectului propus se impune cu necesitate datorita faptului ca instalatia de aromatice existenta se apropie de sfarsitul duratei de exploatare. După punerea în funcțiune a Instalatiei de Aromatice ARO 590 si după înregistrarea unei operări stabile si în parametrii de proiect, instalatia existentă va fi oprită si va urma procedura de conservare.

Estimarea impactului

Inlocuirea unei instalatii vechi cu o instalatie moderna, cu tehnologie performanta (Sulzer - GT - BTX) aduce un impact pozitiv in functionarea rafinarii in ansamblul sau, datorita urmatoarelor aspecte:

- In instalatie nu exista surse stationare si dirijate de emisii in atmosfera. Agentul termic utilizat este aburul din retea rafinarii;
- Toate debuseele instalatiei sunt colectate in sistem inchis si directionate catre instalatii de tratare/eliminare existente in rafinarie;
- Emisiile fugitive de COV de la supape sunt captate si dirijate la facla, dupa recuperarea produselor condensabile;
- Fluxurile de ape uzate si scurgeri echipamente nu au caracter temporar si nici debite semnificative, iar concentratiile de hidrocarburi sunt reduse. Aceste fluxuri sunt dirijate la Instalatia de stripare ape acide existenta;
- **Atat Studiul de dispersie a poluantilor, cat si Studiul de impact asupra sanatatii populatiei concluzioneaza ca functionarea instalatiei nu va avea impact negativ asupra calitatii aerului in zona si nici asupra sanatatii populatiei din localitatile invecinate. In plus, aportul instalatiei existente, ajunsa la sfarsitul perioadei de functionare, va dispere odata cu punerea in functiune a noii instalatii.**

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

➤ **Impactul asupra populației si sănătății umane** se apreciază ca fiind pozitiv, estimandu-se o reducere a emisiilor fugitive de benzen si toluen in aerul din zona rafinării si din vecinatatea acesteia. Instalatia de Aromatice Noua se aliniaza cu cerintele BAT in domeniu si va inlocui o instalatie existenta a carei durata de viata se apropie de sfarsit.

Prin masurile prevăzute in cadrul proiectului s-a avut in vedere respectarea normelor in vigoare referitoare la protectia factorilor de mediu si reducerea la minimum a posibilităților de afectare a așezărilor umane învecinate rafinării, măsuri ce vor fi urmate de exploatarea în condiții optime si respectând cu strictete instrucțiunile de operare.

➤ **Impactul asupra faunei si florei** este nesemnificativ, întrucât proiectul se dezvolta in incinta unei platforme industriale în funcționare, deci nu este propice dezvoltării vegetației spontane si nu reprezintă habitatul unor specii de viețuitoare.

➤ **Impactul asupra solului** se manifesta in principal prin ocuparea terenului pe suprafata aferenta investitiei. Impactul este considerat a fi redus, intrucat prin masurile prevăzute prin proiect este asigurata protecția solului si subsolului.

➤ **Impactul asupra folosințelor si bunurilor materiale** se poate manifesta doar in conditii accidentale, in care se produc distrugerii ale echipamentelor/utilajelor instalatiei sau a celor invecinate. Se considera că prin masurile luate în cadrul proiectului este asigurată protejarea acestora.

➤ **Impactul asupra regimului cantitativ si calitativ al apei** se considera a fi redus, deoarece necesarul de apa tehnologica este mai mic fata de consumul instalatiei existente, iar apa este partial reutilizata in proces. Toate apele uzate tehnologice sunt colectate in vase separatoare, iar dupa indepartarea hidrocarburilor sunt trimise la Instalatia de stripare ape acide din cadrul DGRS..

➤ **Impactul asupra calității aerului si climei**, in functionare normala, este redus întrucât:

- instalatia nu are in componenta echipamente (cazane, cuptoare, etc.) care sa constituie surse de emisii stationare, continue;

- in aceasta instalatie nu exista evacuari de gaze reziduale continue direct in atmosfera, pentru ca in procesul tehnologic nu apar produse necondensabile (volatile);

- toate liniile de aerisire ce deservev echipamente ce contin hidrocarburi fara benzen sunt directionate catre facla;

- liniile de aerisire ce deservev echipamente ce contin hidrocarburi cu benzen vor fi colectate in scopul separarii hidrocarburilor ce ar putea aparea in conditii anormale de purjare, dupa care descarcarile se vor face in sistemul de facla;

- iesirile din supapele de siguranta ce deservev echipamentele instalatiei urmeaza aceleasi trasee ca si liniile de aerisire aferente respectivelor echipamente);

- iesirile din supapele de siguranta ce deservev echipamentele ce vehiculeaza substante nepericuloase (condens, apa, etc.) sunt directionate in atmosfera.

➤ **Impactul produs de zgomot si vibratii** va fi redus, deoarece amplasamentul instalatiei este in incinta Rafinării, care nu are in vecinatate zone rezidentiale, arii naturale protejate, zone sensibile. Toate echipamentele si utilajele instalatiei sunt echipamente noi, moderne, care indeplinesc specificatiile referitoare la nivelul de zgomot maxim admis.

➤ **Impactul asupra peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural** nu se manifesta, întrucât instalatia va fi construita si va functiona in incinta Rafinării, care este o platforma industriala de mare intindere, peisajul zonei fiind unul cu specific industrial. In vecinatate nu exista obiective de patrimoniu istoric si cultural.

➤ **Impactul asupra interactiunilor dintre elementele de mai sus** ca urmare a realizării investitiei este redus, datorită atât specificului proiectului care nu implică evacuarea de agenti poluanti în mediul

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

înconjurător, cât și datorită unei proiectări riguroase, urmate de o exploatare în concordanță cu prevederile legislației în vigoare.

De asemenea, prin proiect au fost prevăzute măsuri de diminuare și eliminare a oricărui impact posibil, ceea ce asigură protecția tuturor factorilor de mediu. Prin urmare, se poate aprecia:

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) - nu este cazul;
- magnitudinea și complexitatea impactului - redusă;
- probabilitatea impactului - redusă;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului - termen mediu, frecvență redusă, impact reversibil.

➤ **Natura transfrontalieră 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 transfrontalieră nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiectul propus.

Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente sau aprobate

Instalația de aromatice ARO 590 va fi amplasată în incinta Rafinării Petrobrazi, în caroul 3, în arie liberă de construcții, fiind delimitată de drumurile 1, 4 și 5 și având ca vecinătăți alte obiective tehnologice:

- la N: instalația FCC – Post Treater;
- la S: parc rezervoare 8-2;
- la V: instalația DAV;
- la E: instalația Cocsare.

Traseele de conducte necesare alimentării instalației cu materii prime și dirijării produselor la depozitare, precum și pentru asigurarea instalației cu utilități se realizează în carourile 1, 3, 4, 8, 12, 13, 14, 19, 23, 28, 29, 55, 56, 59, 90.

În carourile 3, 7, 33, 64, 65, 89, 90 – se va amenaja terenul pentru utilizare temporară, de către Constructor, pe durata de realizare a construcției obiectivului.

Această instalație va înlocui instalația existentă de aromatice, ajunsă la sfârșitul perioadei de funcționare. În fapt, de pe platforma industrială va dispărea o instalație veche și va apărea o instalație nouă, modernă, realizată cu cea mai performantă tehnologie în domeniu.

Funcționarea în sistem complet închis, cu perna de azot, elimină necesitatea evacuarilor continue din instalație, atât efluenți gazoși, cât și lichizi. Tehnologia aplicată prevede recuperarea hidrocarburilor condensabile și a energiei, cu reutilizarea lor în procesul tehnologic. Din acest motiv, evacuarile vor fi intermitente, cu frecvență redusă (de câteva ori pe an) și cantități reduse.

În plus, nu se evacuează efluenți direct în aer, din surse dirijate și nedirijate. Toate emisiile sunt direcționate în sistem închis către instalații existente de tratare/eliminare, în funcție de natura lor.

Referitor la **impactul cumulat** al noii instalații cu sursele de poluare existente, a fost elaborat un Studiu de impact asupra sănătății populației de către Environmental Health Center din Cluj Napoca. Acest studiu luat în considerare fondul existent în cele 13 puncte de interes, prin campanie de măsurători ale poluanților cu potențial efect asupra populației din zonă, peste care s-a suprapus aportul instalației propuse.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

De altfel, concluzia Studiului de impact asupra sanatatii populatiei evidentiaza acest lucru: **“Concluzie generala: Noul proiect nu va afecta starea de sanatate a populatiei din aria de influenta, daca vor fi implementate recomandarile si masurile obligatorii pentru minimizarea impactului negativ si maximizarea celui pozitiv, cuprinse in studiu”.**

Tinand cont de cele mai sus mentionate, se poate aprecia ca functionarea acestei noi instalatii va diminua impactul cumulat al rafinarii asupra calitatii factorilor de mediu fata de situatia existenta.

Concluzii care reies din studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei:

Studiul a fost elaborat de Environmental Health Center din Cluj Napoca. Aceleasi 13 puncte de interes au fost luate in considerare - zonele rezidentiale din aria de influenta a rafinarii. Concluziile si recomandarile acestui studiu sunt urmatoarele:

CONCLUZII SI CONDITII OBLIGATORII

1. Dozele de expunere estimate in cazul expunerii pe cale respiratorie la contaminantii specifici (SO_2 , NH_3 , H_2S , COV , HAP), pe baza concentratiilor acestora *masurate* in aerul atmosferic, in aria de influenta a obiectivului, in perioada octombrie 2022, s-au situat *sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei*.

2. Dozele de expunere estimate in cazul expunerii pe cale respiratorie la contaminantii specifici (benzen), pe baza concentratiilor acestora *estimate prin modele de dispersie* in aerul atmosferic din aria de influenta a obiectivului, s-au situat *sub valorile care asigura protectia starii de sanatate a populatiei*.

3. In conditiile scenariilor care au avut la baza valorile *masurate* in aerul atmosferic in aria de influenta a obiectivului industrial, riscurile aditionale estimate teoretic pentru grupuri populationale de referinta (adulti, copii, sugari) din aria de influenta a obiectivului, de a dezvolta o afectiune maligna (cancer) ca urmare a expunerii pe cale respiratorie, timp de 15 si respectiv 30 de ani, la concentratiile de benzen masurate in aerul atmosferic, s-au incadrat intr-o plaja de valori cuprinse ca ordine de marime intre 2×10^{-6} si 8×10^{-5} . *Aceste valori de risc aditional se situeaza in limitele intervalului de risc acceptabil (1×10^{-6} - 1×10^{-4}), conform Agentiei de Protectie a Mediului din Statele Unite (EPA).*

4. In conditiile scenariilor care au avut la baza valorile *estimate* in aerul atmosferic in aria de influenta a obiectivului industrial, riscurile aditionale estimate teoretic pentru grupuri populationale de referinta (adulti, copii, sugari) din aria de influenta a obiectivului, de a dezvolta o afectiune maligna (cancer) ca urmare a expunerii pe cale respiratorie, timp de 15 si respectiv 30 de ani, la concentratiile de benzen estimate in aerul atmosferic, s-au incadrat intr-o plaja de valori cuprinse ca ordine de marime intre 6×10^{-8} si 3×10^{-6} . *Aceste valori de risc aditional se situeaza sub si respectiv, la limita inferioara a intervalului de risc acceptabil (1×10^{-6} - 1×10^{-4}), conform Agentiei de Protectie a Mediului din Statele Unite (EPA).*

5. Indicii de hazard estimati pentru mixturile de poluanti emisi din activitatile obiectivului, pentru efecte non-cancer, pe baza *valorilor concentratiilor substantelor chimice individuale masurate in aerul atmosferic* in octombrie 2022, s-au situat *sub valoarea 1 (cu exceptia punctului de masurare 13 (str. Trandafirilor nr.32), ceea ce nu indica probabilitatea unei toxicitati potentiale a mixturii de poluanti evaluate (SO_2 , NO_2 , NH_3 , H_2S , si respectiv COV) asupra sanatatii umane.*

6. Coeficientii si indicii de hazard estimati pentru mixturile de poluanti care vor fi emisi din activitatile aferente noii instalatii, pe baza *valorilor concentratiilor substantelor chimice individuale estimate prin modele de dispersie in aerul atmosferic* din zone rezidentiale din aria de influenta a obiectivului, s-au situat *sub valoarea 1*, ceea ce nu indica probabilitatea unei toxicitati potentiale a

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

mixturii de poluanți evaluate (benzen, și respectiv, NO₂ și PM₁₀) asupra sănătății umane.

7. Amplasarea și funcționarea noului instalații industriale eliberare substanțe periculoase în concentrații care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației din imediata sa vecinătate.

8. Amplasarea și funcționarea noului instalații industriale nu generează nivele de zgomot care pot determina riscuri asupra stării de sănătate a grupurilor populationale din imediata sa vecinătate.

9. Concluziile de față sunt valabile numai în situația și condițiile de funcționare stabilite legal și menționate în documentația tehnică a obiectivului investigat, precum și a condițiilor evaluate la momentul efectuării determinărilor.

10. Orice modificare de orice natură în caracteristicile obiectivului investigat, poate să conducă la modificări ale expunerii și riscului asociat acestuia și implicit impactului asociat acestuia.

CONDITII OBLIGATORII

- Pe perioada execuției lucrărilor la noul proiect, se impune efectuarea de măsurători de zgomot la limita incintei industriale, în toate punctele cardinale, în conformitate cu prevederile OMS 119/2014 modificat și completat cu OMS 994/2018.

- După intrarea în parametrii de funcționare a noului instalații, se impune efectuarea unui set de măsurători ale concentrațiilor de benzen în punctele de măsurare stabilite în cadrul evaluării de risc actuale, în zonele rezidențiale din aria de influență a obiectivului, cu efectuarea unei reevaluări a riscurilor asociate expunerii care va stabili condițiile de monitorizare viitoare.

Concluzia Studiului de impact asupra sănătății populației evidențiază: **“Concluzie generală: Noul proiect nu va afecta starea de sănătate a populației din aria de influență, dacă vor fi implementate recomandările și măsurile obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv, cuprinse în studiu”.**

Concluziile Studiului de dispersie a poluanților

Pentru calculele de dispersie s-a utilizat programul SCREEN 3 (EPA SUA) și versiunea sa, SCREEN View™ - Freeware - Scening Air Dispersion Model. Calculele au fost efectuate de societatea Impact Sănătate S.R.L. Iași.

S-a considerat scenariul cel mai probabil, în care programul ia în calcul condițiile meteorologice ale zonei din ultimul an.

Poluanții specifici luați în considerare pentru modelarea dispersiei sunt cei reglementați de legislația de mediu în vigoare: CO, NO_x, PM₁₀ pentru execuție și C₆H₆ pentru funcționare.

Punctele de interes pentru execuția și funcționarea proiectului propus sunt receptorii – zonele rezidențiale învecinate. S-au stabilit 13 puncte de interes pentru zonele rezidențiale.

Concentrațiile de poluanți rezultate din calculul dispersiei emisiilor fugitive au fost comparate cu valorile maxime admise conform:

- STAS 12574/87 – Aer în zone protejate

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

Toate valorile se situează mult sub limitele admise de legislația în vigoare, atât în perioada de execuție, cât și în timpul funcționării Instalației de aromatice ARO 590.

Referitor la proiectul propus, atât concentrațiile medii zilnice de benzen, cât și cele medii anuale se situează mult sub valorile limita admise. Calitatea aerului în zona nu va fi influențată negativ, pentru că

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

din fondul existent va dispărea aportul instalației de aromatice existente, care va fi înlocuit cu emisiile extrem de reduse ale noii instalații.

In concluzie, ținând cont ca aceasta noua instalație aplică o tehnologie performantă, care asigură valori foarte mici ale emisiilor fugitive de benzen, nu are surse dirijate de emisii în atmosferă și înlocuiește o instalație existentă care se apropie de sfârșitul perioadei de operare, considerăm ca impactul asupra calității aerului va fi pozitiv în ansamblu.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

Măsuri în timpul realizării proiectului și efectul implementării acestora;

- respectarea proiectului tehnic de execuție, a tehnologiilor de construcție și amenajare și a recomandărilor făcute în studiile de specialitate;
- respectarea tehnologiei de exploatare a instalației, care să asigure operarea în condiții normale;
- verificarea periodică a stării tehnice a echipamentelor și utilajelor implicate în activitățile desfășurate, atât în timpul execuției, cât și în timpul funcționării instalației.

Apa

In perioada de execuție a lucrărilor, apa va avea o utilizare limitată. Activitățile igienico-sanitare ale personalului executant din amplasament se vor desfășura în cadrul organizării de șantier; se vor amplasa containere sanitare și toaleta ecologică.

În această situație, se pot face următoarele recomandări:

- scurgerile accidentale de carburanți/lubrifianți de la echipamentele și utilajele folosite în execuția lucrărilor, care ar putea fi antrenate de apele din precipitații, vor fi îndepărtate imediat cu materiale absorbante, prin grija societății executante;
- toate deșeurile rezultate din activitatea de construcție/demolare vor fi depozitate separat în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșuri, în recipiente corespunzătoare și vor fi evacuate periodic prin societăți specializate, în funcție de metoda adoptată (valorificare/eliminare), prin grija antreprenorului general al lucrărilor.

Aer

In perioada de execuție, pentru diminuarea cât mai mult posibil a oricăror eventuale emisii se recomandă următoarele:

- stropirea cu apă a cailor de circulație folosite în timpul execuției lucrărilor ;
- umectarea periodică a materialelor cu conținut pulverulent depozitate vrac ;
- depozitarea separată și controlată a deșeurilor, în mod corespunzător tipului de deșeu generat (diversi recipiente, vrac, acoperit, etc.) ;
- evacuarea periodică a deșeurilor din amplasament, prin operatori economici autorizați;
- se va evita ca lucrările cu potențial ridicat de generare a prafului (excavare, asternere pietris, nisip, pământ) să fie realizate în zilele cu vânt puternic; - utilizarea de mijloace de transport acoperite cu prelată pentru materiale generatoare de pulberi;

33

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- utilizarea de utilaje intretinute corespunzator si verificate din punct de vedere al noxelor ;
- stabilirea de trasee circulabile cat mai scurte si impunerea de limite de viteza pentru reducerea antrenarii pulberilor.

Zgomot si vibratii

In perioada de executie se recomanda adoptarea urmatoarelor masuri:

- 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 conducere preventiva a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana).

Emisii pe sol/subsol

In perioada de executie se recomanda:

- 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;
- executarea lucrarilor de excavare cu luarea in considerare a traseelor actuale de retele de canalizare si utilitati;
- depozitarea corespunzatoare a stratului de sol decopertat in scopul reutilizarii pariale sau integrale pentru nivelare si refacere spatii verzi in cadrul Rafinarii.

Deseuri generate

➤ *Etapa de executie*

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

- *Deseuri din sapatura/excavare:* sol, piatra si fragmente de roca. Partial sau în totalitate, acestea vor fi reutilizate la amenajarea obiectivului propus; eventualul surplus va fi evacuat prin societati autorizate.
- *Deseuri de materiale de constructie* – deseuri amestecate de moloz, beton, etc. Aceste deseuri vor fi depozitate temporar in cadrul organizarii de santier si vor fi eliminate ca deseuri inerte.
- *Deseuri de lemn, sticla, materiale plastice:* lemnul de la cofraje, deseurile din material plastic (PVC, PEHD). Acestea vor fi colectate selectiv si depozitate temporar in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier, in scopul eliminarii/valorificarii lor, prin grija executantului lucrarilor.
- *Deseurile metalice* rezultate din operatiile de debitare vor fi depozitate temporar in incinta societatii si vor fi valorificate ca deseuri reciclabile de catre firme autorizate.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- *Deseuri de materiale izolante:* vata minerala, snur cu fibre de silica. Vor fi depozitate temporar in containere metalice/PVC sau big-bags si vor fi eliminate prin societati autorizate.
- *Deseuri menajere* – rezultate de la personalul executant. Deseurile solide de tip municipal și cele menajere vor fi colectate în pubele, depozitate temporar în zone special desemnate acestui scop și eliminate de pe amplasament în mod periodic.

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. De asemenea, va include toaleta ecologice avand in vedere numarul persoanelor care isi vor desfasura activitatea pe santier.

Tipurile de deseuri generate pe perioada de constructie sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Codul deseului	Denumirea deseului	Mod de stocare	Modalitati de gestionare	
				Valorificarea	Eliminare
1	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	vrac	X	
2	17 05 03*	Pământ și pietre cu continut de substante periculoase (daca se identifica zone poluate)	vrac		X
3	17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	vrac	X	
4	17 02 01	Lemn	container	X	
5	17 02 03	Materiale plastice	container	X	
6	17 04 05	Fier și oțel	container	X	
7	17 04 07	Amestecuri metalice	container	X	
8	17 06 04	Materiale izolante	container		X
9	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	container		X

Măsuri în timpul exploatarei (functionarii):

Apa

Pentru functionarea instalatiei prin proiect s-au prevazut:

- sisteme de scurgere și vase de colectare închise dedicate recuperarii hidrocarburilor și a solventului în timpul operațiunilor de drenare la oprirea instalatiei sau pentru a colecta scurgeri neașteptate în timpul funcționării normale;
- vasele de colectare scurgeri vor fi amplasate in cuve de beton impermeabilizat, pentru a preveni orice scurgere de hidrocarburi în sol în caz de deversare;

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- apele reziduale rezultate din proces, cu urme de hidrocarburi (BTX) sunt colectate și dirijate către instalația Stripare Ape Acide din cadrul Rafinării; din proces nu rezultă ape acide;
- apa rezultată din proces va fi stripată pentru separarea hidrocarburilor conținute și va fi reutilizată pentru generarea de abur utilizat în procesul tehnologic;
- realizarea unei canalizări industriale dedicate platformei noii Instalații de Aromatice pentru preluarea unor scurgeri de utilaje, ape potențial poluate de pe platforma instalației, ape rezultate din spălare;
- impermeabilizarea prin betonare și rostuire a întregii platforme a instalației, prevederea cu pantă care asigură colectarea apelor pluviale potențial poluate prin guri de scurgere și direcționarea lor în canalizarea industrială;
- impermeabilizarea și etansarea cu materiale geosintetice (geomembrana, geotextil, folie propilena) a suprafețelor considerate critice (fundatii vase, rețele canalizare tehnologică, etc.);
- dotarea cu elemente de automatizare care să asigure siguranța în funcționare;
- colectarea și evacuarea apei pluviale curată din exteriorul instalației prin rețeaua de apă pluvială a rafinării înainte de a ajunge în zonele potențial contaminate din instalație;
- racordarea sistemelor noi de canalizare la rețelele existente pe platforma: pluviale, tehnologice, incendiu. Rețeaua de canalizare care preia apele impurificate chimic de pe platforma le dirijează în Instalația tratare Ape Uzate. Rețele de canalizare existente pot prelua volumul de ape generate la diametrele și pantele actuale, fără a fi necesare modificări ale acestora.

Aer

In perioada de funcționare prin proiect sunt prevăzute:

- toate liniile de depresurizare din secția de extracție sunt direcționate către un vas separator, pentru a recupera urmele de solvent, care este reintrodus în proces, și pentru a minimiza cantitățile de hidrocarburi trimise la faclă;
- pentru colectarea gazelor reziduale și fluxurilor de vapori din secția de Extracție Aromate și de la toate supapele de siguranță din prefractionare și postfractionare este prevăzut un vas de joasă presiune pentru reținerea aromaticelor recuperabile din fluxurile de vapori ;
- toate liniile de aerisire ce deservește echipamente ce conțin hidrocarburi fără benzen sunt direcționate către faclă
- liniile de aerisire ce deservește echipamente ce conțin hidrocarburi cu benzen vor fi colectate în vasul de joasă presiune în scopul separării hidrocarburilor ce ar putea apărea în condiții anormale de purjare; descărcările se vor face în sistemul de faclă prin Sistemul de Recuperare Gaze, care va recupera o cantitate importantă de hidrocarburi gazeoase ușoare care se vor reintroduce în sistemul de combustibil gazos al rafinării;
- ieșirile din supapele de siguranță ce deservește echipamentele instalației urmează aceleași trasee ca și liniile de aerisire aferente respectivelor echipamente. Ieșirile din supapele de siguranță ce deservește echipamentele ce vehiculează substanțe nepericuloase (condens, apă, etc.) sunt direcționate în atmosferă;
- echipamentele și liniile care vehiculează benzen trebuie să îndeplinească anumite cerințe, cum ar fi strângerea controlată a șuruburilor, minimizarea numărului de flanșe și etanșări mecanice duble pentru pompe, pentru a evita o potențială eliberare în atmosferă și expunerea personalului; în plus, este

36

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

Str. Gh.Gr. Cantacuzino, nr. 306, Ploiești, Jud. Prahova, cod 100466

Tel : 0244 544134; Fax: 0244 515811

e-mail: office@apmph.anpm.ro, <http://apmph.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

prevăzută o configurație cu dublarea robinetului de izolare si depresurizarea/golirea segmentului dintre cele doua robinete de izolare, pentru a permite desfasurarea unor activități de întreținere a tuturor echipamentelor și conductelor ce vehiculeaza benzen.

Zgomot si vibratii

In perioada de functionare, 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, conform specificatiilor OMV Petrom;
- 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 statia electrica, postul de transformare si sistemul de control prin satelit.
- mentenanta adecvata a echipamentelor a caror deteriorare poate duce la cresterea zgomotului.

Sol/subsol

In perioada de functionare, masurile de protectie a solului adoptate prin proiect sunt:

- sistem de scurgere inchis si vas de colectare pentru colectarea tuturor scurgerilor de solvent din sectia de extractie si reintroducerea acestora in proces;
- sistem de scurgere inchis si vas colector pentru colectarea tuturor scurgerilor de hidrocarburi aromatice ale echipamentelor din secțiile de pre-fracționare și post-fracționare si reintroducerea lor in procesul tehnologic pentru reprocesare.
- amplasarea vaselor de colectare scurgeri se face in cuva de beton impermeabilizata, amenajata cu bordură pentru a limita acumularea de apă de ploaie care cade pe zona pavată înconjurătoare;
- realizarea unei canalizari industriale dedicate platformei noii instalatii;
- realizarea de platforme si pavaje impermeabilizate;
- colectarea si dirijarea apelor reziduale rezultate din proces catre instalatia Stripare Ape Acide din cadrul Rafinarii;
- asigurarea pantelor pentru colectarea si directionarea apelor potential poluate la canalizarea industrială nou prevazuta, dedicata instalatiei, si de aici catre canalizarea industrială existenta pe platforma Rafinarii;
- dotarea cu elemente de automatizare care sa asigure siguranta in functionare;
- colectarea si evacuarea apei pluviala curata din exteriorul instalatiei prin rețeaua de apa pluviala a rafinarii inainte de a ajunge in zonele potential contaminate din instalatie.

Deseuri generate

Etapa de functionare

In perioada de funcționare a noii Instalatii de Aromatice vor rezulta urmatoarele tipuri de deseuri suplimentare rezultate, comparativ cu situatia existenta la nivel de societate:

1. Solvent epuizat - 07 01 04*, alți solvenți, soluții de spălare și soluții-mamă organice

Solventul complet epuizat va fi scos din instalație pe la sistemul de regenerare a solventului. Când solventul complet epuizat (produs vâscos polimerizat) se acumulează în regenerator, acesta poate fi

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

scurs/purjat la anumite intervale de timp într-un vas colector sau spălat după izolarea regeneratoarelor de restul instalației.

Frecvența necesității evacuării solventului complet epuizat este estimată la 1 dată/an, în condiții de exploatare normală. Cu toate acestea, frecvența poate varia în funcție de modul în care se va reuși ca oxigenul să nu pătrundă în instalație. Pătrunderea oxigenului/oxizilor poate crește frecvența necesității scurgerii de solvent epuizat de la Regeneratorul de Solvent la 4 ori/an.

Volumul de solvent la fiecare evacuare este estimat la cca. 0,1 mc.

2. *Pământ decolorant epuizat (argila) - 15 02 03, asorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție*

Sistemul cu pământ activat cu acid (argila) este aplicat pentru obținerea cerințelor de puritate ale benzenului, asigurând absorbția parțială a olefinelor și polimerizarea lor în compuși cu punct de fierbere ridicat, care sunt ulterior îndepărtați la partea inferioară a ultimei coloane în secțiunea post-fracționare.

Durata de utilizare estimativă este de 12 luni. Frecvența înlocuirii pământului depinde de calitatea materiei prime provenite de la secția de extracție și de condițiile de operare.

Evacuarea este realizată respectând proceduri deja existente și aplicate în cadrul rafinării. Din momentul în care se concluzionează că o tranșă de pământ s-a uzat, patul fierbinte este scurs și purjat de hidrocarburi cu ajutorul unui gaz inert pentru a permite ulterior dămfuirea acestuia. Acesta va neutraliza patul de pământ uzat și totodată va elimina hidrocarburile volatile, transformând astfel pământul uzat într-un deșeu nepericulos.

Pământul uzat este, în mod uzual, evacuat către destinații locale în condiții acceptabile d.p.d.v. a mediului înconjurător (de exemplu folosit ca umplutură a unor terenuri în incinta rafinării).

Cantitatea de pământ epuizat la o evacuare este de 33 tone.

3. *Adsorbantul de cloruri epuizat - 05 01 99, alte desuri nespecificate (bile și inele ceramice)*

Adsorbantul de cloruri epuizat rezultă din procesul de îndepărtare a contaminanților cu cloruri din fluxul de alimentare cu reformat.

Evacuarea este realizată respectând proceduri deja existente și aplicate în cadrul rafinării.

Cantitatea evacuată este de 44 tone o dată la 4 ani.

Tipurile de deseuri generate pe perioada de funcționare sunt centralizate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Codul deseului	Denumirea deseului	Mod de stocare	Modalități de gestionare	
				Valorificarea	Eliminare
1	07 01 04*	Alți solvenți, soluții de spălare și soluții-mamă organice (solvent epuizat)	vas colector		X
2	15 02 03	Asorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbracaminte de protecție (pământ decolorant epuizat)	vrac	X	

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

3	05 01 99	Alte desuri nespecificate (bile si inele ceramice)	vrac		X
---	----------	--	------	--	---

Masuri pentru inchidere/demolare/dezafectare si reabilitarea terenului in vederea utilizarii ulterioare:

- Se va face in baza unui proiect tehnic de inchidere, avizat de APM Prahova

IV. Conditii care trebuie respectate, inclusiv cele prevazute in avizul de gospodarire a apelor:

1. In timpul realizarii proiectului:

a) Conditii de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (nationale, 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 interzisa depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si a deseurilor rezultate din activitatea productiva;
- se interzice spalarea utilajelor sau a autovehiculelor, precum si executarea de operatiuni de reparatii si intretinere a acestora in zona de desfasurare a lucrarilor;
- se interzice functionarea utilajelor cu defectiuni la sistemul de atenuare a zgomotului si a vibratiilor;
- beneficiarul are obligatia 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 prelată, li se va impune circulatia cu viteza redusa în zonele de locuinte;
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protectiei mediului, pentru vehiculele ce

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

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 freatice;
- 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 împrăștierea deseurilor și 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 platforma Rafinarii Petrobrazi.

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;**

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

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;

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

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;

-Titularul are obligația, ca înainte de punerea în funcțiune a Instalatiei de Aromatice ARO 590, să solicite revizuirea Autorizației Integrate de Mediu;

-Titularul are obligația legală, ca înainte de punerea în funcțiune a Instalatiei de producere policobustibili, de a revizui toate documentele SEVESO (notificare, raport de securitate, Plan de Urgență Interna) pentru tot amplasamentul aferent Rafinării Petrobrazi.

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

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

- Titularul are obligația respectării prevederilor OMS nr.119/2014, cu modificări, precum și prevederile Legii nr.104/2011, cu modificări și STAS nr.12574/1987 în teritoriile protejate;

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificări;

- Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

- SR 10009/2017 – Acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

e) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor: *nu este cazul*

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

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului interesat/afectat de proiect.

Documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare de către public, pe toată durata derulării procedurii de reglementare la sediul APM Prahova și sediul S.C.OMV PETROM S.A.-Petrobrazi.

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, gestionarea deșeurilor;

-măsurile speciale cu scopul de a preveni și/sau reduce poluarea.

Astfel, publicul a fost informat, prin anunțuri publice, cu privire la depunerea solicitării, etapa de încadrare, etapa de analiză a calității raportului privind impactul asupra mediului, în vederea obținerii acordului de mediu și asupra deciziei luate:

-anunț public efectuat de titular în data de 05.10.2022, afișat în Observatorul Prahovean și în data de 05.10.2022 la avizierul Primăriei Brazi prin care publicul este informat că a fost depusă documentația tehnică în vederea obținerii acordului de mediu

-decizia etapei de evaluare inițială nr. 8253/07.06.2022, emisă de APM Prahova prin care este anunțat publicul că proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului;

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

-anunt public efectuat de titular din data de 22.12.2022, afisat in ziarul Observatorul Prahovean si la sediul societatii, precum si la Avizierul Primariei Comunei Brazi din data de 21.12.2022, prin care se anunta publicul interesat privind depunerea Raportului privind Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului pentru proiectul: **Construire instalatie de aromatice ARO 590, lucrari conexe si organizare de santier, in incinta Rafinarii Petrobrazi (carourile 1, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 19, 23, 28, 29, 33, 55, 56, 59, 64, 65,89, 90 si DRUM)**, perioada in care poate fi consultata documentatia si data la care va avea loc dezbaterea publica;

-anunt public efectuat de catre APM Prahova din data de 28.12.2022, afisat pe site-ul institutiei, prin care se anunta publicul interesat privind depunerea Raportului privind Studiul de Evaluare a Impactului asupra Mediului pentru proiectul: **Construire instalatie de aromatice ARO 590, lucrari conexe si organizare de santier, in incinta Rafinarii Petrobrazi (carourile 1, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 19, 23, 28, 29, 33, 55, 56, 59, 64, 65,89, 90 si DRUM)**, perioada in care poate fi consultata documentatia si data la care va avea loc dezbaterea publica;

-proces verbal din data de 19.01.2023 intocmit la dezbaterea publica desfasurata la sediul Primariei Brazi, inregistrat cu nr.8077/19.01.2023;

-anunt public privind emiterea acordului de mediu efectuat de catre titular din data de 31.01.2023, cu aparitie in ziarul Observatorul Prahovean, respectiv afisat la Avizierul primariei Brazi in data de 31.01.2023;

-anunt public privind emiterea acordului de mediu publicat pe pagina de internet a A.P.M. Prahova din data de 01.02.2023.

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 revizuirii acordului de mediu.

Pe tot parcursul procedurii de revizuire 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, precum si a studiului de dispersie a poluantilor.

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

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Monitorizarea

Monitorizarea in timpul executiei

In timpul lucrarilor de constructie se va urmari modul de transport al agregatelor si materialelor pulverulente (pietris, nisip, pamant), dotarea organizarii de santier cu facilitati igienico-sanitare si nu in ultimul rand, gestionarea corespunzatoare a deseurilor rezultate.

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.
- Pentru autovehiculele care asigura transportul pamantului si altor materiale, se vor prevedea puncte de curatire manuala sau mecanizata a pneurilor de pamant sau a altor reziduuri din santier.
- Operatiunile care produc mult praf, cum este cazul lucrarilor de sapatura, compactare, asternere agregate minerale, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.
- Eliminarea corecta, transportul si depozitarea maselor de pamant excedentar numai pe amplasamentele autorizate si in locurile stabilite, corelat cu programele de constructii si amenajari civile de la locurile indicate pentru transportul acestor cantitati de pamant.
- 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 poluari accidentale si actionarea rapida in caz de incident pentru eliminarea pericolelor de poluare a solului si subsolului.
- La sfarsitul lucrarilor, se recomanda refacerea amplasamentului organizarii de santier prin nivelarea terenului.

2) In timpul exploatarei/functionarii proiectului

Monitorizarea in timpul functionarii

Prezentul proiect nu necesita masuri de monitorizare a mediului suplimentare fata de situatia existenta. Nu exista surse continue de emisii dirijate, evacuarile sunt intermitente, cu frecventa de cateva ori pe an.

Cantitatea minima/max de hidrocarburi dirijata anual catre Instalatia de stripare ape acide din cadrul DGRS si apoi distrusa in soba Claus (DGRS) poate fi cuantificata la min 10 - max 77 kg/an.

Cantitatea estimata de benzen ce ajunge in sistemul de combustibil gazos al rafinarii este de min. 6 – max. 53 kg/an.

Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Toate sursele de emisii din rafinarie sunt incluse intr-un program de monitorizare la nivel de rafinarie reglementat prin Autorizatia Integrata de Mediu valabila.

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 instalatiei modernizate.
7. Reactualizarea urmatoarelor documentatii: Plan de urgenta interna, Plan de alarmare si interventie in caz de pericol chimic, Plan de interventie PSI, Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale, Planuri locale de interventie PSI, Planuri locale de alarmare chimica.

3) **In timpul inchiderii, refacerii mediului si postanchidere**

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 Rafinarii care va fi extins pentru a cuprinde si informatiile referitoare la Instalatia Aromatice ARO 590.

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.

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.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018, art. 43, al. (3), la finalizarea lucrarilor de executie, autoritatea publica competenta pentru protectia mediului va verifica respectarea prevederilor acordului de mediu revizuit.



Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

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.

