



**AUTORIZATIA INTEGRATA DE MEDIU  
NR. PH -10 revizuita in data de .....\*)**

Ca urmare a solicitarii privind emiterea Autorizatiei Integrate de Mediu, adresata de **S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A.**, in calitate de operator, cu sediul in Ploiesti, str. Mihai Bravu, nr.235, cod postal 100410, judetul Prahova, CUI 1350659, înregistrata la Agentia pentru Protectia Mediului Prahova cu nr. 9421/10.09.2014, completata cu nr.12132/27.11.2014, nr. 1383/02.02.2015, nr. 2211/19.02.2015, nr. 3745/31.03.2015, nr. 3877/02.04.2015, nr. 6505/15.06.2015 si nr. 6754/19.06.2015, respectiv a solicitarii de revizuire înregistrata la APM Prahova cu nr.16104/28.11.2017, completata cu nr.4766/22.03.2018, nr. 6458/20.04.2018, nr. 8619/06.06.2018, nr. 12851/03.09.2018, respectiv nr.14944/11.10.2018 ..... în urma analizarii documentelor transmise si a verificarii, în baza HG. nr.19/2017, a H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, a Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului – aprobata prin Legea nr. 265/2006, modificata și completata prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 75/2018, a Legii nr. 278/24.10.2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare, a Ordinului Ministrului nr. 818/2003 privind procedura de emitere a Autorizatiei Integrate de Mediu, modificat si completat de Ordinul nr. 1158/2005 si Ordinul nr 3970/2012, a Ordinului M.A.P.A.M. nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmarii directe, a Documentelor de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană,

**se emite:**

**AUTORIZATIA INTEGRATA DE MEDIU**

**Titular: S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A.**

**Amplasament:** Ploiesti, str. Mihai Bravu, nr.235, cod postal 100410, judetul Prahova

**\*) Autorizatia integrata de mediu nr. PH -10 din data de 10.08.2015 își înceteaza valabilitatea.**





## CUPRINS

1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITATII-----	8
2.TEMEIUL LEGAL-----	8
3. OBIECTUL AUTORIZARII-----	12
4. CATEGORIA DE ACTIVITATE-----	16
5. DOCUMENTATIA SOLICITARII-----	16
6. MANAGEMENTUL ACTIVITATII-----	21
7. MATERII PRIME SI AUXILIARE-----	25
8. RESURSE: APA, ENERGIE, COMBUSTIBILI-----	29
8.1 APA-----	29
8.1.1 Alimentare cu apa-----	29
8.1.2. Modul de folosire al apei-----	31
8.1.3. Evacuarea apelor uzate-----	31
8.1.4. Obligatii ale titularului activitatii-----	33
8.2 UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI-----	34
8.2.1 Energie electrica-----	34
8.2.2 Energie termica-----	34
8.2.3. Carburanti/combustibili utilizati-----	35
8.2.4. Aerul Comprimat-----	35
9.DESCRIEREA INSTALATIILOR SI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT-----	35
9.1 FLUXURI SI INSTALATII TEHNOLOGICE PRINCIPALE-----	36
9.1.1 Instalația Distilare Atmosferică și în Vid - DAV3-----	36
9.1.2 Instalația Hidrofinare Petrol - Motorină - HPM-----	37
9.1.3 Instalația Hidrofinare Benzină - HB-----	39
9.1.4 Instalatia de Reformare Catalitica -RC (cu Bloc de regenerare continuă CCR și Bloc PSA) -----	41
9.1.5 Instalatia Fractionare Gaze -FG-----	43
9.1.6 Instalația de Izomerizare-----	44





9.1.7. Fabricile de hidrogen 1 și 2	45
9.1.8 Complex Cracare Catalitică (CC)	46
9.1.9 Instalatia Hidrodesulfurare Benzina de Cracare Catalitica – HDS-CC	52
9.1.10 Instalația TAME / TAEE - MTBE / ETBE	53
9.1.11. Instalația Cocsare – Cx	55
9.1.12 Instalația Desulfurare gaze și recuperare sulf - DGRS	56
9.1.13 Instalatia Recuperare Gaze Facla-Evacuare Gaze Facla RGF-EGF	60
9.1.14. Instalatia Amestecare Finisare Produse Expeditie - AFPE	62
<b>9.2 INSTALAȚII ANEXE PROCESULUI TEHNOLOGIC</b>	<b>74</b>
9.2.1. Instalația azot	74
9.2.2. Instalația SAR-DA - sisteme de apă recirculată, de distribuție apă și stații pompe incendiu	75
9.2.3. Instalația de producerea aerului și distribuția aerului, aburului și gazelor - PADAAG	<u>77</u>
9.2.4. Instalația epurare	<u>78</u>
9.2.5. Instalatie de stocare temporara si prelucrare deșeuri	<u>79</u>
<b>9.3 PRODUSELE SI SUBPRODUSELE OBTINUTE-CANTITATI, DESTINATIE</b>	<b>79</b>
<b>9.4 CONDITII ANORMALE DE FUNCTIONARE</b>	<b>81</b>
<b>10.INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU</b>	<b>82</b>
10.1 PENTRU FACTORUL DE MEDIU AER	82
10.2 PENTRU FACTORUL DE MEDIU APA	90
10.3 PENTRU FACTORUL DE MEDIU SOL	94
10.4 PENTRU FACTORUL DE MEDIU ZGOMOT	94
10.5. BIODIVERSITATE	95
<b>11.CONCENTRATII DE POLUANTI ADMISE LA EVACUAREA IN MEDIUL INCONJURATOR, NIVEL DE ZGOMOT</b>	<b>95</b>
11.1 AER	95
11.2 APA UZATA	100
11.3APA SUBTERANA	101
11.4. SOL	102





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

11.5. ZGOMOT-----	103
<b>12.GESTIUNEA DESEURILOR-----</b>	<b>104</b>
12.1DESEURI PRODUSE, COLECTATE, STOCATE TEMPORAR, VALORIFICATE, ELIMINATE -----	<b>104</b>
<b>13.INTERVENTIA RAPIDA/PREVENIREA SI MANAGEMENTUL SITUATIILOR DE URGENTA. SIGURANTA INSTALATIEI-----</b>	<b>111</b>
<b>13.1 CARACTERIZAREA RISCURILOR -----</b>	<b>116</b>
13.1.1 Generalitati -----	116
13.1.2 Inventarul substantelor si preparatelor periculoase prezente pe amplasament -----	117
13.1.3 Identificarea zonelor de risc din amplasament-----	117
13.1.4 Informatii preventive asupra efectului domino -----	117
<b>13.2 INFRASTRUCTURI SI INSTALATII -----</b>	<b>118</b>
13.2.1. Accesul si circulatia in interiorul obiectivului industrial-----	118
13.2.2 Supravegherea platformei industriale -----	118
13.2.3 Cladiri si locatii -----	118
13.2.4 Legarea la pamant a instalatiilor electrice -----	118
13.2.5 Protectia contra trasnetelor -----	118
<b>13.3 MANAGEMENTUL OPERATIILOR CE DETIN/PRODUC/UTILIZEAZA SUBSTANTE SI PREPARATE PERICULOASE -----</b>	<b>118</b>
13.3.1 Proceduri de exploatare destinate prevenirii accidentelor -----	118
13.3.2 Verificari periodice-----	119
13.3.3 Interdictia de foc -----	119
13.3.4 Instruirea personalului-----	119
13.3.5 Mentenanta si lucrari de reabilitare -----	119
<b>13.4. ELEMENTE IMPORTANTE DESTINATE PREVENIRII ACCIDENTELOR-----</b>	<b>120</b>
13.4.1. Elementele importante pentru securitate -----	120
13.4.2. Domeniu de functionare-----	120
13.4.3. Echipamente importante pentru securitate-----	120
13.4.4. Sisteme de alarma si securizare a instalatiilor-----	120
13.4.5. Supravegherea si detectarea zonelor de pericol-----	120





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

13.4.6. Alimentarea electrica -----	121
13.4.7. Utilitati destinate exploatarii instalatiilor-----	121
<b>13.5. Prevenirea poluarilor accidentale -----</b>	<b>121</b>
13.5.1. Organizarea amplasamentului -----	121
13.5.2. Etichetarea substantelor si preparatelor periculoase -----	121
13.5.3. Retentii -----	121
13.5.4. Rezervoare -----	121
13.5.5. Reguli de compatibilitate in stocare-----	122
13.5.6. Transport, incarcare, descarcare-----	122
13.5.7. Eliminarea substantelor sau preparatelor periculoase-----	122
13.5.8 Masuri generale pentru prevenirea poluarilor accidentale-----	122
<b>13.6. Mijloace de interventie in caz de accident si organizarea ajutorului-----</b>	<b>123</b>
13.6.1. Generalitati privind mijloacele -----	123
13.6.2. Intretinerea mijloacelor de interventie -----	123
13.6.3. Protectia individuala a personalului de interventie-----	123
13.6.4. Resurse de apa si spuma -----	123
13.6.5. Reguli de securitate -----	124
13.6.6. Sistem de alertare interna -----	124
13.6.7. Informarea preventiva a populatiei care poate fi afectata de un accident major-----	124
<b>14.MONITORIZAREA ACTIVITATII -----</b>	<b>125</b>
14.1 AER - Emisii-----	126
14.2 CALITATE AER INCONJURATOR -----	129
14.3 APA-----	132
14.3.1. Apa epurata -----	132
14.3.2. Apa freatica-----	134
14.3.3. SOL-----	134
14.4 DESEURI -----	135
14.4.1. Deseuri tehnologice-----	135
14.4.2. Deseuri cu regim special-----	135





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

14.4.3. Deseuri de ambalaje-----	137
14.5 ZGOMOT-----	137
<b>15. MODUL DE GOSPODARIRE A SUBSTANTELOR SI AMESTECURILOR PERICULOASE</b> -----	<b>137</b>
<b>16. EVIDENTE</b> -----	<b>138</b>
<b>17. RAPORTARI LA UNITATEA TERITORIALA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI</b> <b>PERIODICITATEA ACESTORA</b> -----	<b>139</b>
<b>18.OBLIGATIILE TITULARULUI ACTIVITATII</b> -----	<b>140</b>
<b>19.INSTIINTARI</b> -----	<b>143</b>
<b>20.MANAGEMENTUL INCHIDERII INSTALATIEI</b> -----	<b>144</b>
<b>21. GLOSAR DE TERMENI</b> -----	<b>149</b>
<b>22. DISPOZITII FINALE</b> -----	<b>151</b>





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

**APM Prahova în exercitarea atribuțiilor sale sub incidența:**

- HG. nr.19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului;
- O.U.G. nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/ 29.06.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinului MAPM nr. 818/2003 privind aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, cu modificările ulterioare;
- Ordinului MAPAM nr. 36/2004 pentru aprobarea Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu;
- Deciziei de punere în aplicare a comisiei din 30.10.2014 de stabilire a tipului si frecventei informatiilor care trebuie furnizate de statele membre cu privire la tehnicile de gestionare integrata a emisiilor aplicate in rafinariile de titei si gaz, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului;

ca urmare a cererii de revizuire adresata de S.C. Petrotel - Lukoil S.A. înregistrată la APM Prahova cu nr.16104/28.11.2017

**revizuieste Autorizatia Integrata de Mediu detinută S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A., pentru punctul de lucru din Ploiesti, str. Mihai Bravu, nr.235, județul Prahova.**

În urma analizării documentatiei de sustinere a solicitarii de revizuire a Autorizatiei Integrate de Mediu, ținând cont de punctele de vedere/autorizatii exprimate/emise de autoritati, de observațiile membrilor Comisiei de Analiza Tehnica, precum și de punctele de vedere ale Serviciilor Monitorizare si Laboratoare si Calitatea Factorilor de Mediu din cadrul APM Prahova și în lipsa oricărui comentariu din partea publicului, APM Prahova a luat decizia de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu.

**Raspunderea pentru corectitudinea si veridicitatea informațiilor/documentelor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului activității si întocmitorilor documentatiilor.**





## INTRODUCERE

### 1. DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI

Titularul activității: **S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A.;**

- Adresa: Ploiesti, str. Mihai Bravu, nr.235,cod postal 100410, județul Prahova;
- Punct de lucru: Ploiesti, str. Mihai Bravu, nr.235, județul Prahova;
- Nr. de ordine in registrul comerțului: J29/111/1991 din data de 05.03.1991;
- Cod unic de înregistrare: 1350659 din data de 29.11.1992;
- Telefon: 0244/504000; Fax: 0244/504625;
- E-mail: office@petrotel.lukoil.com;

### 2. TEMEIUL LEGAL

Revizuirea autorizatiei integrate de mediu se emite în baza:

- în baza analizării documentației de susținere a solicitării de revizuire a Autorizației Integrate de Mediu si ținând cont de punctele de vedere/autorizatii exprimate/emise de autoritati, de observațiile membrilor Comisiei de Analiza Tehnica, precum și de punctele de vedere ale Serviciilor Monitorizare si Laboratoare si Calitatea Factorilor de Mediu din cadrul APM Prahova;
- în lipsa oricărui comentariu din partea publicului;
- in baza OUG nr.195/2005 privind protectia mediului aprobata cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu completarile si modificarile ulterioare;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- in baza Deciziei de Punere in Aplicare a Comisiei din 9 octombrie 2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si Consiliului privind emisiile industriale, pentru rafinarea petrolului mineral si a gazului –[notificata cu numarul C(2014)7155]-2014/738/UE;
- in baza Deciziei de punere in aplicare a Comisiei din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sisteme comune de tratare /gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic;
- in baza O.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei integate de mediu, cu completarile si modificarile ulterioare;
- in baza Ordinul M.A.P.A.M. nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmarii directe, a Documentelor de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeana;
- in baza Ordinului MAPAM nr. 36/2004 pentru aprobarea Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;







## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- în baza H.G. nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, și pentru modificarea unor acte normative;
  - în baza H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- în condițiile în care orice emisie rezultată în urma activității va fi în conformitate și nu va depăși cerințele legislației de mediu din România, armonizată legislației Uniunii Europene și prevederilor prezentei autorizații,**

### Cu respectarea cerințelor legale prevăzute de:

- HG nr.140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului(CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. l66/2006 privind infiintarea "Registrului european al poluantilor emisi si transferati si modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE ";
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului ambiental.
- Ordin MAPPM nr. 462/1993 conditiile tehnice privind protectia atmosferei;
- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate;
- Ordinul comun al Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile, Ministrului Transporturilor, Ministrului Sanatatii Publice si Ministrului Internelor si Reformei Administrative nr. 152/558/1119/532/2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor – limita si a modului de aplicare a acestora atunci cand se elaboreaza planurile de actiune, pentru indicatorii  $L_{zsn}$  si  $L_{noapte}$ , in cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale si in aglomerari, traficul feroviar pe caile ferate principale si in aglomerari, traficul aerian pe aeroporturile mari si/sau urbane si pentru zgomotul produs in zonele din aglomerari unde se desfasoara activitati industriale prevazute in anexa nr. 1 Legea 278/2013 privind emisiile industriale.
- SR 10009/2017 - Acustica urbana - limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 121/2014 privind eficienta energetica;
- HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase(modificată de HG nr.210/2007);
- Decizia CE nr.955/2014 –lista deșeurilor
- Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri, cu modificarile si completarile ulterioare.
- HG nr. 349 /2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- Legea nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completarile si modificarile ulterioare;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

- Legea nr. 458/2002, privind calitatea apei potabile, modificata si completata prin Legea Nr. 311/2004.
- HG nr. 188/28.02.2002 privind aprobarea unor norme privind conditiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul M.M.G.A. nr. 161/16.02.2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață, în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă (Anexă publicată în M.O. nr. 511 bis/13.06.2006);
- Hotarare nr. 1.038/13.10.2010 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritar periculoase
- HG nr. 210/2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului.
- Ordin nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;
- HG nr. 1408/2007 privind modalitatile de investigare si poluare a solului si subsolului.
- HG nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate.
- Regulament CE nr. 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de infiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului CE nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei, cu modificarile si completările ulterioare.
- Regulament CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului CE nr. 1907/2006.
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase, cu modificarile si completările ulterioare.
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase;
- Legea nr. 544/ 2001 privind liberul acces la informatiile de interes public, cu modificările si completările ulterioare;
- Legea nr. 86/10.05.2000 pentru ratificarea Conventiei privind accesul la informatie, participarea publicului la luarea deciziei si accesul la justitie în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.06.1998;
- HG nr. 878/28.07.2005 privind accesul publicului la informatia privind mediul, cu modificările ulterioare;
- OUG nr. 196/2005 privind Fondul de Mediu aprobata prin Legea nr.105/2006 cu modificarile si completările ulterioare;
- OUG nr. 68/28.06.2007 privind răspunderea de mediu cu privire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, aprobata prin Legea nr. 19/2008, cu modificările aduse prin Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 15/2009.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

**Autorizația Integrată de Mediu își pastrează valabilitatea pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală.**

**În situația în care beneficiarul nu solicită și nu obține viza anuală, prezenta autorizație integrată de mediu se anulează de drept.**

Autorizația include condițiile necesare pentru a asigura că:

- I. Sunt luate toate măsurile preventive adecvate împotriva poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- II. Nu va fi cauzată nicio poluare semnificativă;
- III. Este evitată generarea deșeurilor, iar acolo unde deșeurile sunt produse ele sunt reutilizate, reciclate, valorificate sau în cazul în care aceste operații sunt imposibile din punct de vedere tehnic și economic, deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- IV. Sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- V. Este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de condițiile anormale de funcționare.
- VI. În caz de încetare a activității, vor fi luate toate măsurile necesare astfel încât să se evite orice risc de poluare și amplasamentul să fie refăcut la starea inițială.
- VII. Sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.

Autorizația include valori limită de emisie pentru poluanții rezultați de pe amplasament, care respectă prevederile Anexei nr.1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare și ia în considerare natura lor și potențialul transferării poluării dintr-un mediu în altul.

Autorizația integrată de mediu conține: cerințele de monitorizare adecvate emisiilor care rezultă de pe amplasament, metodologia specifică și frecvența de măsurare a acestora, procedura de evaluare și obligația de a furniza autorității competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizația.

### Obligațiile titularului activității:

1. Instalația IPPC va fi controlată, exploatată și întreținută, iar emisiile vor fi evacuate așa cum s-a stabilit în Autorizația Integrată de Mediu.
2. **Autorizația Integrată de Mediu își pastrează valabilitatea pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală .**
3. **În situația în care beneficiarul nu solicită și nu obține viza anuală, prezenta Autorizație Integrată de Mediu se anulează de drept.**
4. **Nerespectarea prevederilor autorizației se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.**





5. Titularul autorizației integrate de mediu are obligația de a notifica APM Prahova dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acesteia, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii ei, înainte de realizarea modificării conform prevederilor OUG nr.195/2005, cu modificările și completările ulterioare.

6. În situația modificării actelor normative menționate în prezenta autorizație integrată de mediu aveți obligația să vă supuneți prevederilor noilor acte normative intrate în vigoare, să modificați, completați sau abrogați actele vechi.

7. Operatorul are obligația de a exploata numai instalațiile care respectă prevederile Deciziei de Punere în Aplicare a Comisiei din 9 octombrie 2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și Consiliului privind emisiile industriale, pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului.

8. Autorizația Integrată de Mediu se revizuieste în următoarele condiții: schimbări substanțiale și extinderi ale instalațiilor, precum și modificarea celor mai bune tehnici disponibile care permit o reducere semnificativă a emisiilor; rezultatele acțiunilor de inspecție și control al conformării releva aspecte noi, neprecizate de documentația depusă pentru susținerea solicitării, sau modificări ulterioare emiterii actului de reglementare; emiterea unor noi reglementări legale.

9. Autorizația este emisă în scopul respectării normelor privind prevenirea, controlul integrat al poluării, definite prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, inclusiv măsurile privind gestionarea deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întreg sau, în acord cu legislația în vigoare și cu obligațiile din convențiile internaționale din acest domeniu, la care România este parte.

10. Operatorul este obligat să notifice APM Prahova cu 90 de zile înainte oricărei modificări majore ce afectează activitatea instalației IPPC.

11. Prezenta autorizație se aplică tuturor activităților desfășurate pe amplasament sub controlul operatorului, de la primirea materialelor și materiilor prime, până la expedierea produselor finite.

12. Prezenta autorizație se aplică activităților de management al deșeurilor de la punctul de generare/colectare până la punctul de valorificare sau eliminare.

13. Conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, Secțiunea 8, art. 21, la cererea autorității competente, operatorul prezintă toate informațiile necesare în scopul reexaminării condițiilor de autorizare, în special rezultatele monitorizării emisiilor și alte date care permit efectuarea unei comparații a funcționării instalației cu cele mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT aplicabile și cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile.

### 3. OBIECTUL AUTORIZĂRII

Activitatea încadrată în Anexa 1 din Legea 278/2013, punctul 1.2. "Rafinarea petrolului și a gazului".

S.C. Petrotel –Lukoil S.A. este un complex industrial care are drept scop rafinarea petrolului și prelucrarea subproduselor pentru obținerea de produse comerciale și livrarea acestora.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Societatea Petrotel - Lukoil S.A. este amplasată în zona industrială Teleajen, între Pârâul Dâmbu spre Vest și râul Teleajen spre Nord - Nord-Est, albia râului Teleajen fiind la 1,0 - 1,5 km de obiectiv.

Terenul pe care este amplasată rafinăria Petrotel - Lukoil este utilizat astfel:

- în cea mai mare parte - pentru desfășurarea activităților industriale proprii profilului;
- închiriat societăților comerciale.

Suprafața totală a rafinăriei, conform Certificat de proprietate seria MO3 nr. 2929, emis la 25.06.1996, era de 2.296.924,705 mp. Alțitudinea terenului este de aproximativ 145 m față de nivelul Marii Negre. În prezent, urmare a vânzărilor făcute, suprafața incintei este de 2.200.994 mp, din care:

- suprafață construită aferentă clădirilor: 70.898 mp
- suprafață construită aferentă construcțiilor speciale: 1.020.483 mp
- suprafața aferentă căilor de transport și a rețelelor: 921.705,00 mp
- suprafață liberă: 187.908 mp

### Vecinătățile platformei industriale:

#### ➤ la Est:

- S.C. SWISSPOR S.A. - fabricare de materiale izolante (carton asfaltat), la cca. 1 km;
- UZTEL S.A. - activitate de metalurgie, în imediată vecinătate;
- Grup Școlar Industrie Ușoară - activitate de învățământ, la cca. 1 km;
- Grup Școlar Industrial de Petrol Teleajen - activitate de învățământ, la cca. 1 km;
- Satul Moara Nouă - preponderent activități agricole, la cca. 5 km;
- Comuna Berceni - preponderent activități agricole;
- Comuna Rafov;
- Locuințe, cămine.

#### ➤ la Sud:

- Depozitul și Stația de pompe PETROTRANS (în prezent fără activitate) - la cca. 0,5 km;
- S.C. Blue Bird S.R.L. - activitate de valorificare a deșeurilor metalice, la cca. 0,3 km;
- S.C. BULROM S.A. Ploiești - producător și distribuitor GPL;
- S.C. UBEMAR S.A. - activitate cu profil mecanic;
- S.C. STORAD EXIM S.R.L. - activitate de prelucrare și fasonare sticlă;
- Șoseaua Mihai Bravu - SWISSPOR;
- Calea ferată Ploiești - Buzău.

#### ➤ la Sud - Sud-Vest:

- S.C. SAINT GOBAIN ISOVER Romania - fabricare și comercializare materiale izolante, la cca. 0,5 km;
- S.C. REMAT HOLDING S.A. - colectare și valorificare deșeurii metalice, la cca. 0,75 km;
- Parc Industrial GRIVCO - comerț cu energie electrică, la cca. 1 km;
- Cartierul Mihai Bravu





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- Cartierul Dâmbu al orasului Ploiesti, la cca. 2 km.

➤ la Nord:

- JET FLY HUB S.R.L. - Fabricarea altor produse chimice;
- Teren arabil, localitatea Bucov, la cca. 3 km.

➤ la Nord-Vest:

- Cartierul Bereasca al orasului Ploiesti, la cca. 1,5 - 2 km.

➤ la Nord-Est:

- Centura Ploiesti Est.

**Instalațiile autorizate pe platforma S.C. Petrotel Lukoil S.A.:**

### **A. INSTALAȚII TEHNOLOGICE**

1. Instalația Distilare atmosferică și în vid, **DAV3**

2. Instalația Hidrofinare petrol - motorină, **HPM**

3. Instalația Hidrofinare benzină, **HB**

4. Instalația Reformare catalitică, **RC**, care include:

- Instalația modulară de concentrare H<sub>2</sub> din gazele de proces de la Instalația RC, PSA-RC

5. Instalația Fraționare gaze, **FG**

6. Instalația Izomerizare fracție C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>

7. Fabricile de hidrogen 1 și 2

8. Complex Cracare catalitică, **CC**, care include:

- Instalația Cracare Catalitică, CC, ce cuprinde:
  - Instalația de tratare a gazelor arse BELCO.
- Instalația Fraționare gaze de cracare catalitică, ce cuprinde:
  - Instalația Concentrare gaze (GASCON);
  - Instalația Fraționare GPL;
  - Instalația Merox GPL;
  - Sistemul de adsorbție sulf din propilenă de la Fraționare gaze din Instalația CC.

9. Instalația Hidrodesulfurare benzină de cracare catalitică, **HDS-CC**





10. Instalația **TAME** (Terț-amil-metil-eter) / **TAEE** (Terț-amil-etil-eter) și **MTBE** (Metil-terț-butil-eter) / **ETBE** (Etil-terț-butil-eter)

11. Instalația Cocsare, **Cx**

12. Instalația Desulfurare gaze și Recuperare sulf, **DGRS**, care include:

- Instalația Desulfurare gaze, DG
- Instalația Recuperare sulf, RS - prin procedeul Claus
- Instalația Tratare gaze reziduale, Tail Gas
- Instalația de Stripare ape uzate

13. Instalația Recuperare gaze faclă - Evacuare gaze faclă (**RGF - EGF**), care include:

- Instalația Recuperare gaze faclă (RGF)
- Instalația Evacuare gaze faclă (EGF)

14. Aria **AFPE** (Amestecare Finisare Produse Expediție), care include:

- Parcuri de rezervoare (materii prime, semifabricate și produse finite), cu excepția Parcului de metanol și cel al Instalației Cocsare;
- Rampe de livrare combustibili, ce cuprind:
  - Rampă automată CF (cu sistem de contorizare fiscală, instalație de climatizare și presurizare, sistem recuperare vapori)
  - Rampă Auto (cu parcuri de rezervoare, case de pompe, rampa de încărcare propriu-zisă, sistem recuperare vapori)
  - Rampă Parc Gaze lichefiate (cu rampă de încărcare GPL în cisterne auto și instalația Rampă Parc Gaze lichefiate)
  - Rampă descărcare Bioetanol (cu 4 posturi de descărcare pentru cazane CF și 1 post pentru descărcare din autocisterne)
- Rampe de descărcare produse utilizate în cadrul instalațiilor (rampă descărcare biodiesel, rampă descărcare țiței).

## **B. INSTALAȚII ANEXE PROCESULUI TEHNOLOGIC**

1. Instalația Azot, 4000 Nm<sup>3</sup>/h

2. Instalația SAR-DA (*exploatarea de firma PROWATER-ECOSISTEM S.R.L.*), care include:

- ♦ Sisteme de apă recirculată, SAR (CC-DAV3, MONOMERI și SECȚIA III)
- ♦ Sistemul de distribuție apă (DA) și stații pompe incendiu





3. Instalația de producerea aerului și distribuția aerului, aburului și gazelor - PADAAG (*exploatarea de firma Prowater-Ecosistem S.R.L.*)

4. Instalația epurare ape uzate (*exploatarea de firma Prowater-Ecosistem S.R.L.*), care include:

- ◆ Instalația de preepurare BU (Bloc Ulei)
- ◆ Instalația de preepurare Cocsare, DGRS, PGL
- ◆ Stația de epurare finală - RV (mecanică, fizico-chimică și biologică)

5. Instalația prelucrare deșeuri (*exploatarea de firma Prowater-Ecosistem S.R.L.*)

**C. INSTALAȚIILE / UTILAJELE AFLATE ÎN CONSERVARE** de pe platforma Petrotel - Lukoil sunt următoarele:

- ➔ Utilaje în conservare: Cuptor DAV3 01H1;
- ➔ Gospodăria de chimicale (veche);

#### 4. **CATEGORIA DE ACTIVITATE**

Cod CAEN Rev1: - 2320 (Cod CAEN Rev.2: 1920) – Fabricarea produselor obținute din prelucrarea titeiului;

**Activitatea încadrată în Anexa 1 din Legea 278/2013, la punctul 1.2. “ Rafinarea petrolului și a gazului ”.**

Cod NOSE-P: 105.08 - Procesarea produselor petroliere

Cod SNAP 2: 0401 - Procesarea produselor petroliere

#### 5. **DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII**

- Formular de solicitare privind autorizația integrată de mediu, întocmit de SC Petrotel-Lukoil SA;
- Raport de amplasament, întocmit de SC Iprochim SA, ediția august 2014; Raport de amplasament revizuit, întocmit de SC Iprochim SA, Revizia 1 – Noiembrie 2014;
- Studiu comparativ între performanțele de mediu actuale ale instalațiilor aferente SC Petrotel-Lukoil SA și nivelul de performanță asociat BAT, ediția august 2014, întocmit de SC Petrotel-Lukoil SA;
- Certificat de înregistrare eliberat de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Prahova la data 18.06.2008, seria B 1546288, Cod Unic de Înregistrare nr. 1350659/29.11.1992;
- Certificat Constatator nr. 56249/30.09.2014, eliberat de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Prahova;
- Autorizație de construire nr.545/19.11.2014 emisă de Primăria Municipiului Ploiești pentru „Construire sistem de tratare gaze arse de la regeneratorul din Instalația Cracare Catalitică”;
- Acord de mediu nr. 10/10.09.2014, emis de APM Prahova pentru „Construire sistem de tratare gaze arse de la regeneratorul din Instalația Cracare Catalitică”;







**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

- Certificat de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 2929 din 25.06.1996, emis de Ministerul Industriilor;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr.VI 136/2010 și anexe la aceasta, emisă de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr.VI 818/2012 și anexe la aceasta, emisă de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare;
- Înregistrare pentru operațiunile cu substanțe clasificate categoria 2 și categoria 3, nr.20/1678430, emisă de Agenția Națională Antidrog;
- Autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020 nr.139/13.03.2013;
- Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 238/05.11.2014, eliberată de Administrația Națională „Apele Române, valabilă până la 31.10.2015;
- Autorizație de antrepozit fiscal nr. RO0069029PP01/28.11.2014, emisă de Ministerul Finanțelor Publice –Comisia pentru autorizarea operatorilor de produse supuse accizelor armonizate;
- contract de prestări servicii tratament chimico-biologic al apelor uzate nr.14/17.09.2014, încheiat cu SC Prowater-Ecosistem SRL;
- Act adițional nr. 10 la contractul de prestări servicii nr. 031/21.01.2011, încheiat cu SC TP Log Exped Services SRL;
- Contract de furnizare a apei tratate nr. 5252/2011, încheiat între SC Exploatare Sistem Zonal Prahova SA și SC Prowater-Ecosistem SRL;
- Contract de prestări servicii nr. 671/31.12.2012, încheiat cu SC Fireproof Team SRL;
- Contract de furnizare a energiei electrice nr.1053/12.03.15, încheiat cu SC Lukoil Energy & Gas Romania SRL;
- Contract de furnizare a energiei termice nr. 1052/12.03.15, încheiat cu SC Lukoil Energy & Gas Romania SRL;
- Contract furnizare apă demineralizată nr. 1007/09.12.14, încheiat cu SC Lukoil Energy & Gas Romania SRL ;
- Contract de vânzare-cumpărare gaze naturale nr.89/2014, încheiat cu SC OMV Petrom Gas SRL;
- Contract de furnizare apă industrială și potabilă nr.186/19.03.2015, încheiat cu SC SC Prowater-Ecosistem SRL ;
- Contract prestări servicii pentru depozitarea deșeurilor nr. 089/07.02.2014 , încheiat cu SC Compania de servicii publice și energii regenerabile Prahova SA ;
- Contract prestări servicii pentru eliminarea deșeurilor cu conținut de produs petrolier, nr. 283/27.05.2014, încheiat cu Recyfuel SRL ;
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri metalice nr. 453/04.11.2013, încheiat cu SC Blue Bird Pasare Albastră SRL ;
- Contract de vânzare cumpărare deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de hârtie/carton și deșeuri de ambalaje nr. 036/2014, încheiat cu SC Remat MG SA ;
- Anunț public, apărut timp de 10 zile consecutiv, în ziarul « Romania Libera » din 03.09.2014 până în 16.09.2014 ;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

- Certificat de Inspectare tehnica C.O.V. nr. 3446/14.12.2013, la „Instalatiile de incarcare a benzinei in vagoane cisterna la rampa CF”, emis de SC Lajedo SRL Bucuresti;
- Certificat de Inspectare tehnica C.O.V. , nr.3447/14.12.2013, la „Instalatiile de incarcare a benzinei in autocisterne la rampa auto”, emis de SC Lajedo SRL Bucuresti;
- Certificate de Inspectare Tehnica COV nr. 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795/20.12.2014, pentru Rezervoarele: T132, T133, T135, T138, T100, R1, R4, R5, R6, emise de SC Lajedo SRL Bucuresti;
- Autorizatia de construire nr. 344/05.08.2013, pentru „Optimizare schimb de caldura, la instalatia HB, pentru cresterea eficientei energetice prin montarea unui nou schimbator materie prima 03-S1 E/F, pe fundatie noua”, emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 10609/11.02.2013 pentru „Optimizare schimb de caldura, la instalatia HB, pentru cresterea eficientei energetice”, emisa de APM Prahova;
- Autorizatia de construire nr. 198/27.05.2013, pentru „Modernizare instalatie CC-Aria 2, pentru cresterea gradului de recuperare a fractiei C3+ din gazele sarace” emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 10610/11.02.2013, pentru „Modernizare instalatie CC-Aria 2, pentru cresterea gradului de recuperare a fractiei C3+ din gazele sarace” emisa de APM Prahova;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 10611/11.02.2013, pentru „Amenajarea accesului la DN 1A a drumului de la poarta nr. 4”, emisa de APM Prahova;
- Autorizatie de construire nr.165/30.04.2014 pentru „Amenajarea accesului la DN 1A a drumului de la poarta nr. 4”, emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Autorizatie de construire nr.70/10.03.2015 pentru „Construire corp acces poarta 1 si copertina auto”, emisa de APM Prahova;
- Clasarea notificarii nr. 9083/28.08.2013, pentru „Amenajare punct control acces salariati, regim parter, adosat pavilion central –birouri si amenajari exterioare”, emisa de APM Prahova;
- Autorizatie de desfiintare nr.93/17.09.2013, pentru „ Desfiintare corpuri cladiri si instalatii -219 mijloace fixe, cu numere de inventar: 10110554 – 12020307”, emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Acord de mediu nr. 5/14.03.2013, pentru „Demolarea constructiilor -219 obiective (cladiri, turnuri de racire, instalatii tehnologice scoase din functiune, adaposturi ALA, parcuri rezervoare, estacade de conducte, bazine de apa)”, emis de APM Prahova;
- Autorizatie de desfiintare nr.98/19.11.2014, pentru „ Desfiintare 173 constructii industriale din incinta SC Petrotel Lukoil SA”, emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 3524/23.04.2014 pentru „Desfiintare 173 constructii industriale din incinta SC Petrotel Lukoil SA”, emisa de APM Prahova;
- Autorizatie de desfiintare nr. 7/10.02.2014, pentru „Desfiintare patru puturi si o statie de pompe pentru amenajare parc panouri fotovoltaice in incinta SC Petrotel Lukoil SA”, emisa de Primaria Municipiului Ploiesti;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 12829/20.01.2014, pentru „Desfiintare constructii (foraje de apa) pentru amenajare parc panouri fotovoltaice in incinta SC Petrotel Lukoil SA”, emisa de APM Prahova;





- Proces Verbal de receptie-terminare lucrari si punere in functiune nr. 87/03.12.2014, a forajului de recuperare produs petrolier din zona forajului H809, incheiat cu Sc Monticor Industries SA;
- Extras din contractul nr. 413/01.09.2014 pentru arzatoarele lowNox, incheiat cu firma John Zink;
- Proces –Verbal partial de receptie la terminarea lucrarilor si punere in functiune nr. 1/12.01.2015 pentru Statia de pretratatare soda si conducte exterioare aferente si anexe la acesta, incheiat de SC Industrial Montaj SA ;
- Proces –Verbal partial de receptie la terminarea lucrarilor nr.27/23.04.2015 pentru „Echiparea instalatiei FCC cu sistem de reducere emisii atmosferice” si anexe la acesta, incheiat de SC Industrial Montaj SA;
- Proces –Verbal partial de receptie punere in functiune nr. 58/07.08.2013, pentru „Optimizarea schimbului de caldura la HB”, incheiat cu SC IMUC SA;
- Proces –Verbal partial de receptie la terminare lucrari nr.37/30.04.2015, pentru „Inlocuirea arzatoarelor la cuptoarele HB, RC, HPM, si FCC”, si anexe la acesta, incheiat cu SC Total Montaj SRL;
- Notificarea substantelor periculoase prezente pe amplasament;
- Plan de Urgenta Interna, editia 2015, intocmit de SC Iprochim SA;
- Raport de Securitate, editia 2015, intocmit de SC Iprochim SA;
- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, intocmit de societate ;
- Plan amplasare instalatii tehnologice ;
- Plan retea apa recirculata;
- Plan retea apa potabila ;
- Plan retea apa foraje ;
- Plan retea de canalizare;
- Planuri aferente fiecarei instalatii;
- Plan retea apa incendiu
- Dovada plății tarifelor;
- Plan de situatie si plan de incadrare in zona.

#### **DOCUMENTATIA SOLICITARII DE REVIZUIRE**

- ❖ Raport de amplasament, intocmit de SC Iprochim SA, editia august 2017 si completari la acesta;
- ❖ Studiu comparativ intre performantele de mediu actuale ale instalatiilor aferente SC Petrotel-Lukoil SA si nivelul de performanta asociat BAT, editia aprilie 2018, intocmit de SC Petrotel-Lukoil SA;
- ❖ Studiu de dispersie a poluantilor emisi specifici activitatilor de rafinare a petrolului desfasurate in anul 2016 in cadrul SC Petrotel Lukoil Sa, editia Martie 2018, intocmit de SC Westagem SRL;
- ❖ Raportul privind situatia de referinta, intocmit de SC Iprochim SA, editia Mai 2018;
- ❖ Studiu de dispersie a hidrogenului sulfurat asociat activitatilor de rafinare a petrolului desfasurate in anul 2016 in cadrul SC Petrotel-Lukoil SA editia August 2018, intocmit de SC Westagem SRL;
- ❖ Studiile geologice si Evaluările de risc pentru fostele bataluri NDS 196, NDS 211, NDS 212, NDS 213, editia 2018, intocmite de SC Eurototal Comp SRL Bucuresti;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

- ❖ Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 40/29.03.2017, eliberată de Administrația Națională „Apele Române”, valabilă până la 28.02.2020;
- ❖ Autorizație de desființare nr.26/27.03.2017 pentru Desființare în regim de urgență pentru lucrările de intervenție de primă necesitate pentru 66 de construcții (poziții), conform listei anexa la Certificatul de Urbanism 105/20.03.2017 –Autorizație eliberată în regim de urgență conform referat nr. 302180/27.03.2017, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr.70/10.03.2015 pentru Construire corp acces poartă 1 și copertină auto, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr.85/19.03.2015 pentru Construire ansamblu suflantă (compus din suflantă și echipamente auxiliare, amplasare containere auxiliare, estacade conducte), emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr. 204/16.05.2016 pentru Înlocuirea gazului metan, materie primă cu gaze de rafinărie, la fabricile de producere hidrogen 1 și 2, construire instalație suplimentară pentru prelucrare gaze rafinărie, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr.301/27.07.2017 pentru Recompartimentare și modernizare clădire parter poartă acces, modernizare și compartimentare clădire birouri P+E, amenajări pietonale, construire copertină acces auto, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr. 380/14.09.2017 pentru Montaj sistem de pompare apă incendiu și construire casa de pompe apă incendiu, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr. 444/16.10.2017 pentru Platformă betonată interioară –covor asfaltic, borduri și canalizare, conducte agent termic, parcuri, covor asfaltic acces auto camioane și iluminat stradal, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Autorizație de construire nr. 648/27.12.2016 pentru Implementare program sisteme tehnice de securitate prin proiectele pentru gard, instalații electrice de iluminat perimetral și sisteme de securitate, emisă de Primăria Municipiului Ploiești;
- ❖ Acord de mediu nr. PH 1/09.02.2018 pentru Desființare 66 poziții conform lista anexată la Certificatul de Urbanism, emisă de APM Prahova;
- ❖ Decizia etapei de încadrare nr. 10705/20.01.2015 pentru Realizare obiectiv –optimizarea consumului de abur prin trecerea la două tipuri –construire ansamblu suflantă (compus din suflantă și echipamente auxiliare, amplasare containere auxiliare, estacade conducte), emisă de APM Prahova;
- ❖ Clasarea notificării nr. 5123/26.04.2017 pentru Recompartimentare și modernizare clădire parter, poartă acces și clădire birouri, construire copertină acces auto, amenajări alei pietonale, emisă de APM Prahova;
- ❖ Decizia etapei de încadrare nr. 2562/15.06.2016 pentru Realizare obiectiv implementare turnuri de racire cu tiraj forțat pentru instalațiile tehnologice aferente sectoarelor 1 și 2, emisă de APM Prahova;
- ❖ Lista rezervoarelor din rafinărie funcționale/rezerva/propuse spre casare, întocmită de societate;
- ❖ Memoriu privind reducerea frecvenței de monitorizare a indicatorului pulberi, întocmit de societate;





- ❖ Memoriu tehnic privind completarea soluției de eliminare a sodelor uzate prin instalația de stripare ape uzate, întocmit de societate;

## 6. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

Activitatea se va desfășura în următoarele condiții:

### 6.1 Conștientizare și instruire

6.1.1. Titularul Autorizației Integrate de Mediu trebuie să se asigure de faptul că publicul interesat poate obține informații privind performanțele de mediu ale SC Petrotel Lukoil SA.

6.1.2. Titularul/operatorul activității are obligația să stabilească și să implementeze proceduri pentru instruirii adecvate privind protecția mediului, pentru toți angajații a căror activitate pot avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

6.1.3. Titularul Autorizației Integrate de Mediu trebuie să transmită câte o copie a prezentei Autorizații tuturor angajaților ale căror sarcini sunt legate de oricare din condițiile prevăzute în aceasta.

6.1.4. Personalul trebuie să cunoască și să respecte normele SU și de sănătatea și securitatea muncii în vigoare.

6.1.5. Periodic, instrucțiunile de lucru se vor prelucra personalului care deservește instalațiile.

6.1.6. Se vor prelucra instrucțiunile de lucru, atât pentru operare, cât și pentru procesele de pornire/oprire și pentru lucrările de reparație/revizie a instalațiilor.

6.1.7. În zonele de risc se va amplasa un panou care semnalează acest pericol. Pe panourile semnalizate se va scrie și numărul de telefon al serviciilor ce trebuie informate conform Planului de urgență internă.

6.1.8. Fiecare instalație va fi prevăzută cu un plan de evacuare și salvare în caz de urgență.

### 6.2. Responsabilități

Titularul Autorizației Integrate de Mediu trebuie să asigure în fiecare moment siguranța instalațiilor și a exploatarea tuturor instalațiilor printr-o întreținere planificată, de prevenire. Pentru aceasta se vor elabora programe de inspecție și revizie, a căror desfășurare se va prezenta în registre specifice.

a) Instalația va fi exploatată, controlată și întreținută, așa cum s-a stabilit în prezenta Autorizație Integrată de Mediu. Toate programele depuse în solicitare și care vor fi duse la îndeplinire conform condițiilor prezentei Autorizații, sunt parte integrantă a acesteia;

b) Un exemplar din prezenta autorizație trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuții în domeniul protecției mediului;

c) Activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare loc de muncă, special instruit și familiarizat cu condițiile impuse în prezenta autorizație;

d) Toate echipamentele și instalațiile utilizate în desfășurarea activității, a căror avarie sau funcționare necorespunzătoare ar putea conduce la un impact negativ asupra mediului, vor fi întreținute în condiții optime de lucru;

e) Operatorul va asigura un program de întreținere a echipamentelor și instalațiilor și documente de evidență a operațiilor de întreținere efectuate;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Operatorul activității trebuie să se asigure că o persoană responsabilă cu protecția mediului va fi în orice moment disponibilă pe amplasament. În conformitate cu prevederile O.U.G nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată ulterior, conducerea S.C. PETROTEL – LUKOIL S.A., prin *persoana desemnată cu atribuții în domeniul protecției mediului, va asista persoanele imputernicite cu activități de verificare, inspecție și control, punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente relevante și le va facilita controlul activității, precum și prelevarea de probe. Va asigura de asemenea, accesul persoanelor imputernicite la instalațiile tehnologice generatoare de impact asupra mediului, la echipamentele și instalațiile de depoluare, precum și în spațiile sau în zonele aferente acestora;*

f) În cazul producerii unui prejudiciu, titularul activității suportă costul pentru repararea prejudiciului și înlăturarea urmărilor produse de acesta, restabilind condițiile anterioare producerii prejudiciului, potrivit principiului „*poluatorul plătește*”;

g) Poluanții care trebuie incluși în raportul către autoritatea competentă pentru protecția mediului vor fi cei menționați în H.G. nr. 140/2008 – privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 – privind înființarea Registrului European al Poluanților Emisi și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;

h) Operatorul activității va lua toate măsurile care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată;

i) Operatorul activității va lua toate măsurile de prevenire eficiente a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile :

- operatorul activității trebuie să se asigure că toate operațiunile de pe amplasament vor fi realizate în așa manieră încât emisiile să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a mediului din afara limitelor amplasamentului;
- operatorul activității va menține un Sistem de management de mediu, prin care se va urmări modul de acțiune pentru realizarea condițiilor din autorizație. Sistemul de Management de mediu va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea tehnologiei mai curate, producției mai curate și reducerii și minimizării deșeurilor și va include o planificare a obiectivelor și sarcinilor de mediu.

j) Titularul autorizației trebuie să depună la A.P.M. Prahova anual un Raport Anual de Mediu pentru întregul an calendaristic. Acest raport va fi însoțit de comentarii asupra cauzelor depășirilor constatate, precum și asupra acțiunilor corective aplicate sau programate;

k) În caz de scurgeri masive de poluanți în cantități necontrolate, se va opri faza sau instalația respectivă și se va acționa conform procedurilor stabilite în *Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale la folosințele de apă*. Totalitatea procedurilor este pusă la dispoziția autorității de mediu în orice circumstanță;

l) Întregul personal trebuie să aibă o instruire prealabilă inițială asupra problemelor de mediu și siguranță, adaptate specificului activității;

m) Orice modificare pe care operatorul intenționează să o facă în instalații sau în apropierea acestora, în modul lor de funcționare, de natură a antrena o schimbare semnificativă a elementelor precizate inițial în documentația ce stă la baza solicitării autorizației integrate de





mediu, va fi adusa la cunostinta autoritatii competente pentru protectia mediului, impreuna cu toate elementele ei descriptive, inainte de efectuarea acesteia;

**n) La schimbarea modului de exploatare a instalatiei, prevazuta de operator, operatorul de activitate este obligat sa ceara eliberarea acordului si/sau autorizatiei integrate de mediu;**

o) Monitorizarile prevazute in prezenta autorizatie se vor realiza in perioadele de functionare normala a instalatiilor verificate. Cheltuielile aferente acestor monitorizari sunt suportate de titularul activitatii.

p) Titularul activitatii se va asigura ca publicul interesat va obtine informatii privind performantele de mediu ale societatii.

### 6.3. Acțiuni de control

6.3.1 Titularul/operatorul activității are obligația să respecte condițiile impuse prin prezenta autorizație și va iniția investigații și acțiuni de remediere în cazul unor neconformități cu prevederile acesteia.

6.3.2 Titularul/operatorul activității va lua toate măsurile prin care să asigure că nu va fi produsă nici o poluare asupra mediului.

6.3.3 Titularul/operatorul activității va lua toate măsurile de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

6.3.4 Titularul/operatorul activității trebuie să se asigure că toate operațiunile de pe amplasament vor fi realizate într-o asemenea manieră încât emisiile să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a mediului din afara limitelor amplasamentului.

6.3.5. Operatorul va stabili și menține proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

- responsabilități;
- evidențele de întreținere;
- registre de monitorizare cu rezultatele analizelor;
- rezultatele auditurilor;
- evidența privind sesizările și incidentele;
- evidențe privind instruirile.

6.3.6. Operatorul trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management de Mediu, care trebuie să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. Sistemul de management va evalua toate operațiunile și toate opțiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea producerii și/sau minimizarea cantităților de deșeuri.

### 6.4. Raportări

6.4.1 Un raport privind monitorizarea, îndeplinirea sarcinilor stabilite prin prezenta Autorizație Integrată de Mediu, precum și modificările intervenite, trebuie pregătit și depus la A.P.M. Prahova ca parte a Raportului Anual de Mediu (R.A.M.), care va fi transmis și în format electronic.

6.4.2. Titularul/operatorul de activitate trebuie să înregistreze și să păstreze înregistrări pentru toate punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, examinările și toate cerințele înscrise în prezenta autorizatie.

6.4.3 Registrul va fi pus la dispozitia autorității competente pentru protectia mediului si/sau





autorității de control pentru verificări.

6.4.4 Rapoartele vor fi păstrate pe amplasament conform legislației specifice în vigoare și vor fi puse la dispoziția persoanelor cu drept de control.

6.4.5 Persoana împuternicită cu atribuții în domeniul protecției mediului va transmite APM Prahova raportările solicitate la datele stabilite, conform cerințelor prezentei autorizații.

## 6.5 Notificarea autorităților

6.5.1 Titularul/operatorul activității are obligația notificării autorității competente pentru protecția mediului în termen de 24 ore din momentul producerii :

- oricărei emisii apărute accidental ori ca urmare a unui accident major ;
- oricărei funcționări defectuoase a echipamentelor de control sau a echipamentelor de monitorizare, care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament ;

Notificările vor cuprinde: data și ora accidentului, detalii privind natura oricărei emisii și a oricărui risc creat de accident și măsurile luate pentru minimizarea emisiilor și evitarea repetării incidentului.

6.5.2 Titularul/operatorul activității trebuie să înregistreze orice accident. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul accidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere acestuia. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate pentru protejarea mediului și evitarea repetării în timp. După notificarea accidentului, titularul trebuie să depună la sediul APM Prahova raportul privind incidentul. Un raport succint asupra incidentelor consemnate trebuie depus la APM Prahova, ca parte integrantă a RAM.

6.5.3 În cazul unor situații de urgență, definite conform O.U.G. nr. 21/2004 aprobată prin Legea 15/2005 cu modificările și completările ulterioare, va fi anunțat Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență, care asigură coordonarea unitară și permanentă a activității de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență.

6.5.4 Alte notificări transmise autorităților competente pentru protecția mediului, în termen de 14 zile de la producere:

- încetarea permanentă a activității oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- încetarea provizorie a activității oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- reluarea exploatării după oprire a oricărei părți sau a întregii instalații autorizate.
- orice modificare planificată în exploatarea instalației.
- orice modificare a actelor emise de autoritățile competente care au stat la baza emiterii autorizației integrate de mediu.

6.5.5 Conform prevederilor art. 10 din O.U.G. nr. 195/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006 cu toate modificările și completările ulterioare, solicitarea și obținerea avizului de mediu pentru stabilirea obligațiilor de mediu sunt obligatorii în cazul în care titularii de activitate cu posibil impact semnificativ asupra mediului urmează să deruleze sau să fie supuși unei proceduri de: vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune sau în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității, conform legii. În termen de







Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

60 zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia din procedurile menționate, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

**7. MATERII PRIME SI AUXILIARE**

*Titularul de activitate, în condițiile prezentei autorizații va folosi materiile prime/auxiliare descrise în documentație.*

❖ **MATERII PRIME, CHIMICALE, ADITIVI**

Nr. crt.	Materii prime/ chimicale/ aditivi	Natura chimica/ compozitie	Cantitate estimata a se utiliza anual (t)	Impactul asupra mediului	Depozitare
<b>Materii prime</b>					
1	Titei	Amestec de hidrocarburi parafinice, naftenice și arome (cu conținut de sulf mediu de 1,35%)	2 400 000	Prezintă risc de incendiu, fiind un lichid combustibil; scurgerile de titei constituie pericol pentru mediu; se va preveni contaminarea apei, a solului și scurgerea în ape curgătoare.	Rezervoare cu capac flotant, prevăzute cu instalație de stropire, cu generatoare de spumă aeromecanică, cu serpentina de încălzire, supape, opritoare de flăcări, cu sistem de scurgere a apei de pe capac, racordate la canalizarea industrială
2	Metanol	Lichid, temp. inflamare = 12°C (vas închis) și 16°C (vas deschis)	25000	Produsul este inflamabil, foarte toxic și afectează fauna, de aceea se va evita deversarea în ape. Limita letală este de 17-32 g metanol/l apă. Deversat pe sol se evaporă repede și produce noxe în zona afectată.	Rezervoare cu capac fix prevăzute cu pernă de azot
3	Gaz metan	Gazos, densitate = 0,71 g/l; temperatură de autoaprindere =	10000	Extrem de inflamabil, se va evita poluarea aerului.	Rețea gaz metan (nu se depozitează)





Nr. crt.	Materii prime/ chimicale/ aditivi	Natura chimica/ compozitie	Cantitate estimata a se utiliza anual (t)	Impactul asupra mediului	Depozitare
		595°C			
4	Etanol	Conform FDS	20000	Produsul este inflamabil, poate irita ochii, inhalarea in cantitati mari poate afecta sistemul nervos central.	Rezervoare cu capac fix prevazute cu membrana de etansare
5	Bio-ETBE	Conform FDS	5000	Lichid inflamabil. Poate avea effect iritant asupra ochilor, pielii si tractului respirator. Inhalarea poate cauza deprimarea sistemului nervos central	Rezervoare cu capac fix prevazute cu membrana de etansare
<b>Aditivi</b>					
1	MTBE	Lichid, temp. inflam= - 34°C ; densitate = 0,74 g/cm3	25000	Se va evita deversarea in apele de suprafata si patrunderea in canalizari.	Rezervoare cu capac fix, prevazute cu membrana de etansare
2	Component biodiesel	Conform FDS	65000	Produs biodegradabil	Rezervoare cu capac fix
3	Aditivi pentru filtrabilitatea motorinei	Conform FDS	200	Posibil toxic pentru organisme acvatice la expunere prelungita. Se va evita evacuarea in ape de suprafata si canalizari.	Vase etanse de dozare din instalatia HPM.
4	Aditivi pentru lubricitatea motorinei	Conform FDS	100	Nu prezinta pericol pentru sanatate, nu sunt date disponibile pentru toxicitate si ecotoxicitate.	Se descarca in vasele de dozare din instalatia HPM.
5	Aditivi pentru cresterea cifrei cetanice	Conform FDS	700	Nociv in contact cu pielea si la inhalare. Efecte adverse pe termen lung pentru	Se descarca in vasele de dozare din instalatia HPM.





Nr. crt.	Materii prime/ chimicale/ aditivi	Natura chimica/ compozitie	Cantitate estimata a se utiliza anual (t)	Impactul asupra mediului	Depozitare
				organismele acvatice.	
6	Aditivi detergent- dispersanti, antidepunere pentru benzina si motorina	Conform FDS	50	Iritant, nociv pentru mediul acvatic.	Se descarca in vasele de dozare
7	Aditiv SOx reduction	Conform FDS	45	-	Se descarca in vasul de dozare din instalatia CC
8	Aditiv cifra octanica catalizator CC	Conform FDS	200	-	Se descarca in vasul de dozare din instalatia CC
<b>Chimicale</b>					
1	Promotor ardere CC	Conform FDS	100	Nociv pentru mediul acvatic.	Se descarca in vasul de dozare din instalatia CC
2	Diclorețan	Conform FDS	8	Prin înghitire, inhalare sau contact cu pielea, 1,2- diclorețanul poate cauza iritatia pielii, ochilor sau tractului respirator	Se descarca in vasul de dozare din instalatia CC
3	Inhibitor coroziune	Conform FDS	10	Nociv prin inhalare, poate cauza efecte adverse in mediul acvatic.	Se descarca in vasele de dozare
4	Dezemulsionant	Conform FDS	10	Inflamabil, iritatnt, poate cauza efecte adverse in mediul acvatic.	Se descarca in vasul de dozare din instalatia DAV3
5	Coagulant	Conform FDS	10	Provoaca leziuni oculare grave	Se descarca in vasul de dozare din instalatia Belco





Nr. crt.	Materii prime/ chimicale/ aditivi	Natura chimica/ compozitie	Cantitate estimata a se utiliza anual (t)	Impactul asupra mediului	Depozitare
6	Antispumant	Conform FDS	5	Iritant	Se descarca in vasul de dozare din instalatia Cocsare
7	Monoetanolamina	Lichid, temp. inflam.= 95°C; solubil in apa	40	Nociv; se va evita golirea la canalizare; datorita valorii pH-ului se va neutraliza inaintea introducerii in statia de epurare.	Rezervor sub perna de azot
	MDEA	Conform FDS	10	Nociv; se va evita golirea la canalizare; datorita valorii pH-ului se va neutraliza inaintea introducerii in statia de epurare.	Rezervor sub perna de azot
	Dietanolamina	Lichid, temp. in. flam.= 176°C, solubil in apa	40	Nociv; se va evita golirea la canalizare; datorita valorii pH-ului se va neutraliza inaintea introducerii in statia de epurare.	<i>Rezervor sub perna de azot</i>
	Hidroxid de sodiu	Lichid punct fierbere 140°C	1500 (conc. 100%)	Coroziv; poluant pentru ape de suprafata si subterane	Se depoziteaza in rezervoare in cadrul gospodariei de soda si se pompeaza catre instalatii

**Nota:** In conditiile aparitiei unor noi procese tehnologice care nu aduc modificari substantiale in cadrul instalatiilor, operatorul poate folosi si alti aditivi, chimicale, catalizatori, etc. De asemenea, in functie de cerintele de piata, pe langa titei, rafinaria poate cumpara si utiliza orice fractie petroliera cu interval de distilare cuprins in intervalul de distilare al titeiului, indiferent de denumirea comerciala.

#### Conditii de preluare, transport, manipulare, depozitare

Toate materiile prime si materialele auxiliare utilizate vor fi receptionate, manipulate si depozitate conform normelor specifice fiecarui material, fiselor cu date de securitate - unde este cazul - in conditii de siguranta pentru personal si pentru mediu.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Depozitele și magazinele se vor menține amenajate și întreținute corespunzător și se va asigura securitatea acestora. Deseurile de ambalaje se vor gestiona potrivit legislației specifice în vigoare.

Traseele și echipamentele de descărcare, transport, manipulare ale materiilor prime și materialelor vor funcționa în condiții corespunzătoare.

Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea și depozitarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

Operatorul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.

Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanțelor utilizate va fi notificată autorității competente pentru protecția mediului, cu excepția aditivilor.

Operatorul va ține evidența lunară a consumurilor de materii prime și materiale utilizate.

Operatorul va introduce în procesul de fabricație și în activitățile auxiliare, materiile prime și materialele cele mai puțin periculoase pentru mediu.

Titularul va deține pe amplasament fișele de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice, cu modificările și completările ulterioare.

### 8. RESURSE: APA, ENERGIE, COMBUSTIBILI

Utilități folosite în cadrul rafinării:

- apă rece: este distribuită din 3 surse de alimentare (2 de suprafață, 1 din subteran);
- apă recirculată: apa caldă care rezultă din procesele tehnologice, este răcită în două sisteme de apă recirculată și retrimisă în instalațiile tehnologice;
- abur: se produce în centrala termică din cadrul S.C. LUKOIL & ENERGY GAS.
- apă demineralizată: se produce într-o instalație de demineralizare echipată cu coloane cu schimbători de ioni din cadrul S.C. LUKOIL & ENERGY GAS.
- energia electrică: se produce în cadrul S.C. LUKOIL & ENERGY GAS .
- aer comprimat: se produce în rafinărie cu ajutorul compresoarelor;
- combustibili: gaz metan din magistrala națională, gaze de rafinărie;
- azotul: se produce prin distilarea fracționată a aerului atmosferic în regim criogenic;
- hidrogenul: este folosit în procesele de hidrofinare din rafinărie.





## 8.1 APA

### 8.1.1 Alimentare cu apa

Societatea detine Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 40/29.03.2017, emisa de Administratia Nationala „Apele Romane –Administratia Bazinala de Apa Buzau Ialomita”.

#### Surse de alimentare:

##### a) Surse de suprafata

1) ESZ Prahova – SH Movila Vulpilor (sursa de rezerva) – doua conducte F1 si F2 cu diametrele de  $\Phi = 600-800$  mm si lungimea de 17 km fiecare, executate din azbociment cu portiuni metalice in zonele de subtraversari de drumuri si CF. Capacitatea de transport a fiecarei conducte este de 400 l/s .

2) ESZ Prahova– nod hidrotehnic Brazi (sursa de baza) – o singura conducta de  $\Phi = 800$  mm, cu lungimea de 15 km, din azbociment cu portiuni metalice in zonele de subtraversari de drumuri si CF. Capacitate de transport 600 l/s.

##### b) Surse subterane

3) Surse proprii -28 foraje de apa din care: numai 14 sunt echipate (3 de apa potabila si 11 de apa tehnologica), iar 14 in conservare. Forajele sunt prevazute cu cabine zidite si asigurate.

#### Volume de apa autorizate

##### 1. Apa potabila – subteran

Qzi max. = 22,2 l/s

V max anual = 700 mii mc

Qzi med. = 16,6 l/s

V med anual = 525 mii mc

##### 2. Apa tehnologica – subteran

Qzi max = 90 l/s

V max anual = 2838 mii mc

Qzi med = 38 l/s

V med anual = 1226 mii mc

##### 3. Sursa ESZ – NH Brazi + SH Movila Vulpilor

Qzi max = 200 l/s

V max. anual = 6307 mii mc

Qzi med = 140 l/s

V med. anual = 4415 mii mc

**Functionarea este:** permanenta 365 zile/an, 24 ore/zi.

#### Instalatii de tratare a apei:

Instalatii de tratare cu acid sulfuric, inhibitori de coroziune, bioacizi, dispersanti si biodispersanti, pentru apa recirculata de la turnurile de racire si recirculata dupa epurare.

#### Instalatii de apa recirculata

Pentru asigurarea debitelor tehnologice de apa, se foloseste apa recirculata de la turnurile de racire si cea recirculata dupa epurare, care sunt supuse unui proces de tratare. Gradul de recirculare al apei este 98%.

#### Instalatii de inmagazinare si distributie:

Instalatiile de inmagazinare constau in 2 rezervoare de 500 mc fiecare, pentru apa industriala si 4 bazine de 5000 mc fiecare, pentru apa incendiu.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Distributia apei din rezervoarele de inmagazinare de 500 mc, pentru apa industriala, se face printr-o retea de conducte in lungime de 0,6 km, cu diametre de Dn 50 – Dn 150.

Distributia apei din rezervoarele de inmagazinare de 5000 mc, pentru apa PSI, se face printr-o retea de conducte in lungime de 18 km, cu diametre de Dn 300 – Dn 400.

Distributia apei din nodul hidrotehnic Brazi se face printr-o retea interioara de conducte in lungime de 2,2 km, cu diametrul de Dn 800 – Dn 400.

Apa prelevata din puturi este pompata in retele inelare cu ramificatii catre consumatori, fara a se face acumulari. Reteaua de apa din foraje are lungimea de 7,5 km si diametrul de 2"-8".

### **Apa pentru stingerea incendiilor:**

Volum intangibil (mc): 4x5000 mc.

Folosinta de apa dispune de o retea de incendiu radial cu diametrul Dn 300mm, Dn 400 mm, in lungime de 18 Km si un numar de cca. 450 hidranti.

Debitul suplimentar pentru refacerea volumului de incendiu: 100 l/s.

**Volume de apa asigurate in surse** pentru alimentarea cu apa potabila si tehnologica din sursa subterana a folosintei:

- In regim nominal  $V_{max} = 4800$  mc  $V_{anual} = 1752$  mii mc
- In regim minim  $V_{med} = 2537$  mc  $V_{anual} = 926$  mii mc

### **8.1.2. Modul de folosire al apei**

Apa este utilizata pentru:

- ✧ Proces tehnologic;
- ✧ Furnizarea de agent termic
- ✧ Necesitatile igienico-sanitare ale personalului

#### Cerinta de apa potabila si industriala

Q zi max. = 26976 mc/zi (312,2 l/s);  
Q zi med. = 16800 mc/zi (194,4 l/s);  
Q zi min. = 2537 mc/zi (29,36 l/s) (doar din foraje)  
V med. anual = 6132 mii mc

#### Necesarul de apa potabila si industriala

Q zi max. = 347846 mc (4026 l/s);  
Q zi med. = 253242 mc (2931 l/s);  
Q zi min. = 24863 mc (288 l/s) (doar din foraje)  
V med. anual = 118939,26 mii mc;  
Grad de recirculare -98%

### **8.1.3. Evacuarea apelor uzate**

Apele reziduale de pe platforma S.C. Petrotel Lukoil S.A. sunt colectate prin reseaua de canalizare in statia de epurare, unde sunt supuse proceselor de epurare mecanica, chimica si biologica. Sistemul de canalizare este separativ (canalizare menajera, canalizare pentru ape pluviale de pe platforma si canalizare pentru ape industriale). Lungimea totala a conductelor si colectoarelor de canalizare este de 22,5 Km. Dupa epurare, o parte din apa este re folosita in





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

instalațiile tehnologice în diferite procese: la tăierea cocsului, facla, raciri de rezervoare, iar o parte este evacuată în emisar –raul Teleajen.

**Apele uzate industriale**- sunt transportate gravitațional sau prin pompare la stația de epurare prin mai multe canale:

- canal principal Dn 1400 mm, prevăzut la intrarea în stație cu un cămin cu prag deversor și vana stavilar, care permite descărcarea în bazinul de egalizare a varfurilor de debit sau a apelor impurificate peste limita admisă. Tronsonul de canalizare dintre acest cămin și separatoarele mecanice este de Dn 600 mm.;
- canal ape industriale din rafinaria veche Dn – 600 mm- racordat la canalul principal;
- canal intern stație de epurare Dn 300 mm, pentru colectarea scurgerilor de la îngrosatoarele de namol, stația de filtrare namol și pelicula captată de la separatorul de ape convențional curate;
- volumul tampon al bazinului de egalizare este de maxim 4016 mc.;

a) Apele uleioase și chimic impure provenite din următoarele instalații: Cocsare, DGRS, RGF și PGL- în prima fază sunt preepurate în instalația BU, unde după ce sunt separate de produsele petroliere în separatoarele mecanice, trec printr-o fază de decantare în aerator și apoi sunt repompate prin intermediul unei conducte Dn= 300 mm și a pompelor 3A și 3R la instalația Cocsare, fiind utilizate în procesele de racire și tăiere cocs sau la stația de epurare.

**Apele pluviale** de pe platforma industrială sunt dirijate astfel :

- o parte în instalația de preepurare BU unde după ce urmează fluxul de preepurare sunt trimise împreună cu celelalte ape preepurate la instalația Cocsare sau la stația de epurare ;
- o parte (apele uzate de la DRT) intră într-un separator (bazin ape meteorice), pentru reținerea eventualelor urme de produse petroliere și după ce trec printr-un decantor final al stației de epurare RV, sunt evacuate în raul Teleajen.

**Apele menajere** – sunt dirijate, prin pompare, direct la treapta biologică. Până la stația de pompare apele uzate menajere sunt dirijate gravitațional prin canalizarea menajeră.

O parte din apele epurate sunt utilizate tehnologic (recirculate): la spălări diverse, racirea rezervoarelor pe timp de vară, prepararea de reactivi în stația de epurare, tăierea hidraulică a cocsului și la închiderile hidraulice ale vaselor de pe liniile de facla.

Ape uzate evacuate					
Categoría apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat zilnic (mc)			
		maxim	mediu	minim	anual (mii mc)
Ape uzate menajere + ape uzate tehnologice și pluviale	R. Teleajen	36 000	9 500	3 561	3467.5







## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

**SC Petrotel Lukoil SA** primește ape uzate și menajere de la terții din zona societății (interior + exterior) și, în funcție de capacitatea stației de epurare, poate primi și ape uzate de aceeași natură cu cele din rafinărie de la alte societăți.

### **8.1.4. Obligații ale titularului activității**

- a. să respecte prevederile Autorizației de gospodărire a apelor;
- b. să respecte cerințele B.A.T. în vigoare;
- c. să exploateze construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate, precum și dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare;
- d. să finalizeze sau, după caz, să reactualizeze planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale; să dețină mijloacele și materialele necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile Planului de prevenire și combatere a poluarilor accidentale pe care are obligația să-l reactualizeze permanent;
- e. să ia măsuri corective în cazul în care se constată depășiri ale valorilor indicatorilor de calitate reglementați;
- f. să întretină construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire și evacuare a apelor uzate în condiții tehnice corespunzătoare în scopul minimizării pierderilor de apă și implicit de evacuare a substanțelor poluante;
- g. să determine prin măsurători datele tehnice privind captarea, aducțiunea, tratarea, evacuarea apelor, să organizeze și să întretină evidența acestora și să transmită datele respective autorităților de gospodărire a apelor conform legislației în vigoare;
- h. în caz de modificare a proceselor tehnologice sau de schimbare a materiilor prime, de restrângere sau de încetare provizorie sau definitivă a utilizării volumelor de apă brută din sursele de apă, să anunțe conform obligațiilor contractuale, organul emitent al autorizației;
- i. în cazul provocării unor poluări în receptori, prin depășirea concentrațiilor indicatorilor de calitate autorizați, să anunțe imediat telefonic Sistemul de Gospodărire a Apelor și Administrația Bazinală de Apă, din bazinul hidrografic în care funcționează;
- j. să nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață;
- k. să nu deverseze în apele de suprafață și subterane, ape uzate, fecaloid menajere, substanțe petroliere, substanțe prioritare/prioritar periculoase;
- l. să nu arunce și să nu depoziteze pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coastă deseuri de orice fel și să nu introducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, substanțe prioritare/prioritar periculoase;
- m. toate instalațiile care conțin substanțe posibil poluatoare vor fi prevăzute cu platforme betonate și sisteme de colectare a eventualelor scurgeri și a apelor pluviale; Rezervoarele vor avea cuve de retenție și platforme impermeabilizate.
- n. în cazul dezvoltării proceselor tehnologice, titularul autorizației va verifica și va actualiza, dacă este cazul, lista cu substanțele prioritare/prioritar periculoase-posibil a fi evacuate în sursa de apă și o va aduce la cunoștința S.G.A. Prahova, urmând a se introduce în programul de monitorizare;





o. nu se va evacua apa uzata fara ca analizele de laborator sa confirme calitatea corespunzatoare.

## 8.2 UTILIZAREA EFICIENTA A ENERGIEI

### 8.2.1 Energie electrica

Energia electrică este preluată de la societatea Lukoil Energy & Gas România S.R.L, prin intermediul a două Stații de înaltă tensiune - 110/6 kV, SRA 1 și SRA 2, fiecare având puterea de 40 MVA. Energia electrică este distribuită consumatorilor prin intermediul a 22 de Stații Electrice 6/04 kV.

Operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

Operatorul trebuie sa identifice și să implementeze tehnicile de eficientizare energetică, conform celor mai bune tehnici disponibile, optimizarea izolațiilor pentru evitarea pierderilor de caldură.

Operatorul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate, gaz) utilizată pe amplasament.

Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru utilizarea eficienta a energiei si de reducere a consumului de agent termic, respectiv:

- Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor.
- Minimizarea consumului de apa si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.
- Izolatie buna a cladirilor, conductelor si instalatiilor.
- Sisteme eficiente de control, reglare si alarmare a parametrilor relevanti (temperatura, presiune, debit, nivel) pentru a evita pierderile de lichide si gaze incalzite.
- Controlul computerizat al arderii pentru reducerea emisiilor si cresterea performantelor energetice.

### 8.2.2 Energie termica

Aburul necesar functionarii instalatiilor tehnologice este produs in cadrul secției CET din cadrul S.C. Lukoil Energy & Gas România S.R.L. Alimentarea cu energie termica se face prin trei rețele: rețeaua de 6 bar, rețeaua de 16 bar si rețeaua de 35 bar. Condensul este recuperat prin intermediul statiilor de condens CC si DAV3.

Reteaua de abur 6 bar poate transporta un debit de  $Q = 60$  t/h, are diametrul Dn 400 si alimenteaza rafinaria prin semiinelul Caroului XXI.

Reteaua de abur 16 bar are diametrul Dn 400 si alimenteaza rafinaria prin intermediul unei rețele de tip inel, dupa cum urmeaza:

- semiinelul Caroul XXI:  $Q = 85$  t/h ;
- semiinelul CC ;,  $Q = 100$  t/h.

Reteaua de abur 35 bar are diametrul Dn 200 si alimenteaza societatea prin intermediul unei rețele de tip ramificat, dupa cum urmeaza:

- ramificatia Caroul XXI:  $Q = 30$  t/h ;
- ramificatia CC :  $Q = 30$  t/h.

Condensul este recuperat prin intermediul statiilor de condens CC si DAV3 si este pompat la LUKOIL-ENERGY.





### **8.2.3. Carburanți/combustibili utilizați**

Gazele naturale sunt preluate din stația de reglare-măsurare SRMG Petrotel Lukoil Teleajen indicativ SM0238D0 la limita acesteia, prin intermediul unei conducte Dn 300 aparținând sistemului de distribuție închis SDI-Petrotel-Lukoil S.A.. De aici gazele ajung în instalația de utilizare a Petrotel-Lukoil S.A. IUE - cod de identificare loc consum (CLC) - PLK\_RAF și în instalația de utilizare a Lukoil Energy&Gas Romania S.R.L. IUE - cod de identificare loc consum (CLC) - PLK\_LEG, respectiv la instalațiile consumatoare aparținând Rafinării și din cadrul CET.

Se poate distribui prin SDI-Petrotel-Lukoil S.A. un debit maxim de 10000 Nm<sup>3</sup>/h gaze naturale, aceasta fiind capacitatea tehnică maximă a SRMG Petrotel Lukoil Teleajen.

Gazele rezultate din instalațiile tehnologice din rafinărie sunt dirijate la instalația DGRS pentru reținerea compusilor cu sulf în soluții de MEA și DEA și sunt utilizate drept combustibil la cuptoarele tehnologice și cazanele CET ce aparțin S.C. Lukoil Energy & Gas România S.R.L. Gazele de rafinărie au un conținut mediu de hidrogen sulfurat de 0-60 mg/Nm<sup>3</sup>.

Cantitățile de combustibil consumate pe fiecare consumator se stabilesc funcție de disponibilul de combustibil pe tipuri (gaz de rafinărie, gaz metan) și de necesarul energetic global pe rafinărie.

### **8.2.4. Aerul Comprimat**

Aerul produs în instalație este utilizat pentru: acționarea aparaturii AMC și vanelor pneumatice, regenerarea catalizatorilor, transportul produselor, suflarea de produse ușor congelabile a conductelor tehnologice, epurarea apelor reziduale, acționarea mașinilor pneumatice.

Producerea aerului comprimat se face cu ajutorul compresoarelor piston în stațiile DRT și BU. Prepararea aerului instrumental se realizează în agregate de uscarea aerului cu căldură tip AUC 3000.

## **9. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT**

S.C. Petrotel - Lukoil S.A. Ploiești este un complex industrial care cuprinde un sector de producție și livrare produse petroliere și un sector de producere și distribuție utilități.

**Profilul de activitate** al societății Petrotel - Lukoil S.A constă în producerea și livrarea de carburanți, folosind ca materie primă țițeiul.

**Capacitatea actuală de prelucrare** este **2,4 milioane tone țiței/an**.

Rafinăria poate prelucra orice tip de țiței sulfuros sau nesulfuros, parafinos, naftenic, aromatic sau un amestec al acestora.

În mod curent rafinăria prelucrează țiței Urals cu următoarele caracteristici:

- Densitate, la 20 °C: - med. 0.88, max. 0,97 g/cm<sup>3</sup>
- Compoziție chimică: - conținut mediu de sulf = 1,35 % gr.  
- conținut maxim de sulf = 1,8 % gr.  
- conținut de apă și sedimente = max. 1,2 % gr.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- Viscositatea la 20 °C: - conținut de săruri = max. 100 mg/l  
- med. 22 mm<sup>2</sup>/s

**Nota:** In functie de cerintele de piata, pe langa titei, rafinaria poate cumpara si utiliza orice fractie petroliera cu interval de distilare cuprins in intervalul de distilare al titeiului, indiferent de denumirea comerciala.

### 9.1 FLUXURI SI INSTALATII TEHNOLOGICE PRINCIPALE

#### 9.1.1 Instalația Distilare Atmosferică și în Vid - DAV3

##### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1977
Tehnologie:	IPIP Ploiești
Modernizare sau retehnologizare:	2003 - 2004; 2008 - 2009;
Tehnologie de modernizare:	IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>2.400.600 t/an</b>

##### ➤ **Amplasare instalație**

Instalația DAV3 face parte din cadrul Ariei de Producție - Sectorul 1 și este amplasată în partea de Vest a Sectorului 1, având ca vecinătăți:

- la Nord: Instalația HPM;
- la Sud: Drumul 5;
- la Est: Instalația FG;
- la Vest: Drumul D1.

##### ➤ **Tehnologie**

Instalația are ca scop desalinarea țițeiului brut și distilarea atmosferică și în vid a acestuia în vederea obținerii fracțiunilor de benzină, petrol, motorină, distilat de vid și semigudron, materii prime pentru procesele secundare de prelucrare.

Fazele principale ale procesului tehnologic sunt:

- preîncălzirea materiei prime - țiței;
- desalinare electrică în vederea separării apei și a sărurilor minerale;
- încălzirea țițeiului desalinat;
- separarea prin fracționare la presiune atmosferică;
- distilarea în vid a păcurii cu obținerea distilatului de vid și a semigudronului.

##### ➤ **Materii prime și auxiliare**

**Materii prime:** țiței si/sau amestecuri de țiței/fractii petroliere;

**Materii auxiliare:** dezemulsionanți; inhibitor de coroziune; neutralizant; soluție 3% NaOH.

##### ➤ **Produce**





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Produsele obținute în cadrul procesului de distilare atmosferică și în vid constituie materie primă pentru alte instalații ale societății, după cum urmează:

- benzină - pentru instalația Hidrofinare benzină, HB;
- amestec petrol - motorină - pentru instalația Hidrofinare petrol - motorină, HPM;
- distilat de vid - pentru instalația Cracare catalitică, CC;
- semigudron - pentru instalația Cocsare, Cx;
- gaze cu H<sub>2</sub>S - pentru instalația FG (sistemul de spălare gaze în coloana 05-C2).

### - **Evacuări către mediu**

Cuptoarele tehnologice paralelipipedice, 01-H2, 01-H3, echipate cu arzatoare LowNO<sub>x</sub>, pentru incalzirea materiei prime au puterea termica de 42,3 MWt, respectiv 15,1 MWt, functioneaza pe combustibil gazos (gaze de rafinarie si/sau gaz natural) si au un cos comun de evacuare a gazelor arse.

Apele uzate rezultate din procesul tehnologic sunt:

❖ apa conținută de țiței și apa introdusă în țiței pentru spălarea sărurilor solubile, se scurge la canalizarea industrială a instalației;

❖ apa separată din benzină în vasele 01-V1 și 01-V3 provenind din aburul de stripare introdus la baza coloanei 01-C1, se colectează în vasul 01-V16, de unde se trimite la instalația Stripare ape uzate - DGRS;

❖ apa separată la vasul 01-V4, se colectează în vasul 01-V16 și se trimite la instalația stripare ape uzate - DGRS.

Apele menajere provenite din zona instalației sunt colectate în canalizarea menajeră și sunt tratate final la instalația de epurare ape uzate a rafinării.

Apele meteorice sunt evacuate la canalizarea apelor conventional curate.

Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației și sunt dirijate la stația de epurare.

Apele reziduale de pe platforma instalației și apa rezultată în urma spălării utilajelor, după colectarea în sistemul de canalizare sunt tratate în stația de epurare.

### **9.1.2 Instalația Hidrofinare Petrol - Motorină - HPM**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1980
Tehnologie:	IPIP Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004, 2008 - 2009
Tehnologie de modernizare:	Haldor-Topsoe Danemarca și IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>1.233.648 t/an</b>

#### ➤ **Amplasare instalație**

**Instalația Hidrofinare petrol - motorină** face parte din Aria de Producție - Sectorul 1 a platformei și este amplasată în partea de nord-vest a sectorului având următoarele vecinătăți:

- la Nord: Drumul 4;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- la Sud: Instalația DAV3, Instalația FG;
- la Est: Tablou de comandă, Instalația RC;
- la Vest: Drumul D1.

### Parc rezervoare HPM

Parcul de rezervoare HPM este situat în zona de vest a Instalației HPM, la circa 120 m de aceasta. Pentru alimentarea cu materie primă în mod continuu și la parametri ceruți de procesul tehnologic, sunt utilizate patru rezervoare T18, T19 de 5000 mc fiecare și T20, T21 de 3500 mc fiecare, amplasate în Parc rezervoare HPM deservite de Casa Pompe Furfurol.

### ➤ Tehnologie

Instalația Hidrofinare Petrol - Motorină prelucrează fracția de petrol și motorină de Distilare Atmosferică în amestec cu motorina ușoară de Cocsare și motorina ușoară de Cracare Catalitică, în scopul obținerii de motorină finită cu un conținut scăzut de sulf.

Instalația Hidrofinare Petrol - Motorină cuprinde următoarele secții:

- Încălzire, reacție și separare;
- Absorbție cu soluție MEA a H<sub>2</sub>S din gazele cu hidrogen recirculate;
- Comprimare și recirculare a gazelor bogate în hidrogen;
- Stripare;
- Aditivare;

### ➤ Materii prime și auxiliare

#### Materii prime:

- fracție de petrol și motorină de Distilare Atmosferică;
- motorina ușoară de Cocsare;
- motorina ușoară de Cracare Catalitică;
- gaze bogate în hidrogen de la Reformare catalitică;
- hidrogen de la Fabricile de hidrogen.

#### Materii auxiliare:

- catalizatori specifici procesului de hidrofinare;
- inhibitor de coroziune;
- aditivi filtrabilitate;
- aditivi cifră cetanică;
- aditivi lubrifiere;
- soluție săracă MEA.

### ➤ Produse

- ✧ motorină hidrofinată, cu un conținut de max. 10 ppm.
- ✧ benzină hidrofinată - pentru Instalația HB;
- ✧ gaze cu H<sub>2</sub>S - ce sunt spălate în Instalația FG și dirijate la compresorul GC1 din





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Instalația Cracare catalitică;

- ❖ soluție MEA bogată - pentru DGRS.

### - **Evacuări către mediu**

Cuptorul tehnologic cilindric vertical pentru incalzirea materiei prime, 06-H1, are puterea termica de 11 MWt, functioneaza pe gaze de rafinarie si/sau gaz natural si are punctul de evacuare a gazelor arse in cosul instalatiei DAV3.

Gazele bogate în hidrogen sunt trecute printr-o soluție de MEA pentru spălare H<sub>2</sub>S. Gazele de la sistemul de stripare, cu un conținut ridicat de H<sub>2</sub>S sunt dirijate la Instalația Cracare Catalitică și apoi în Instalația DGRS.

Apele uzate rezultate din procesul tehnologic sunt:

- ❖ Apele de proces impurificate cu H<sub>2</sub>S sunt dirijate la vasul colector 01-V16 și de aici la instalația Stripare ape uzate.

- ❖ Apele rezultate de la scurgerea vaselor și pompelor sunt colectate la canalizare și de aici sunt trimise la stația de epurare.

### **9.1.3 Instalația Hidrofinare Benzină - HB**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1978
Tehnologie:	ICITPR Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004
Tehnologie de modernizare:	IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>550.000 t/an</b>

#### ➤ **Amplasare instalație**

Instalația Hidrofinare benzină este amplasată în partea de sud a platformei și face parte din cadrul Ariei de Producție - Sector 1, având vecinătățile:

- la Nord: Tablou comandă, Instalația HPM, Drumul 4;
- la Sud: Instalația Izomerizare, Drumul 5;
- la Est: Instalația RC, Drumul F;
- la Vest: Instalația FG, Instalația DAV3.

### - **Tehnologie**

Instalația Hidrofinare benzină HB prelucrează un amestec de benzină de Distilare Atmosferică nestabilizată (majoritar), benzină de HPM și benzină de Cocsare nestabilizată.

Hidrofinarea benzinei are ca scop îndepărtarea compușilor nedoritiți cu sulf, azot, compuși organici cu oxigen, olefine din materia primă, compuși ce constituie otrăvuri pentru catalizatorii cu platină din instalația Reformare Catalitică.

Fazele principale ale procesului tehnologic sunt:





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- încălzire materie primă, reacție și separare gaze - în care au loc reacțiile specifice procesului de hidrofinare care constau în hidrogenarea selectivă a legăturilor carbon - sulf, carbon - azot, carbon - oxigen, carbon - metal și ale legăturilor nesaturate carbon - carbon;
- comprimarea și recircularea gazelor bogate în hidrogen;
- striparea, în care are loc procesul de îndepărtare din benzină a H<sub>2</sub>S și a fracțiilor ușoare absorbite;

- splitarea benzinei.

- **Materii prime și auxiliare**

Materii prime:

- benzină de DA nestabilizată;
- benzina de HPM nestabilizată;
- benzină de Cocsare nestabilizată;
- gaze bogate în hidrogen (de la Instalația RC) și hidrogen (de la Fabricile de hidrogen).

Materii auxiliare:

- catalizatori specifici de hidrofinare.

- **Produse**

Produsele obținute în cadrul Instalației HB constituie materie primă pentru alte instalații ale societății, după cum urmează:

- benzină hidrofinată - pentru Instalația RC;
- fracție C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> - pentru Instalația FG;
- fracție C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> - pentru Instalația Izomerizare;
- gaze cu H<sub>2</sub>S - pentru Instalația DGRS prin intermediul compresorului de la Cracare Catalitica.

- **Evacuări către mediu**

Cuptoarele tehnologice cilindrice verticale pentru incalzirea materiei prime (03-H1, 03-H2) au puterea de 3,2 MWt, respectiv 11,1 MWt, functioneaza pe gaze de rafinarie si au cate un cos de evacuare a gazelor arse. Gazele de reactie, cu un continut ridicat de H<sub>2</sub>S sunt dirijate in instalatia DGRS prin intermediul compresorului de la Cracare Catalitica.

Apele uzate rezultate din procesul tehnologic sunt:

- ❖ Apele de proces, din fazele de reacție și stripare, apele cu conținut ridicat de hidrogen sulfurat, sunt dirijate la vasul de ape sulfuroase 01-V16 din DAV3 și de aici sunt trimise la instalația stripare ape uzate.

- ❖ Apele uzate industriale din scurgeri și apele menajere sunt trimise la stația de epurare.







#### **9.1.4 Instalația de Reformare Catalitică -RC (cu Bloc de regenerare continuă CCR și Bloc PSA)**

➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1978
Tehnologie:	UOP - USA
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004; 2008 - 2009
Tehnologie de modernizare:	UOP și IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>450.000 t/an</b>

➤ **Amplasare instalație**

Instalația Reformare Catalitică este amplasată în partea de sud a platformei și face parte din cadrul Ariei de Producție - Sectorul 1 (în partea de Est a sectorului), având vecinătățile:

- la Nord: Drumul 4;
- la Sud: Instalațiile HB și Izomerizare, Drumul 5;
- la Est: Drumul F, Aria AFPE;
- la Vest: Instalația FG, Camera de comandă.

➤ **Tehnologie**

Reformarea catalitică este un proces termocatalitic prin care benzina hidrofinată de la Instalația HB, care are cifra octanică scăzută, este transformată în benzină cu cifră octanică ridicată.

Instalația Reformarea catalitică cuprinde următoarele secții:

- Secția de încălzire materie primă și reacție;
- Secția de separare gaze;
- Secția de comprimare și recirculare a gazelor bogate în hidrogen;
- Secția de fracționare;
- Secție de concentrare H<sub>2</sub> (PSA);
- Secția de generare abur;
- Secția de regenerare continuă a catalizatorului.

Cuptoarele de proces (04-H1, 04-H2, 04-H3 și 04-H5) au puterea termică de 5,4 MWt, 5,4 MWt, 5,4 MWt, respectiv 7 MWt, funcționează pe gaze de rafinare și/ sau gaz natural și au câte un cos de evacuare a gazelor arse.

**Regenerarea continuă a catalizatorului**

Secția de regenerare continuă a catalizatorului constă dintr-un sistem de echipamente integrate, conectate la secția de reacție.

Funcțiile principale sunt circulația catalizatorului și regenerarea acestuia în mod continuu.

Catalizatorul uzat este regenerat în patru etape:

- arderea carbonului depus pe catalizator;
- oxicloriginarea suportului catalizatorului;
- uscarea;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- reducerea metalelor ce reprezintă centrii catalitici, de la forma de oxid la forma element chimic

- **Materii prime și auxiliare**

Materii prime: - benzină hidrofinată de la instalația HB.

Materiale auxiliare: - catalizatori de reformare și de gardă;  
- dicloretan;  
- soluție NaOH;  
- adsorbant pentru reținerea HCl din gazele cu hidrogen.

- **Produse** - benzină reformată.

Celelalte produse obținute în cadrul Instalației RC sunt dirijate spre alte instalații ale societății, după cum urmează:

- fracție C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> - pentru Instalația FG;
- gaze cu H<sub>2</sub> - pentru Instalațiile HB, HPM, Izomerizare și HDS-CC;
- gaze necondensabile dirijate la compresorul din CC sau în rețeaua gaze combustibile când acesta nu funcționează.

- **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Apele reziduale rezultate din scurgeri vase, pompe sunt dirijate la canalizarea industrială. Apele menajere din instalație sunt trimise la stația de epurare biologică.

❖ **Evacuări în aer**

- Gaze arse de la cuptoarele 04-H1, 04-H2, 04-H3, 04-H5, care utilizează drept combustibil gaze de rafinărie și/sau gaz natural;

### Instalație modulară de concentrare a hidrogenului din gazele de proces de la Instalația RC, PSA-RC

- **Date generale despre instalație:**

**Capacitatea de proiect:** 24.000 Nm<sup>3</sup>/h

Anul punerii în funcțiune: 2009

Tehnologie: UOP

- **Tehnologie:**

Instalația este destinată concentrării hidrogenului din gazele de proces rezultate din Instalația RC. Este o instalație modulară pe Skid-uri, alcătuită din patru vase de adsorbție cu site moleculare care asigură o puritate a hidrogenului de 99,9 %.

*Instalația modulară de concentrare a hidrogenului (PSA) este parte integrantă din Instalația Reformare Catalitică (RC).*





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- **Materii prime:** - Gaze cu hidrogen de la RC.
- **Produse finite:**
  - Hidrogen de puritate 99,9% volum;
  - Gaze combustibile dirijate la GC1 din Cracare Catalitică.

### **9.1.5 Instalatia Fractionare Gaze -FG**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune: 1978  
Tehnologie: IPIP Ploiești  
Modernizare sau re tehnologizare: 2003 - 2004; 2008  
Tehnologie de modernizare: IPIP Ploiești  
**Capacitate de proiect după modernizare: 66.000 t/an**

#### ➤ **Amplasare instalație**

Instalația Fraționare gaze este amplasată în Aria de Producție - Sectorul 1, având ca vecinătăți:

- la Nord: Instalația HPM;
- la Sud: Drum 5;
- la Est: Instalațiile HB, RC;
- la Vest: Instalația DAV3.

#### ➤ **Tehnologie**

Instalația Fraționare gaze - FG are ca scop prelucrarea unor fracții gazoase în vederea obținerii fracției C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>.

Instalația Fraționare gaze cuprinde următoarele secții:

- Secția de extracție;
- Secția deetanizare.

#### ➤ **Materii prime și auxiliare**

##### Materiile prime:

- fracția C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> de la Instalația HB;
- fracția C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> de la instalația RC;
- gaze cu H<sub>2</sub>S de la Instalația HPM.

Materiile auxiliare: soluție săracă MEA.

#### ➤ **Produse**

Produsele obținute în procesul tehnologic al instalației sunt:

- gaze de rafinare combustibile;





- fracții C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> (propan, butani).

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Apele industriale rezultate din scurgerile de la vase, pompe sunt dirijate prin canalizarea industrială la stația de epurare. Apele menajere provenite din zona instalației FG sunt colectate în canalizarea menajeră și sunt tratate final la Instalația de epurare ape uzate a rafinării. Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației și sunt dirijate la stația de epurare.

❖ **Evacuări în aer**

- hidrocarburi datorate neetanșeităților la utilaje - COV;
- hidrocarburi de la sistemul de recirculare apă - accidental.

**9.1.6 Instalația de Izomerizare**

➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	2001
Tehnologie:	UOP - SUA și IPIP Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004
Tehnologie de modernizare:	UOP - SUA și IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>180.000 t/an</b>

➤ **Amplasare instalație**

Instalația Izomerizare este amplasată în Aria de Producție - Sectorul 1, având ca vecinătăți:

- la Nord: Instalația HB + RC;
- la Sud: Drum 5;
- la Est: Drum F;
- la Vest: Instalația DAV3.

➤ **Tehnologie**

Instalația Izomerizare are ca scop, în primă fază, separarea fracției C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> din benzina hidrofinată de la Instalația HB și, în a doua fază, realizarea conversiei normal parafinelor C<sub>5</sub>/C<sub>6</sub> cu cifră octanică scăzută, în izomerii lor corespunzători cu cifra octanică mare.

Instalația cuprinde următoarele secții / echipamente:

- coloana splitare benzină;
- coloana de izopentanizare;
- secția de reacție;
- secția compresoarelor de completare și recirculare;
- coloana de stabilizare;
- coloana de deizohexanizare.





➤ **Materii prime și auxiliare**

Materiile prime: fracția C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> de la HB; gaze cu H<sub>2</sub>.

Materiile auxiliare: catalizator izomerizare; site moleculare.

➤ **Produse**

- fracție iC<sub>5</sub> - la depozit;

- izomerizat - la depozit.

- gaze necondensabile dirijate la compresorul din CC sau in rețeaua gaze combustibile cand acesta nu functioneaza

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Apele menajere provenite din zona instalației sunt colectate în canalizarea menajeră și sunt tratate final la Instalația de Epurare ape reziduale a rafinării. Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației și sunt dirijate la stația de epurare.

❖ **Evacuări în aer**

In cadrul instalatiei, cuptorul functioneaza numai la pornire pentru uscarea sistemului, a sitei moleculare de la uscatoarele de materie prima si regenerarea catalizatorului.

Cuptorul 76-H1 functioneaza cu combustibil gaze de rafinarie si/sau gaz natural si este prevazut cu cos de evacuare a gazelor arse.

**9.1.7. Fabricile de hidrogen 1 și 2**

➤ **Date generale despre instalații**

**Capacitate de proiect:**

Fabrica H<sub>2</sub> - 1: 5.000 Nm<sup>3</sup>/h

Fabrica H<sub>2</sub> - 2: 5.000 Nm<sup>3</sup>/h

Anul punerii în funcțiune: 2004; 2009

Modernizare: 2016

Tehnologie: Hydrochem divizia Linde Engineering North America, Inc.

➤ **Amplasare instalații**

Fabricile de Hidrogen 1 și 2 sunt amplasate în Aria de Producție - Sectorul 1, între drumurile 4; 5; D1 și F, având ca vecinătăți:

- la Nord: Drum 4;

- la Sud: Drum 5;

- la Est: Instalația DAV3, Instalația HPM;

- la Vest: Drum D.

➤ **Tehnologie**

Fabricile de hidrogen produc hidrogenul necesar proceselor de hidrofinare, prin reformarea gazului natural si/sau a gazului de rafinarie cu vapori de apă, în prezența unor catalizatori specifici. Hidrogenul este produs prin reformarea catalitică a gazului natural si/sau a





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

gazului de rafinare în prezența aburului la temperaturi ridicate într-un cuptor de reformare direct încălzit R 101. Impuritățile (CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> nereacționat, gaze de rafinare nereactionate și H<sub>2</sub>O) sunt îndepărtate în Sistemul de Adsorbție cu Presiune Oscilantă, producându-se astfel hidrogen ultrapur. Reformerele R 101/1 și R 101/2 au puterea termică de 10,6 MWt fiecare și sunt prevăzute fiecare cu cosuri de evacuare gaze arse.

Procesul tehnologic de obținere a hidrogenului este constituit din trei faze distincte:

- pregătirea materiei prime;
- obținerea gazelor de proces și îmbogățirea acestora prin creșterea cantității de hidrogen;
- eliminarea impurităților din gazul de proces.

### ➤ **Materii prime și auxiliare**

Materiile prime: gaz natural și gaze de rafinare.

Materiale auxiliare:

- catalizatori de desulfurizare, de hidrogenare, de reformare și de conversie;
- adsorbanți.

### ➤ **Produse**

- hidrogen puritate 99,9 %.

### - **Evacuări către mediu**

#### ❖ **Evacuări de ape**

Apele menajere sunt colectate în canalizarea menajeră și tratate final la instalația de Epurare, treapta biologică. La canalizarea industrială se vor evacua apele meteorice de pe platforma instalației precum și cele rezultate în caz de incendiu. Aceste ape sunt preluate de sistemul de canalizare industrială a Rafinăriei.

#### ❖ **Evacuări în aer**

- gaze arse de la cuptoarele 21/I H1 și 21/II H2 de la faza de încălzire materie primă;
- gazele arse de la reformere.

## **9.1.8 Complex Cracare Catalitică (CC)**

### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1980
Tehnologie:	UOP - SUA și IPIP Ploiești
Modernizare:	2003 - 2004; 2008 - 2009; 2012
Tehnologie de modernizare:	IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>1.000.000 t/an</b>

### ➤ **Amplasarea Complexului:**





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

**Complexul Cracare Catalitică** este amplasat în partea centrală a Rafinăriei, face parte din Aria de Producție - Sectorul 2, și are ca vecinătăți:

- la Nord: Drumul 9A și Turnuri de răcire;
- la Sud: Drumul 11B;
- la Est: Drumul E, Turnuri de răcire și Parcul de rezervoare 16/12;
- la Vest: Drumul D.

### ➤ **Tehnologie**

Complexul de Cracare Catalitică cuprinde următoarele instalații:

- **Instalația Cracare catalitică:**

- Secția Reacție - Regenerare - Fraționare;
- Instalația de tratare a gazelor arse BELCO.

- **Instalația Fraționare Gaze de cracare catalitică:**

- Sector Concentrare gaze (Gascon);
- Sector Fraționare GPL;
- Sector Merox GPL.
- Sistemul de adsorbție sulf din propilena de la FG și CC

Gazele rezultate din faza de regenerare sunt dirijate la un cazan recuperator unde căldura este recuperată pentru a produce abur. Gazele arse sunt spalate în sistemul Belco și evacuate în atmosferă. Cazanul recuperator funcționează fără aport de combustibil.

### Instalația Cracare Catalitică

#### **Secția Reacție - Regenerare - Fraționare**

Instalația de Cracare catalitică are drept scop fabricarea benzinelor de calitate superioară, prin cracarea hidrocarburilor grele, în prezența unui catalizator.

În secția Reacție - Regenerare - Fraționare are loc reacția propriu-zisă de cracare catalitică în prezența unui catalizator de tip zeolit și fracționarea efluentului rezultat la vârful reactorului, în vederea obținerii fracțiilor petroliere care constituie materie primă pentru celelalte instalații din cadrul complexului.

#### **Instalația de tratare a gazelor arse BELCO**

Instalația BELCO are ca scop tratarea gazelor arse produse în regeneratorul Instalației de Cracare Catalitică în vederea reducerii emisiilor atmosferice de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi mecanice.

### Instalația Fraționare Gaze de Cracare Catalitică

#### **Instalația Concentrare Gaze (GASCON)**

Instalația Concentrare Gaze face parte din Complexul Cracare Catalitică și are ca scop prelucrarea gazelor rezultate din sectorul de fracționare, în vederea obținerii componentelor valoroși C<sub>3</sub> și C<sub>4</sub>. Procedeu utilizat constă în absorbția gazelor cu ajutorul unor absorbanți disponibili în instalație: benzină nestabilizată și motorină ușoară de la coloana de fracționare și benzină debutanizată.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

### **Instalația Fraționare GPL**

Instalația Fraționare GPL are ca scop prelucrarea fracției C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> provenită din Instalația Merox Gaze, în vederea obținerii propanului, propilenei și a fracției C<sub>4</sub>.

### **Instalația Merox GPL**

Instalația Merox GPL are ca scop îndepărtarea hidrogenului sulfurat (cu soluție de dietanolamina - DEA) și mercaptanilor (cu soluție de sodă caustică) din fracția C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>.

### **Sistemul de Adsorbție Sulf din Propilenă**

Sistemul de adsorbție sulf din propilenă de la Fraționare gaze din Instalația Cracare Catalitica are drept scop purificarea superioară a propilenei, prin adsorbția sulfului pe pat de catalizator.

### ➤ **Materii prime și auxiliare**

#### Materiile prime:

- distilat de vid de la DAV3;
- motorina grea de la Cocsare;
- gaze de la Cocsare;
- gaze C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> din sectorul 1 (HB, RC, HPM, Izomerizare).

#### Materii auxiliare:

- catalizator de tip zeolitic (aluminosilicați cristalini);
- catalizator Merox;
- soluție NaOH;
- soluție DEA;
- inhibitori de coroziune.

### ➤ **Produse**

Produsele obținute constituie materie primă pentru celelalte instalații ale rafinării, după cum urmează:

- gaze sărace cu H<sub>2</sub>S - pentru Instalația DGRS;
- benzină stabilizată - pentru Instalația HDS-CC;
- motorină ușoară - pentru Instalația HPM;
- motorină grea Slurry - pentru Instalația Cocsare;
- propan;
- propilenă;
- fracție C<sub>4</sub>.

### ➤ **Evacuări către mediu**

#### ❖ Evacuări de ape

Apele uzate industriale rezultate din procesul tehnologic din vasele YV7, FV10, scurgeri pompe, etc., sunt dirijate la canalizarea industrială a instalației.

Apele impurificate cu sulfuri rezultate din procesul tehnologic se colectează în vasul tampon YV1 de unde merg la instalația nouă de Stripare ape uzate (amplasată lângă DGRS), unde este eliminat hidrogenul sulfurat, iar apele stripate merg prin canalizarea industrială la Stația de epurare.







Apele menajere provenite din zona instalației sunt colectate în canalizarea menajeră existentă și sunt tratate final la instalația de Epurare biologică a rafinării.

Apele pluviale sunt evacuate la canalizarea pluvială a platformei.

Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației.

Apele reziduale de pe platformă instalației și apa rezultată în urma spălării utilajelor, după colectarea în sistemul de canalizare, sunt tratate în stația de epurare.

❖ Evacuări în aer

- gazele de ardere de la regenerator dirijate la sistemul Belco;

- gaze de ardere de la coș cuptor tehnologic - H = 100 m;

## INSTALAȚII AFERENTE COMPLEXULUI CRACARE CATALITICA

### Sistemul de Adsorbție Sulf din Propilenă

➤ **Date generale despre instalație**

Capacitate de proiect:

76.160 t/an (funcționare 330 zile/an)

Anul punerii în funcțiune:

2012

Tehnologie:

Proiectant IPIP Ploiești

➤ **Amplasare instalație**

Instalația este situată în zona de amplasare a Complexului Cracare Catalitică și face parte din acest Complex.

- **Tehnologie**

Sistemul de adsorbție sulf din propilenă de la Fraționare gaze din Instalația CC are drept scop purificarea superioară a propilenei, prin adsorbția sulfurii pe pat de catalizator.

Îndepărtarea sulfurii din propilena lichidă se realizează în două etape:

În prima etapă are loc hidroliza sulfurii de carbonil în prezență de catalizator, cu formare de dioxid de carbon și hidrogen sulfurat.

Reacția se desfășoară în condiții normale de temperatură (40 °C) la presiunea de lucru (25,7 barg).

În a doua etapă are loc reținerea hidrogenului sulfurat pe catalizator de oxizi de metal (în principal ZnO).

Materia primă (propilena), din care a fost separat propanul la vârful unei coloane de separare, intră într-un sistem de adsorbție constituit din două reactoare prevăzute cu pat de catalizator, montate în serie, primul de hidroliză a sulfurii de carbonil (COS) și al doilea de desulfurare, care constă în adsorbția H<sub>2</sub>S pe catalizator de oxizi de metal (în principal ZnO).

- **Materii prime și auxiliare**

Compoziția propilenei la intrarea în instalație:

Propilenă

94 - 98 % vol.





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

Propan + butan	2 - 6 % vol.
Sulf total	8 - 34 ppmw
- CH <sub>3</sub> SH	0,5 - 3 ppmw
- COS	7 - 34 ppmw

**Materii auxiliare:**

- Catalizator proaspăt.

- **Produs**

Compoziția propilenei la ieșirea din instalație:

Propilenă	94 - 98 % vol.
Propan + butan	2 - 6 % vol.
Sulf total	0,6 - 3,1 ppmw
CH <sub>3</sub> SH	0,5 - 3 ppmw
H <sub>2</sub> S + COS	< 0,1 ppmw

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Apele uzate infestate cu produs de pe suprafața betonată a instalației sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și dirijate la canalizarea industrială a platformei.

Apa de incendiu folosită pentru stingerea în cazul unui incendiu în instalație se evacuează prin intermediul gurilor de scurgere racordate la sistemul de canalizare a apelor chimic impure pentru întreaga platformă a instalației.

**Instalația de Tratare a Gazelor Arse Belco** (afereantă Complexului de Cracare Catalitică)

➤ **Date generale despre instalație**

<b>Capacitatea de proiect:</b>	<b>97.635 kg/h</b>
Tehnologie:	BELCO
Anul punerii în funcțiune:	2015

➤ **Amplasare instalație**

Instalația de tratare a gazelor arse BELCO este situată în zona de amplasament a Complexului Cracare Catalitică, din care face parte.

➤ **Tehnologie**

Instalația Belco are ca scop tratarea gazelor arse produse în regeneratorul Instalației de Cracare Catalitică în vederea reducerii emisiilor atmosferice de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și pulberi mecanice (particule fine de catalizator) conform normelor BAT.

**Descrierea procesului tehnologic**

Procesul BELCO este constituit din două blocuri (unități) de tratare: Scruber și Unitatea de tratare a purjei - PTU (Purge Treatment Unit).





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

1. **Scrubberul** are rolul de a elimina poluanții  $SO_x$ ,  $NO_x$  și pulberi din gazele arse, prin tratarea acestora cu o soluție de sodă caustică (NaOH), cu formarea de sulfiți, sulfați și azotați de sodiu.

2. **Unitatea de tratare a purjei - PTU (Purge Treatment Unit)**

În Unitatea de tratare a purjei - PTU are loc eliminarea suspensiilor solide (particule fine de catalizator) prezente în purja scrubberului și oxidarea sulfiților la sulfați, pentru reducerea Consumului Chimic de Oxigen (COD).

- **Materii prime și auxiliare**

Materia primă: Gazele arse cu conținut de  $SO_x$ ,  $NO_x$  și pulberi, rezultate de la regeneratorul Instalației de Cracare Catalitică.

Materii auxiliare: soluție NaOH; soluție coagulant / flocculant; soluție reactiv.

- **Produs**

Gaze arse tratate, cu conținut redus de  $SO_x$ ,  $NO_x$  și pulberi, ce sunt evacuate în atmosferă.

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

De la Unitatea de tratare a purjei (PTU) rezultă ape uzate cu conținut de sulfați și azotați de sodiu ce sunt evacuate la sistemul de canalizare.

❖ **Evacuări în aer**

Gazele arse tratate rezultate de la regenerator sunt evacuate în atmosferă printr-un cos cu  $H=59.2$  m și un diametru de 1.7m.

**Stație de Preparare Sodă (aferentă Instalației de tratare a gazelor arse BELCO)**

Stația de preparare sodă cuprinde:

➤ Rampa CF de descărcare materie primă (soluție NaOH 50 % gr.) din cisterne, prevăzută cu două posturi de descărcare.

➤ 4 rezervoare metalice, cilindrice verticale, echipate corespunzător:

- ✓ 1 rezervor, 09B-R202 de  $1000\text{ m}^3$  pentru depozitare materiei prime NaOH 50 % gr.;
- ✓ 2 rezervoare noi, 09B-R200, 09B-R201, de  $200\text{ m}^3$  fiecare, pentru preparare soluție NaOH (25 °Be);
- ✓ 1 rezervor, 09B-R203, de  $200\text{ m}^3$ , pentru depozitare produs neconform.

➤ 3 pompe (09B-P200A - pompă alimentare soluție NaOH 50 % gr.; 09B-P200B - pompă transfer soluție de NaOH 50 % gr. și 09B-P201A/B - pompe alimentare consumatori).

Materia primă, NaOH 50 % gr. se descarcă din cisterne cu pompa în rezervorul de stocare. De aici este transferată cu pompa în rezervoarele de preparare a soluției de NaOH, în care se află deja încărcată apa de diluție în cantitatea necesară amestecului.





Amestecul de apă și sodă se omogenizează prin recirculare în rezervoarele de preparare cu pompa de transfer. Timpul de recirculare va fi de 1 ÷ 4 ore, funcție de nivelul din rezervorului. Soluția de NaOH preparată se livrează la consumatorii din rafinărie prin pompare.

### **9.1.9 Instalatia Hidrodesulfurare Benzina de Cracare Catalitica – HDS-CC**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune: 2004  
Tehnologie: Proiectant IPIP Ploiești pe bază de licență ExxonMobil  
Modernizare sau re tehnologizare: 2008  
Tehnologie de modernizare: AXENS PRIME G+  
**Capacitatea de proiect după modernizare: 420.000 t/an**

#### ➤ **Amplasare instalație**

Instalația HDS este amplasată în partea centrală a Rafinăriei, face parte din Aria de Producție - Sectorul 2, și are ca vecinătăți:

- la Nord: Drumul 9A;
- la Sud: Drumul 11B;
- la Est: Instalația CC;
- la Vest: Drumul D.

#### - **Tehnologie**

Instalația de hidrodesulfurare benzină de Cracare Catalitică are drept scop prelucrarea unei fracții de benzină debutanizată obținută în Instalația Fraționare CC pentru îndepărtarea compușilor cu sulf și azot.

Instalația de Hidrodesulfurare benzină de CC este compusă din următoarele secții:

- Secția de hidrogenare selectivă (SHU);
- Secția de separare benzină (splitare);
- Secția de hidrodesulfurare selectivă (HDS);
- Secția de stabilizare.

Cuptorul tehnologic (75- H1) are puterea de 4,2 MWt, funcționează pe gaze de rafinare si/sau gaz natural și are un cos de evacuare a gazelor arse.

Gazele de reacție, cu un conținut ridicat de H<sub>2</sub>S sunt dirijate în instalația DGRS.

Apa de proces care conține cantități ridicate de H<sub>2</sub>S este trimisă la instalația stripare ape uzate.

#### - **Materii prime și auxiliare**

Materiile prime: -benzina de la Cracare Catalitică ;  
-gaze cu H<sub>2</sub> de la Reformare Catalitică, Fabricile de Hidrogen.

Materiile auxiliare: -catalizator de hidrodesulfurare;  
-soluție săracă DEA pentru absorbție H<sub>2</sub>S, care se recirculă la DGRS

pentru regenerare.





- **Produse**

- benzina hidrodesulfurată;
- gaze cu H<sub>2</sub>S;
- fracție C<sub>5</sub> (benzină ușoară la Instalația TAME).

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Apele uzate industriale rezultă din procesul tehnologic din următoarele surse: 75-V1, 75-V4, 75-V2 în cantitate de 0,5 m<sup>3</sup> și sunt dirijate la instalația de stripare ape uzate.

Apele menajere provenite din zona instalației sunt colectate în canalizarea industrială și sunt tratate final la instalația de Epurare ape reziduale a rafinăriei. Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației și sunt dirijate la stația de epurare.

❖ **Evacuări în aer**

- Gaze arse de la cuptorul 75-H1.

**9.1.10 Instalația TAME / TAAE - MTBE / ETBE**

➤ **Date generale despre instalație**

**Capacitate de proiect:** 22.000 t/an MTBE; 26.500 ETBE 90.000  
t/an TAME + fracție C<sub>5+</sub> 108.800 t/an  
TAAE + fracție C<sub>5+</sub>

**Anul punerii în funcțiune:** 2006

**Tehnologie:** INCERP Ploiești - tehnologia de bază pentru MTBE

**Modernizare sau re tehnologizare:** Institut YARSINETZ - Rusia - tehnologia de bază pentru TAME2008 - transformarea instalației de producere MTBE și TAME în ETBE și TAAE pentru funcționare alternativă

➤ **Amplasare instalație**

Instalațiile sunt amplasate în partea centrală a Rafinăriei, având ca vecinătăți:

- la Nord de Drumul 2, Clădire formație pompieri;
- la Sud de Drumul 3;
- la Est de drumul D, Instalația Cracare catalitică;
- la Vest de Instalația Hidrofinare ulei (dezafectată).

- **Tehnologie**

Procesul tehnologic din Instalația TAME/TAAE constă în reacția de adiție a metanolului / etanolului la amilene din fracția C<sub>5</sub> obținută la vârful coloanei de fracționare din instalația HDS-CC (fracționarea efluentului după reactorul de hidrofinare olefine) în prezența unui catalizator





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

schimbător de ioni - cationit macroporos (acizi minerali, acizi sulfonici și rășini solide puternic sulfonate), urmată de spălarea cu apă pentru îndepărtarea metanolului / etanolului nereacționat.

Procesul tehnologic al Instalației TAME / TAEЕ cuprinde următoarele faze:

- spălarea cu apă a fracției C<sub>5</sub>;
- reacția - formarea de TAME / TAEЕ în două trepte - reactoarele R3 și R4;
- extracția metanolului / etanolului.

Procesul tehnologic din instalația MTBE constă în reacția de adiție a metanolului la izobutilena din fracția C<sub>4</sub> de la complexul de cracare catalitică, în prezența unui catalizator schimbător de ioni - cationit macroporos (acizi minerali, acizi sulfonici și rășini solide puternic sulfonate), urmată de separarea produselor de reacție.

Principalele faze ale procesului tehnologic aplicat în Instalația MTBE/ETBE sunt:

- alimentarea cu materii prime și pretratarea acestora;
- uscare metanol/etanol;
- eterificare - formarea MTBE / ETBE în două trepte în reactoarele R1 și R2;
- debutanizarea - separarea MTBE / ETBE de fracția C<sub>4</sub> și a metanolului / etanolului nereacționat;
- extracția cu apă a metanolului / etanolului din fracția C<sub>4</sub> reziduală;
- recuperare metanol / etanol și recircularea acestuia în faza de reacție.

### - **Materii prime**

Materiile prime: -fracție C<sub>4</sub> și metanol / etanol pentru MTBE / ETBE;

-fracția C<sub>5+</sub> din benzină hidrofinată și metanol/etanol pentru TAME/ TAEЕ;

Materiile auxiliare: - catalizator schimbător de ioni.

### - **Produse**

Produsele obținute în instalații sunt:

- MTBE / ETBE;
- fracție C<sub>4</sub> - C<sub>4</sub>';
- amestec fracție C<sub>5</sub> cu TAME / TAEЕ.

## PARCUL DE METANOL

Instalația TAME - MTBE este deservită de rampa și parcul de metanol. Parcul are o capacitate de 2.000.000 kg metanol și cuprinde 3 rezervoare de capacitate 3x 350 mc: TK 601 A, TK 601 B, TK 602 și 3 rezervoare 3x 500 mc: TK 701 A, TK 701 B, TK 702 care sunt presurizate cu azot.

### ➤ **Evacuări către mediu**

#### ❖ **Evacuări de ape uzate**

Apele uzate de proces de la faza recuperare metanol sau etanol, apele provenite de la baza coloanei de recuperare metanol sau etanol, apele cu conținut de substanțe organice sunt dirijate prin canalizarea industrială la stația de epurare;





### **9.1.11. Instalația Cocsare – Cx**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune: 1979  
Tehnologie: IPIP Ploiești  
Modernizare sau retehnologizare: 2003 - 2004; 2014  
Tehnologie de modernizare: Institutul GUP INKhP - UFA - Rusia  
**Capacitate de proiect după modernizare: 600.000 t/an**

#### ➤ **Amplasare instalație**

Instalația Cocsare este amplasată în partea de vest a Rafinăriei și face parte din Aria de Producție - Sectorul 3, fiind limitată astfel:

- la Nord: Drumul 3;
- la Sud: Drumul 19;
- la Est: Drumul C;
- la Vest: Drumurile B1 și B.

#### - **Tehnologie**

În Instalația de Cocsare are loc un proces de conversie al reziduurilor petroliere grele cu producere de gaze, benzină, motorină ușoară, motorină grea și cocs.

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- încălzire materie primă;
- fracționare cu obținere de gaze, benzină și motorină;
- proces de cocsare reziduu de blaz;
- stripare - răcire cocs;
- tăiere hidraulică cocs.

#### - **Materii prime și auxiliare**

Materiile prime: - semigudron de la DAV3;

- motorina grea de la Cracare Catalitică (slurry);
- șlops.

Materiile auxiliare : - inhibitor de coroziune;

- antispumant

#### - **Produse finite**

- cocs de petrol.

Celelalte produse obținute din instalație constituie materie primă pentru alte instalații ale societății, după cum urmează:

- gaze cocsare - pentru instalația FG-CC;
- benzină cocsare - pentru Instalația HB;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- motorină ușoară - pentru Instalația HPM;
- motorină grea - pentru Instalația CC.

Cuptorul tehnologic pentru incalzirea materiei prime (02-H1) are puterea de 41,3 MWt, functioneaza pe combustibil gazos si are cos de evacuare a gazelor arse. Depozitul de cocs aferent instalatiei cocsare are o capacitate de stocare de 15000 to, suprafata depozitului fiind de 5550 mp. Constructiv depozitul este o platforma betonata incercuita de un zid de beton de inaltime 0.5 m prevazut cu canale de captare a apei si drenarea acesteia in cuva de cocs. Pe platforma cocsul se pastreaza in stare umeda.

### PARCUL COCSARE

Parcul Cocsare se află în gestiunea instalației Cocsare. În acest parc se află:

- rezervorul T39 de 2000 mc în care se depozitează benzina de cocsare si slops din DG-MEA, DGD-EA si stripare ape uzate;
- rezervoarele T40 și T41 de 2000 mc în care se depozitează motorina de cocsare;
- rezervoarele T30, T31, T32, T33, T34, T35, T36 și T37 de 2000 mc în care se depozitează materia primă a instalației Cocsare;
- rezervoarele V9, V10, V11, V12 de câte 100 mc destinate motorinei reziduale de CC sau slops;
- rezervoarele T3CX, T4CX de câte 660 mc în care se depozitează șlops produse reziduale din instalatie.

#### ➤ **Evacuări către mediu**

##### ❖ **Evacuări de ape**

Apele uzate colectate din punctele joase ale utilajelor și conductelor (hidrocarburi și urme de apă) sunt dirijate la canalizare, la Zumf și apoi la Stația de Preepurare. Apa cu H<sub>2</sub>S, colectată în vasul 02-V1 este dirijată la instalația Stripare ape uzate. Apa rezultată de la tăierea cocsului este vehiculată în sistem închis (se reutilizează). Apele menajere provenite din zona instalației sunt colectate în canalizarea menajeră și sunt tratate final la instalația de Epurare ape reziduale a rafinării. Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalatiei și sunt dirijate la statia de epurare.

##### ❖ **Evacuări în aer**

Sursa de emisie punctiformă o constituie faza de încălzire materie primă prin arderea combustibilului gazos - gaze de rafinării si/sau gaz natural, la cuptorul 02-H1. Gazele de ardere rezultate sunt evacuate prin tiraj natural în atmosferă, printr-un coș de dispersie.

### **9.1.12 Instalația Desulfurare gaze și recuperare sulf - DGRS**

#### ➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune:	1978
Tehnologie:	IPIP Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004; 2008 - 2009







Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Capacitate de proiect după modernizare: 20.000 t sulf / an

➤ **Amplasarea instalației**

**Instalația DGRS** este amplasată în partea de vest a Rafinăriei și aparține Ariei de Producție - Sectorul 2, având ca vecinătăți:

- la Nord: Drumul I8;
- la Sud: Drumul 19;
- la Est: Drumul B1, Instalația Cocsare;
- la Vest: Drumul A4.

➤ **Tehnologie**

Instalația DGRS realizează desulfurarea gazelor de rafinărie rezultate din prelucrarea țițeiului, pentru a fi utilizate drept gaze combustibile și recuperarea sulfului, prin procedeul Claus.

Procesul tehnologic cuprinde următoarele faze:

- partea de absorbție cu MEA a H<sub>2</sub>S din gazele de rafinărie de la DAV3, HB, HPM și RGF;
- partea de absorbție cu DEA a H<sub>2</sub>S din gazele de rafinărie de la CC, Cocsare și HDS-CC;
- desorbția H<sub>2</sub>S și regenerarea soluțiilor de MEA și DEA;
- recuperarea sulfului prin procedeul Claus (o treaptă termică și 2 trepte catalitice) urmată de Instalația de recuperare Tail Gas;
- colectarea și solidificarea sulfului lichid.

➤ **Materii prime și auxiliare**

Materii prime: - gaze cu hidrogen sulfurat și mercaptani de la instalațiile tehnologice.

Materiale auxiliare: - soluție MEA și DEA;  
- catalizatori.

- **Produse**: - gaze combustibile purificate pentru consum intern;  
- sulf;  
- soluții sărace de MEA și DEA.

Instalația Desulfurare gaze și Recuperare sulf, **DGRS**, include:

- a) Instalația Desulfurare gaze, DG
- b) Instalația Recuperare sulf, RS - prin procedeul Claus
- c) Instalația Tratare gaze reziduale, Tail Gas
- d) Instalația de Stripare ape uzate

Pe platforma Instalației DGRS se află în conservare Instalația de Recuperare sulf I (soba Claus). Aceasta avea o capacitate 12.000 t sulf/an.

**a) Desulfurare gaze:** gazele provenite din DAV, hidrofinari și cele recuperate din liniile de facă sunt tratate într-o coloană de absorbție cu soluție de MEA; H<sub>2</sub>S este absorbit de soluția de MEA, iar gazele ce parasesc coloana (au 0-60 mg/Nmc H<sub>2</sub>S) sunt dirijate în rețeaua de gaze combustibile. H<sub>2</sub>S este desorbit în coloana de desorbție, după care merge la RS (recuperare





sulf).

Gazele provenite din FG-CC sunt tratate într-o coloană de absorbție cu soluție de DEA; H<sub>2</sub>S este absorbit de soluția de DEA, iar gazele ce parasesc coloana (au 0-60 mg/Nmc H<sub>2</sub>S) sunt dirijate în rețeaua de gaze combustibile. H<sub>2</sub>S este desorbit în coloana de desorbție, după care merge la RS (recuperare sulf).

**b) Recuperarea sulfului:** H<sub>2</sub>S recuperat este dirijat la soba Claus, unde la o temperatură de 1200-1450 °C și în prezența aerului este convertit termic la sulf (în proporție de 50-60%). La ieșirea din soba Claus sulful se recuperează, iar gazele intra în treapta catalitică, unde conversia crește până la 95-97%. Sulful lichid colectat într-o cuvă este solidificat în prezența apei și depozitat. Gazele reziduale sunt dirijate la instalația TAIL-GAS.

Depozitul de sulf aferent instalației DGRS are o capacitate de stocare de 3500 to, suprafața de depozitului fiind de 625 mp. Constructiv depozitul de sulf este o platformă betonată în formă trapezoidală prevăzută cu zid de beton de înălțime de 3.5 m pe trei laturi, latura spre cuvă de solidificare fiind liberă pentru asigurarea accesului cu utilaje în depozit. Sulful se depozitează în stare umedă iar surplusul de apă este drenată din depozit direct în cuvă de solidificare sulf.

### c) Instalația de Tratare Gaze Reziduale - Tail Gas

#### ➤ *Date generale despre instalație:*

<b>Capacitatea de proiect:</b>	<b>12.750 kg/h</b>
Anul punerii în funcțiune:	2009
Tehnologie:	LE GAZ INTEGRAL Franța, proiectant Petrodesign S.A. București

#### ➤ *Tehnologie:*

Instalația are ca scop conversia în H<sub>2</sub>S a compușilor cu sulf rezultați de la soba Claus. Procesul tehnologic cuprinde următoarele faze:

- ✗ treapta de hidrogenare și hidroliză;
- ✗ treapta de eliminare a apei;
- ✗ treapta de absorbție a H<sub>2</sub>S în soluție de MDEA;
- ✗ treapta de regenerare a aminei bogate;
- ✗ treapta de incinerare a gazului rezidual.

Procesul de tratare a gazelor reziduale provenite de la Instalația DGRS folosește o amină, bazându-se pe tehnologia de îndepărtare a compușilor cu sulf din gazul rezidual rezultat de la unitatea Claus.

Compușii cu sulf conținuți în gazele reziduale din unitatea Claus, sunt reduși sau hidrogenați la H<sub>2</sub>S pe un catalizator specific, după încălzirea și adăugarea gazelor de reducere.

Gazul rezidual este răcit și apa este separată înainte ca H<sub>2</sub>S să fie îndepărtat, prin contact cu soluția MDEA într-un absorber.

După îndepărtarea celei mai mari părți a H<sub>2</sub>S, gazul rezidual trece la incineratorul termic existent, unde compușii de sulf reziduali sunt convertiți în SO<sub>2</sub> înainte ca aceștia să fie eliberați în atmosferă.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Soluția bogată în  $H_2S$  din absorber este regenerată pentru a îndepărta  $H_2S$  din ea și după răcire soluția este returnată în absorber.  $H_2S$  îndepărtat este recirculat la unitatea Claus.

➤ **Materii prime si auxiliare:**

Materii prime: - gaze reziduale de la procesul Claus.

Materii auxiliare:- catalizator specific de hidrogenare;

- soluție de MDEA;

- antispumant.

➤ **Produs**

- gaze acide bogate în hidrogen sulfurat care se recirculă la unitatea Claus.

Instalația este cuplată cu Instalația de recuperare sulf - unitatea Claus și permite un grad de recuperare a sulfului de 99,875 %.

### d) Instalația de Stripare Ape Uzate

➤ **Date generale despre instalație:**

**Capacitatea de proiect:**

**560.000 t/an**

Anul punerii în funcțiune:

2009

Tehnologie:

IPIP S.A. Ploiești

➤ **Amplasarea instalației**

Instalația este amplasată în partea de vest a Rafinăriei, între drumurile 18, B și 3, având ca vecinătăți:

- la Nord: Rampa Auto GPL;
- la Sud: Instalația DGRS;
- la Est: Instalația Cocsare;
- la Vest: Parc Rezervoare Cocsare.

➤ **Tehnologie:**

Instalația Stripare ape uzate are ca scop îndepărtarea în principal a hidrogenului sulfurat și a amoniacului din apele uzate rezultate ca urmare a operațiilor de stripare cu abur, răcire și spălare gaze efectuate în diverse puncte ale instalațiilor tehnologice de pe platforma rafinăriei și dă posibilitatea eliminării controlate a  $H_2S$  (eliminându-se 90 - 97%) care nu mai constituie pericol pentru microorganismele din instalația de epurare biologică.

Fluxul de ape uzate, conținând  $6000 \div 8000$  mg/l  $H_2S$ ,  $1000 \div 2000$  mg/l  $NH_3$  și având un pH de  $6,5 \div 9$ , care constituie alimentarea instalației, este separat de produsul petrolier în vasul de alimentare și pompat la coloana de stripare după preîncălzire într-un schimbător de căldură (preîncălzitor alimentare) cu fluxul de la baza coloanei.

Produsul petrolier, acumulat în vasul de produs petrolier recuperat, este pompat la rezervoarele de șlops, existente pe teritoriul rafinăriei.





Striparea apelor uzate se realizează într-o coloană de stripare echipată cu 40 de talere, cu aport de căldură la baza coloanei, asigurat de două refierbătoare, și sistem de reflux recirculat la vârful coloanei.

În zona de reflux, debitul de vapori este parțial condensat cu un reflux de produs lichid preluat cu o pompă și răcit cu aer și apă.

Apa stripată este evacuată prin pompare pe la partea inferioară a coloanei, în răcitorul final, și apoi la canalizarea industrială.

Condensul de la cele două refierbătoare ale coloanei de stripare este trimis la colectorul de condens de joasă presiune.

Gazele necondensabile de la vârful coloanei de stripare (vapori de apă cu  $H_2S$  și  $NH_3$ ) sunt dirijate la Instalația de Recuperare Sulf pentru conversia catalitică a hidrogenului sulfurat la sulf.

➤ **Materii prime și auxiliare:**

- Toate scurgerile de ape uzate din Sectoarele 1, 2 și 3 și soluții de sodă uzate de la Cracarea Catalitică.

➤ **Produse:**

- Apa stripată.
- Gaze cu  $H_2S$  care merg la Soba Claus.

**9.1.13 Instalația Recuperare Gaze Faclă-Evacuare Gaze Faclă RGF-EGF**

➤ **Date generale despre instalație**

Anul punerii în funcțiune (Evacuare gaze faclă):	1978
Tehnologie:	IPIP Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004
Tehnologie de modernizare:	IPIP Ploiești
<b>Capacitate de proiect după modernizare:</b>	<b>5.000 Nm<sup>3</sup>/h</b>

➤ **Amplasarea instalației**

Instalația aparține Ariei de Producție - Sectorul 3 și este amplasată în partea de vest a Rafinăriei, între drumurile A, B, 17c, 8, având ca vecinătăți:

- la Nord: Magazie electrice;
- la Sud: Drumul 17c;
- la Est: Drumul B;
- la Vest: Magazie chimicale.

➤ **Tehnologie**

Instalația Recuperare Gaze Faclă (RGF) are ca scop valorificarea gazelor de joasă presiune rezultate din proces în instalația DAV3 și a gazelor eșapate ocazional în colectoarele de faclă din instalațiile tehnologice ale rafinăriei. Gazele utile recuperate sunt dirijate la Instalația DGRS, desulfurate și apoi reintroduse în sistemul de gaze combustibile al rafinăriei.

În instalație se realizează:





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- separarea eventualelor lichide antrenate în gazele de faclă;
- comprimarea gazelor recuperate și dirijarea lor la Instalația DGRS pentru desulfurare;

➤ **Materii prime și auxiliare:**

- gaze de joasă presiune de la DAV3;
- gaze faclă (de joasă, medie și înaltă presiune).

➤ **Produse:**

- gaze cu H<sub>2</sub>S la Instalația DGRS;
- condensat din gaze (șlops).

Instalația Evacuare Gaze Faclă (EGF) asigură eliminarea în condiții de siguranță a fluxurilor de gaze evacuate din instalațiile tehnologice în condiții de urgență. Ea a fost dimensionată pentru a prelua debite mari de gaze rezultate din depresurizarea simultană a mai multor instalații, în condiții deosebite de funcționare.

În instalație se realizează:

- colectarea și dirijarea gazelor descărcate din instalațiile rafinăriei, în condiții normale de lucru și de urgență;
- separarea eventualelor lichide antrenate în gazele dirijate spre faclă;
- arderea gazelor la faclă, în condiții de siguranță.

Capacitatea de evacuare a sistemului de colectare și eliminare (ardere) a gazelor este dată de capacitatea de ardere a capetelor de faclă NAO:

- *facla de joasă presiune* - care colectează gazele eșapate din instalațiile: Izomerizare, FG, RC, HB, HPM, DAV3, Cocsare, DGRS - max. 142.550 kg/h;
- *facla de medie presiune* - care colectează gazele eșapate din instalațiile Cracare catalitică și HDS-CC - max. 112.000 kg/h;
- *facla de înaltă presiune* - care colectează gazele eșapate de la instalațiile DGRS, Izomerizare, HPM, RC, HB, parc sfere și rampa GPL - max. 126.615 kg/h.

➤ **Evacuări către mediu**

❖ **Evacuări de ape**

Aceste ape uzate industriale cu conținut de H<sub>2</sub>S care rezultă în funcționarea normală în instalație, sunt colectate și trimise la Instalația stripare ape uzate.

Apele menajere provenite din zona instalațiilor sunt colectate în canalizarea menajeră și sunt tratate final la Instalația de Epurare ape reziduale a rafinăriei.

Condensul rezultat din proces este recuperat integral și dirijat în rețeaua de condens a rafinăriei.

Apele rezultate în caz de incendiu sunt evacuate la canalizarea industrială a instalației și sunt dirijate la stația de epurare.

Apele industriale uzate, apele menajere și cele meteorice din instalația RGF sunt dirijate la stația de preepurare și apoi la stația de epurare.

❖ **Evacuări în aer**

- gaze arse provenite de la facla de joasă, medie și înaltă presiune;





#### **9.1.14. Instalatia Amestecare Finisare Produse Expeditie - AFPE**

Aria AFPE include:

• **Parcuri de rezervoare** (materii prime, semifabricate și produse finite), cu excepția Parcului de metanol și cel al Instalației Cocsare;

• **Rampe de livrare combustibili**, ce cuprind:

- Rampă automată CF (cu sistem de contorizare fiscală, instalație de presurizare, sistem recuperare vapori)

- Rampă Auto (cu parcuri de rezervoare, case de pompe, rampa de încărcare propriu-zisă, sistem recuperare vapori)

- Rampă Parc Gaze Lichefiate (cu rampă de încărcare GPL în cisterne auto și instalația Rampă Parc Gaze lichefiate)

- Rampă descărcare Bioetanol (cu 4 posturi de descărcare pentru cazane CF și 1 post pentru descărcare din autocisterne)

• **Rampe de descărcare produse utilizate în cadrul instalațiilor** ( rampă descărcare biodiesel, rampă descărcare țiței, rampă descărcare chimicale, etc.)

**Ramele de livrare combustibili (de încărcare auto, CF) și ramele de descărcare produse utilizate în cadrul instalațiilor, aparțin de platforma Petrotel - Lukoil, însă sunt exploatate de TP LOG EXPED SERVICES S.R.L.**

**Parcurile de Rezervoare** din cadrul Ariei AFPE au rol de: stocare, decantare, recepție, pompare spre instalații și depozitarea produselor de la instalațiile tehnologice, amestecarea acestora, depozitarea produselor comerciale, pomparea lor și încărcarea în cisterne CF (la Rampa automată) sau în cisterne auto (la Rampa Auto). Parcurile de rezervoare sunt dotate cu case de pompe, acestea realizând vehicularea produselor petroliere semifabricate și finite.

#### **Rampe de livrare combustibili**

**Rampă automată CF** este destinată să asigure încărcarea și expediția pe calea ferată a următoarelor produse: benzină, motorină; combustibili lichizi grei.

A fost pusă în funcțiune în anul 1978, conform proiectului executat de I.C.I.T.P.R.

**Capacitatea de încărcare** a instalației este de 7.000 t produse zilnic, din care:

✧ 3.000 t benzină;

✧ 4.000 t motorină;

Rampa este prevăzută cu:

- sistem de contorizare fiscală, ce a fost montat în anul 2006, după proiectul executat de Petrodesign S.A.

- instalație de presurizare, montată în anul 2006, conform proiectului executat de I.P.I.P.

- sistem recuperare vapori, ce a fost pus în funcțiune în octombrie 2007, conform proiectului executat de Premium S.A.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

*Rampa de produse albe* este prevăzută cu două încărcătoare, câte unul pe fiecare fir și cinci linii pentru produse prevăzute cu ventile de selecție și unite într-un colector pe fiecare fir.

*Rampa de produse negre* este prevăzută cu patru încărcătoare prevăzute astfel:

- Motorina se încarcă prin două încărcătoare, câte unul la fiecare linie.
- Combustibilul lichid greu se încarcă prin două încărcătoare, câte unul la fiecare linie.

Instalația sistem recuperare vapori a fost pusă în funcțiune în octombrie 2007. Principiul de funcționare al instalației de recuperare vapori se bazează pe fenomenul de adsorbție – desorbție ciclică al hidrocarburilor ușoare până la C6 pe cărbune activ.

*Rampa Auto* de încărcare produse petroliere în autocisterne, amplasată în partea de est a platformei, a fost proiectată de I.P.I.P. SA, extinderea și modernizarea acesteia executându-se conform unui proiect elaborat de SC Premium SA Brazi.

În cadrul instalației se realizează:

- depozitarea produselor ce urmează a fi livrate clienților;
- încărcarea produselor petroliere în autocisterne;
- măsurarea cantităților livrate (volumetric și gravimetric);
- întocmirea documentelor.

Controlul cantitativ al produselor încărcate se face:

- prin contorizare fiscală: contorizează cantitatea încărcată în kg prin intermediul rețelei de contoare Emerson;

Instalația Rampa Auto cuprinde următoarele sectoare distincte din punct de vedere tehnic:

a) **parcuri de rezervoare:**

- parc I cuprinde: rezervoarele T85, T86, T89, T90 rezervoare de motorină finită
- parc II cuprinde: rezervoarele 207 benzină finită
- parc III cuprinde: rezervoarele R 1, R2, R3-motorină finită;
- parc IV cuprinde: rezervoarele R4, R5, R6-benzină finită;

b) **case de pompe:**

- casa de pompe I;
- casa de pompe II;
- casa de pompe III.

c) **rampa de încărcare propriu-zisă** alcătuită din:

- 5 posturi (respectiv posturile 3, 5, 7, 9 și 11), dotate cu 12 brațe de încărcare ecologică (pe jos, 7 motorina și 5 benzină) astfel:

Pentru LKR posturile 7, 9, 11 prevăzute fiecare cu câte 3 brațe de încărcare, adică un total de 9 brațe din care 5 de motorina și 4 de benzină;

Pentru LKMD posturile 3 și 5, amandoua cu 3 brațe din care 2 de motorina și unul de benzină.

- d) **sistem recuperare vapori**; vaporii de benzină, motorina și aer rezultați în timpul operației de umplere a autocisternelor sunt colectați cu ajutorul celor 5 brațe de recuperare vapori de la posturile 11, 9, 7, 5 și 3 și trimiși printr-o conductă colectoare în instalația de recuperare vapori.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Rampa este dotată cu 12 brațe de încărcare (7 motorina și 5 benzina), prevăzute cu sisteme de recuperare vapori. Fiecare braț este protejat cu un opritor de flăcări antideflagrant (300-OF 01-06) cu senzor de temperatură pentru a separa rampa de instalația de recuperare vapori (IRV).

*Principiul instalației de recuperare vapori se bazează pe fenomenul de adsorbție-desorbție ciclică a hidrocarburilor ușoare până la C6 pe cărbune activ.*

### Rampă Parc Gaze Lichefiate

#### ☛ Rampa de încărcare GPL în cisterne auto

Rampa de încărcare GPL este prevăzută cu două posturi de încărcare de 50 mc fiecare și are drept componente principale:

- sistem de amestec în linie a propanului și butanului;
- parc vase stocare gaze lichefiate și vase scurgere;

Cuprinde 3 vase cilindrice orizontale pentru stocarea produselor ce urmează a fi încărcate la rampă, simbol 168-R1, 168-R2, 168-R3, de capacitate 200 mc și 3 vase de scurgere apă, cilindrice verticale, simbolizate 168-V1, 168-V2 și 168-V3.

- platformă și șopron pompe și compresor;
- rampă de încărcare propriu-zisă;
- cântare cu celule tensiometrice și șopronul aferent acestora - cântarele cu celule tensiometrice sunt montate în dreptul fiecărui post de încărcare, pentru a se contoriza gradul de încărcare al autocisternei;

#### ☛ Instalația Rampa Parc Gaze Lichefiate

Instalația Rampa Parc Gaze Lichefiate (RPGL), amplasată în partea de vest a PETROTEL - LUKOIL este destinată în principal depozitării gazelor lichefiate produse de instalațiile din cadrul Rafinării (FG, CC).

Instalația este formată din următoarele obiective:

- ✓ parcul de rezervoare cilindrice orizontale 16/47a, cuprinzând 19 vase de câte 194 mc fiecare;
- ✓ parcul de rezervoare sferice 16/47b+c, cuprinzând 16 sfere de câte 1000 mc fiecare;
- ✓ case de pompe pentru vehicularea produselor (17-8a aferentă vaselor orizontale, 17-8b aferentă sferelor T151-T157 și 17-8c aferentă sferelor T144-T150);
- ✓ rampa C.F. pentru încărcare-descărcare gaze petroliere lichefiate.

Rampa de încărcare - descărcare GPL are rolul de a asigura expedierea produselor depozitate în parcurile 16/47a,b,c prin încărcarea acestora în cisterne (cazane) CF.

### Rampă descărcare Bioetanol

Rampa de descărcare bioetanol a fost pusă în funcțiune în anul 2010 și este compusă din 4 posturi de descărcare pentru cazane CF și un post pentru descărcare din autocisterne și legături conducte aspiratie-refulare pompe pentru pompare în rezervoarele T125, T126.

Este echipată cu un sistem de descărcare etanol pe la partea de jos.







**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

**Rampe de descărcare produse utilizate în cadrul instalațiilor**

Rampa de descărcare țiței se compune din două fire de descărcare cu 10 posturi pe fir legate într-un colector ce merge în aspirația pompelor de descărcare. Rampa s-a modernizat, prin montarea a două estacade dotate cu podete de acces pe cazane.

Rampa Fame (biodiesel) se compune din 10 posturi de descărcare legate într-un colector ce merge în aspirația pompelor de descărcare. Biocomponentul pentru motorină se poate pompa în rezervoarele T81, 26, 79, 117.

Rampa de descărcare bioetanol a fost pusă în funcțiune în anul 2017 și este compusă din 10 posturi de descărcare pentru cazane CF și legături conducte aspirație-refulare pompe pentru pompare în rezervoarele T125, T126.

Este echipată cu un sistem de descărcare etanol pe la partea de jos.

**Lista rezervoare funcționale de țiței, semifabricate și produse finite**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Nr. rezervor/ Parc</b>	<b>Capacitate nominală m<sup>3</sup></b>	<b>Diametru mm</b>	<b>Înălțime mm</b>	<b>Tip capac</b>	<b>Observații</b>
<b>ȚIȚEI</b>						
1.	T5 / Parc 16/4	20.000	42670	16130	flotant	Etanșare dublă
2.	T6 / Parc 16/4	20.000	42670	16074	flotant	Etanșare dublă
3.	T7 / Parc 16/5	20.000	42670	16153	flotant	Etanșare dublă
4.	T8 / Parc 16/5	20.000	42670	16105	flotant	Etanșare dublă
5.	T9 / Parc 16/5	20.000	42670	16074	flotant	Etanșare dublă
6.	T2/5 /Parc țiței 50000	50.000	60960	20320	flotant	Etanșare dublă
<b>BENZINĂ HIDROGENATĂ</b>						
7.	T22 / Parc 16/10	5.000	22814	12930	flotant	
<b>BENZINĂ FINITĂ</b>						
8.	T3/5 50000 mc	50.000	60960	20320	flotant	Etanșare dublă
9.	T132 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Nr. rezervor/ Parc</i>	<i>Capacitate nominală m<sup>3</sup></i>	<i>Diametru mm</i>	<i>Înălțime mm</i>	<i>Tip capac</i>	<i>Observații</i>
10.	T133 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
11.	T135 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
12.	T138 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
13.	T100 / Parc 16/33	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
14.	15 / Parc 16/46	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare simplă
15.	T136 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
16.	T137 / Parc 16/45	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
17.	T99 / Parc 16/33	5.000	22814	12930	flotant	Etanșare dublă
<b>MTBE</b>						
18	T83 / Parc 16/25	2.000	15180	12000	fix	membrană plutitoare
19	T84 / Parc 16/25	2.000	15180	12000	fix	membrană plutitoare
<b>BIOETANOL</b>						
20	T125 / Parc 16/29	2.000	15180	12289	fix	membrană plutitoare
21	T126 / Parc 16/29	2.000	15180	12289	fix	membrană plutitoare
<b>ETBE</b>						
22	T 124/Parc 16/29	1000	12380	9780	fix	Membrana plutitoare
23	T91/Parc 16/29	1000	12380	9780	fix	Membrana plutitoare
<b>BENZINĂ FINITĂ – RAMPA AUTO</b>						
24	R1 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix	membrană plutitoare
25	R4 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix	membrană plutitoare





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Nr. rezervor/ Parc	Capacitate nominală $m^3$	Diametru $mm$	Înălțime $mm$	Tip capac	Observații
26	R5 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix cu	membrană plutoare
27	R6 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix	membrană plutoare
28	207 / Rampa auto	1.000	12000	10000	fix	membrană plutoare
<b>MOTORINĂ – MATERIE PRIMĂ HPM</b>						
29	T18 / Parc furfurol	5.000	22814	12930	flotant	
30	T19 / Parc furfurol	5.000	22814	12930	flotant	
31	T20 / Parc furfurol	3.500	18996	12330	flotant	
32	T21 / Parc furfurol	3.500	18996	12330	flotant	
33	T40 / Parc Cocsare	2.000	15142	12200	fix	
34	T41 / Parc Cocsare	2.000	15142	12200	fix	
35	R80 / Parc 16/24	1.200	12330	11000	fix	
36	68 / Parc 16/40	4.000	21900	11300	fix	
<b>MOTORINĂ 1 CC</b>						
37	615 / Parc 16/17	1.000	12334	8845	fix	
38	616 / Parc 16/17	1.000	12334	8845	fix	
<b>MOTORINĂ FINITĂ LA AFPE</b>						
39	T 108 / parc 16/35	1.000	12334	8845	fix	
40	2 / Parc 16/16	6.000	24600	13000	fix	
41	91 Parc 16/28	2.000	15194	11800	fix	
42	92 Parc 16/28	2.000	15194	11800	fix	
43	T101 Parc 16/28	5.000	22810	11845	fix	
44	T117 Parc 16/38	10.000	32442	13000	flotant	
45	T118 Parc 16/39	10.000	32442	13000	flotant	
46	T139 Parc 16/45	5.000	22810	11840	fix	
47	T106 Parc 16/35	2.000	15194	11805	fix	
48	T107 Parc 16/35	2.000	15194	11805	fix	





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Nr. rezervor/ Parc	Capacitate nominală $m^3$	Diametru $mm$	Înălțime $mm$	Tip capac	Observații
49	T3 / Parc 16/3	20.000	42670	14630	flotant	
50	T4 / Parc 16/3	20.000	42670	14630	flotant	
51	T1/5 / Parc țitei 50000	50.000	60960	20320	flotant	Etanșare dublă
<b>MOTORINA FINITĂ – RAMPA AUTO</b>						
52	R2 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix	
53	R3 / Rampa auto	2.000	15194	11800	fix	
54	T89 / Rampa auto	600	11960	8850	fix	
55	T90 / Rampa auto	600	11960	8850	fix	
56	T85 / Rampa auto	400	8530	7800	fix	
57	T86 / Rampa auto	400	8530	7800	fix	
<b>COMPONENT BIODIESEL</b>						
58	26 / Parc 16/24	1.800	15180	11805	fix	
59	T81 / Parc 16/24	1.500	15180	10300	fix	
60	117 / Parc 16/24	2.500	18300	10300	fix	
61	R 79 / parc 17/24	1.500	14760	10300	fix	
<b>MATERIE PRIMĂ CC</b>						
62	T27 / Parc 16/12	5.000	22790	12930	flotant	
63	T28 / Parc 16/12	5.000	22790	12930	flotant	
64	T29 / Parc 16/12	5.000	22790	12930	flotant	





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Nr. rezervor/ Parc	Capacitate nominală $m^3$	Diametru $mm$	Înălțime $mm$	Tip capac	Observații
65	77 / Parc 16/24	1.500	12334	8845	fix	
66	78 / Parc 16/24	1.500	12334	8845	fix	
67	114 / Parc 16/24	6.000	28340	13920	fix	
<b>REZIDUU CC și semigudron</b>						
68	T30 / Parc cocsare	2.000	15142	12250	fix	
69	T31 / Parc cocsare	2.000	15142	12300	fix	
<b>SEMIGUDRON</b>						
70	T32 / Parc cocsare	2.000	15142	12220	fix	
71	T33 / Parc cocsare	2.000	15142	12220	fix	
72	T34 / Parc cocsare	2.000	15142	12310	fix	
73	T35 / Parc cocsare	2.000	15142	12290	fix	
74	T36 / Parc cocsare	2.000	15142	12240	fix	
75	T37 / Parc cocsare	2.000	15142	12240	fix	
76	T140 / Parc 16/46	10.000	32442	13000	fix	
<b>MOTORINĂ REZIDUALĂ DE CC</b>						
77	T127 / Parc 16/43	2.000	15194	11800	fix	
78	T128 / Parc 16/43	2.000	15194	11800	fix	
79	V9-Cx/Parc Cocsare	100	5000	5500	fix	
80	V10-Cx/Parc Cocsare	100	5000	5500	fix	
81	V11-Cx/Parc Cocsare	100	5000	5500	fix	
82	V12-Cx/Parc Cocsare	100	5000	5500	fix	
<b>ȘLOPS</b>						
83	T3CX / Parc Cocsare	660	9580	9150	fix	
84	T4CX / Parc Cocsare	660	9580	9150	fix	
85	646 / Parc B.U.	400	8320	7340	fix	





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Nr. rezervor/ Parc	Capacitate nominală $m^3$	Diametru $mm$	Înălțime $mm$	Tip capac	Observații
86	648 / Parc B.U.	400	8320	7350	fix	
87	T1 / Parc 16/1	5.000	22790	12930	flotant	
88	T2 / Parc 16/1	5.000	22790	12930	flotant	
89	T13 / Parc 16/7	2.000	15400	10570	flotant	
<b>ȚIȚEI / SEMIFABRICATE (distilat de vid, păcură, semigudron, șlops)</b>						
90	T70 / Parc 16/1 țitei	5.000	22790	14430	flotant	
91	T71 / Parc 16/1 țitei	5.000	22790	13545	flotant	
92	T72 / Parc 16/6 țitei	5.000	22790	13215	flotant	
93	T73 / Parc 16/6 șlops	5.000	22790	13672	flotant	
94	T74 / Parc 16/6 țitei	5.000	22790	13215	flotant	
95	T75 / Parc 16/6 țitei	5.000	22790	13794	flotant	
<b>BENZINA din sistemul de recuperare vapori</b>						
96	377	1200	12000	9000	fix	membrană plutitoare
97	T97	400	8530	7470	fix	membrană plutitoare
98	T98	400	8530	7470	fix	membrană plutitoare
<b>METANOL</b>						
99	TK601A	350	640	11000	fix	sub pernă de azot
100	TK601B	350	640	11000	fix	sub pernă de azot
101	TK602	350	640	11000	fix	sub pernă de azot
102	TK701A	500	760	11000	fix	sub pernă de azot
103	TK701B	500	760	11000	fix	sub pernă de azot
104	TK702	500	760	11000	fix	sub pernă de azot





**Stocare gaze lichefiate**

<b>Poziție montaj</b>	<b>Capacitate nominală m<sup>3</sup></b>	<b>Diametru mm</b>	<b>Lungime / Înălțime mm</b>
<b>BUTAN</b>			
V7	200	3400	22040/3440
V8	200	3400	22040/3440
V9	200	3400	22040/3440
V10	200	3400	22040/3440
V11	200	3400	22040/3440
T144 (sferă)	1.000	12400	12460
T145 (sferă)	1.000	12400	12460
T146 (sferă)	1.000	12400	12460
T147 (sferă)	1.000	12400	12460
T148 (sferă)	1.000	12400	12460
T149 (sferă)	1.000	12400	12460
T150 (sferă)	1.000	12400	12460
<b>COMBUSTIBIL PENTRU AUTOMOBILE GPL, LPG Tip II, LPG Tip III</b>			
T167/R1	200	3400	22036/3436
T167/R2	200	3400	22036/3436
T167/R3	200	3400	22036/3436
<b>PROPAN</b>			
V12	200	3400	22070/3470
V13	200	3400	22070/3470
V14	200	3400	22070/3470
V15	200	3400	22070/3470
<b>PROPILENĂ / PROPAN / AUTOGAZ</b>			
T151 (sferă)	1.000	12400	12490
T152 (sferă)	1.000	12400	12490
T153 (sferă)	1.000	12400	12490





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

<b>Poziție montaj</b>	<b>Capacitate nominală m<sup>3</sup></b>	<b>Diametru mm</b>	<b>Lungime / Înălțime mm</b>
T154 (sferă)	1.000	12400	12490
T155 (sferă)	1.000	12400	12490
T156 (sferă)	1.000	12400	12490
T157 (sferă)	1.000	12400	12490
<b>TAME / MTBE</b>			
F971A	T144 (sferă)	1.000	12400
F971B	T144 (sferă)	1.000	12400
<b>IZOMERIZAT</b>			
V1	200	3400	22070/3470
V2	200	3400	22070/3470
V3	200	3400	22070/3470
V4	200	3400	22070/3470
V5	200	3400	22070/3470
V19	200	3400	22070/3470
V20	200	3400	22070/3470
V21	200	3400	22070/3470
V22	200	3400	22070/3470
<b>METIL ETIL CETONĂ</b>			
V6	200	3400	22070/3470

In parcul de gaze lichefiate vasul V6 este utilizat pentru depozitarea unei cantitati de circa 80 tone de MEC, ramasa din procesele anterioare de fabricatie in care era folosita ca solvent.

**Rezervoare în rezervă sau propuse pentru casare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Nr. Parc</b>	<b>Nr. rezervor</b>	<b>Destinația</b>	<b>Capacitate, m<sup>3</sup></b>	<b>Golit/ curățat/ blindat</b>
1.	16/7	T12	casare	2000	Golit, blindat
2.		T14	casare	2000	Golit, blindat
3.	16/15	T51	casare	1000	Golit, blindat
4.		T52	<b>rezervă</b>	1000	Golit, blindat
5.		T55	<b>rezervă</b>	1000	Golit, blindat







Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Nr. Parc	Nr. rezervor	Destinația	Capacitate, m <sup>3</sup>	Golit/ curățat/ blindat
6.		T53	rezervă - materie primă cracare	1000	Golit, blindat
7.		T54	rezervă - materie primă cracare	1000	Golit, blindat
8.		T56	rezervă	1.000	Golit, blindat
9.	16/17	611	casare	400	Golit, blindat
10.		612	casare	400	Golit, blindat
11.		613	casare	400	Golit, blindat
12.		614	casare	400	Golit, blindat
13.		617	casare	400	Golit, blindat
14.		618	casare	400	Golit, blindat
15.	16/18	T58	casare	700	Golit, blindat
16.		T59	casare	700	Golit, blindat
17.		T60	casare	700	Golit, blindat
18.	16/19	T61	casare	1.000	Golit, blindat
19.		T62	casare	1.000	Golit, blindat
20.		T63	casare	1.000	Golit, blindat
21.	16/21	T66	casare	200	Golit, blindat
22.		T67	casare	200	Golit, blindat
23.		T68	casare	200	Golit, blindat
24.		413	casare	100	Golit, blindat
25.	16/22	5	casare	6.000	Golit, blindat
26.	16/23	416	casare	400	Golit, blindat
27.		417	casare	400	Golit, blindat
28.	16/24	T80	casare	1.000	Golit, blindat
29.	16/25	119	casare	2.000	Golit, blindat
30.		381	casare	2.000	Golit, blindat
31.		382	casare	2.000	Golit, blindat
32.	16/29	T92	casare	1.200	Golit, blindat
33.	16/37	T113	casare	500	Golit, blindat
34.		T114	casare	500	Golit, blindat
35.		T115	casare	500	Golit, blindat
36.		T116	casare	500	Golit, blindat
37.	16/38a	T158	casare	1.000	Golit, blindat
38.		T159	casare	1.000	Golit, blindat
39.		T160	casare	1.000	Golit, blindat
40.	16/39	73	casare	5.000	Golit, blindat





Nr. crt.	Nr. Parc	Nr. rezervor	Destinația	Capacitate, m <sup>3</sup>	Golit/ curățat/ blindat
41.	16/40	T119	casare	2.000	Golit, blindat
42.		70	casare	5.000	Golit, blindat
43.	16/41	T79	casare	1.200	Golit, blindat
44.	16/43	65	casare	6.000	Golit, blindat
45.	16/44	T129	casare	1.000	Golit, blindat
46.		T130	casare	1.000	Golit, blindat
47.		T131	casare	1.000	Golit, blindat
48.	16/46	T141	casare	10.000	Blindat
49.		T14	casare	3.000	Golit, blindat
50.	16/11	T24	casare	5000	Golit, blindat
51.	16/11	T25	casare	5000	Golit, blindat
52.	16/40	69	casare	5000	Golit, blindat
53.	16/40	T120	casare	2000	Golit, blindat
54.	16/40	T122	casare	2000	Golit, blindat
55.	16/22	T26	casare	5000	Golit, blindat
56.	16/10	T23	casare	5000	Golit, blindat

**NOTA:**

1. Destinația rezervoarelor poate fi modificată în funcție de necesitățile tehnice, conjunctura economică, cu respectarea condițiilor de stocare specifice fiecărui produs.

2. Legăturile conducte și pomparele dintre rezervoare prin casele de pompe pot fi modificate, adaptate sau completate în funcție de necesitățile tehnologice ale rafinării și cerințele de calitate ale produselor.

**9.2 INSTALAȚII ANEXE PROCESULUI TEHNOLOGIC**

**9.2.1. Instalația azot**

- **Date generale despre instalație:**

Capacitatea de proiect:

4.000 Nm<sup>3</sup>/h

Anul punerii în funcțiune:

2009

Tehnologie:

Air Liquide / Proiectare S.C IPIP S.A. Ploiești

- **Tehnologie:**

Instalația realizează producerea azotului din aerul atmosferic, prin distilarea fracționată în regim criogenic. Azotul gazos obținut are puritatea 99,9 %.

Pe lângă această instalație, pusă în funcțiune în anul 2009, există vechea instalație de azot, de capacitate 8000 Nm<sup>3</sup>/h, în conservare, iar în prezent propusă pentru dezafectare.





### **9.2.2. Instalația SAR-DA - sisteme de apă recirculată, de distribuție apă și stații pompe incendiu**

Instalația SAR-DA este gestionată de Prowater-Ecosistem S.R.L. Ploiești și se compune din:

#### **Sisteme de apă recirculată**

Pe platforma Petrotel - Lukoil S.A. există două sisteme de răcire, gradul de recirculare fiind de 98 %. Debitele de apă recirculată sunt:  $Q_{zi\ max.} = 311.731\ m^3$  (3.608 l/s);  $Q_{zi\ med.} = 325.861\ m^3$  (3.506 l/s).

#### **➤ Sistemul de apă recirculată CC-DAV3**

Pentru asigurarea alimentării cu apă rece recirculată a instalațiilor: DAV3, HPM, HB, RC, FG, Izomerizare, Fabrica de hidrogen, FCC, HB-CC, Compresoare DRT, s-a construit o stație de recirculare care are în componență următoarele:

Un turn de răcire cu tiraj forțat, având 4 module de câte 2000 m<sup>3</sup>/h fiecare. Turnurile de răcire sunt dimensionate pentru cerințele tehnologice ale instalațiilor deservite, asigurând 8000 m<sup>3</sup>/h la o diferență de temperatură de 10°C.

✓ O stație de pompe echipată cu 5 pompe orizontale Flowserve de 2200 mc/h pentru vehicularea apei recirculate reci. Distanța dintre pompe s-a ales astfel încât să se reducă la minimum fenomenele negative, ca de exemplu zgomotul hidraulic sau vibrația mecanică.

✓ Un bazin de apă pe aspirația pompelor (apă răcită).

✓ O stație de tratare chimică a apelor recirculate.

Apa rece din bazinele colectoare este aspirată de pompe și refulată în instalații la presiunea și temperatura necesară acestora.

#### **➤ Sistemul de apă recirculată MONOMERI**

Este alcătuit dintr-un turn de răcire cu tiraj natural de construcție hiperboloid de capacitate 10.000 m<sup>3</sup>/h cu umplutură de fibră de sticlă și modernizat în anul 2008. Acest turn asigură apa recirculată pentru SC Lukoil Energy SRL (consumator majoritar) și instalația de azot.

#### **➤ Sistemul de apă recirculată SECTOR III**

Pentru asigurarea alimentării cu apă rece recirculată a Instalațiilor Cocsare, DG, RS, TG, RGF, Stripare apă uzată, s-a construit o stație de recirculare care are în componență:

✓ 4 turnuri de răcire cu tiraj forțat cu capacitatea de 1000 m<sup>3</sup>/h, alcătuite din câte două module de 500 m<sup>3</sup>/h fiecare;

✓ 4 bazine din beton armat îngropate pe care se montează cele 4 turnuri de răcire;

Fiecare turn este prevăzut a se alimenta cu apă caldă în vederea răcirii, prin 8 conducte.

✓ bazin de aspirație pe care sunt montate 4 pompe verticale: 2 electropompe verticale MV-603 (Q = 3500 m<sup>3</sup>/h; H = 58 mCA; n = 980 rot/min; l = 3280 mm) antrenate de motor electric tip MAB.NV-F.1130-6 cu P = 800 kW, U = 6000 V și 2 electropompe verticale MV-403 (Q = 700 m<sup>3</sup>/h; H = 58 mCA; n = 980 rot/min; l = 3280 mm) antrenate de motor electric cu P = 200 kW și U = 6000 V.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- ✓ stația de tratare și condiționare a apei;
- ✓ legături de conducte tur și retur apă recirculată, precum și apă de completare;
- ✓ canalizare pentru golirea turnurilor și evacuarea purjei acestora, prevăzută cu bazin de pompare către Stația de Epurare a Rafinăriei.

Stația de pompe canalizare este echipată cu 2 electropompe verticale tip PR, din care una rezervă. Caracteristicile tehnice ale pompelor sunt:  $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$ ;  $H = 58 \text{ mCA}$ ;  $n = 980 \text{ rot/min}$ ;  $l = 3280 \text{ mm}$ , antrenate de motor electric cu:  $P = 15 \text{ kW}$  și  $U = 380 \text{ V}$ .

### Sistemul de distribuție apă și stații pompe incendiu

**Instalația puțuri - rețele apă** este alcătuită dintr-un număr de 28 de foraje, din care 15 sunt active (4 captează apă potabilă și 11 apă tehnologică), echipate cu pompe submersibile de tip Vogel. Puțurile sunt interconectate între ele printr-o rețea de conducte de formă inelară.

**Instalațiile de înmagazinare apă** constau în 2 rezervoare de  $500 \text{ m}^3$  fiecare, pentru apa industrială și 4 bazine de  $5000 \text{ m}^3$  fiecare, pentru apa incendiu.

Distribuția apei din rezervoarele de înmagazinare de  $500 \text{ m}^3$  se face printr-o rețea de conducte în lungime de 0,6 km pentru apa industrială, cu diametrul Dn 50 - Dn 150.

Distribuția apei din rezervoarele de înmagazinare de  $5000 \text{ m}^3$  se face printr-o rețea de conducte în lungime de 18 km pentru apa de incendiu, cu diametrul Dn 300 - Dn 400.

Distribuția apei din nodul hidrotehnic Brazi se face printr-o rețea interioară de conducte în lungime de 2,2 km, cu diametrul Dn 800 - Dn 400.

Apa prelevată din puțuri este pompată în rețele inelare cu ramificații către consumatori, fără a se face acumulări. Rețeaua de apă din foraje are lungimea de 7,5 km și diametrul cuprins între 2 - 8".

**Stațiile de apă incendiu** sunt dotate cu 2 pompe de mică capacitate destinate să mențină presiunea de cca. 6 bar în rețeaua de apă de incendiu și intrarea secvențial în funcțiune a pompelor de capacități mai mari funcție de necesarul de apă cerut de consumatori. Punerea manuală în funcțiune a pompelor de apă incendiu nu trebuie să depășească 5 minute de la apariția unui incendiu.

Volumul intangibil de apă de incendiu este de  $4 \times 5000 \text{ m}^3$ . Folosința dispune de o rețea de incendiu radială cu diametre de 300 mm și 400 mm, în lungime de 18 Km. Debitul suplimentar pentru refacerea volumului de incendiu este de 100 l/s.

**Casa de pompe nr. 1** ( $Q_E = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 140 \text{ mCA}$ ) compusă din două electro-pompe P1, P2, tip D1250-125 având următoarele caracteristici fiecare:  $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 140 \text{ mCA}$ ,  $N = 630 \text{ kW}$ ,  $n = 1450 \text{ rpm}$  și două electropompe P3, P4, pentru menținerea unei presiuni constante în rețea (JOKEY) tip S100 KY - 210, având:  $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$  și  $H = 140 \text{ mCA}$ .

**Casa de pompe nr. 2** ( $Q_E = 1200 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 140 \text{ mCA}$ ,  $Q_D = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 140 \text{ mCA}$ ). Electropompele EP1, EP2 au:  $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$  și  $H = 140 \text{ mCA}$ , iar motopompa DIESEL MP3 are:  $Q = 600 \text{ m}^3/\text{h}$  și  $H = 140 \text{ mCA}$ .





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

**Casa de pompe nr. 3** ( $Q_E = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 130 \text{ mCA}$ ,  $Q_D = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 130 \text{ mCA}$ ). Electropompa EP + Pompa acționată cu motor diesel DP2, prezintă următoarele caracteristici:  $Q = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 130 \text{ mCA}$ ,  $N = 800 \text{ kW}$  și  $n = 1500 \text{ rpm}$ .

Debitul total instalat pe surse electrice este de  $3.500 \text{ m}^3/\text{h}$ , iar debitul total instalat pe surse Diesel este de  $3.900 \text{ m}^3/\text{h}$ . Stațiile de pompare existente asigură o bună flexibilitate în asigurarea debitului de apă de incendiu și în situațiile de cădere a sursei electrice.

### **9.2.3. Instalația de producerea aerului și distribuția aerului, aburului și gazelor - PADAAG**

Instalația PADAAG, gestionată de Prowater-Ecosistem S.R.L., produce aerul tehnic și instrumental și asigură distribuția aerului, aburului și gazelor combustibile, pe platforma Petrotel-Lukoil.

În instalație se desfășoară următoarele activități:

❖ Producerea și distribuția aerului comprimat instrumental (pentru A.M.C., regenerări de catalizatori) și aerului tehnic (pentru procesele tehnologice din cadrul instalațiilor, suflări de conducte și transport de materiale).

❖ Distribuția gazelor combustibile la consumatorii de gaze (pentru cuptoarele tehnologice) și ca materie primă la instalațiile de producere a hidrogenului.

❖ Preluarea și distribuirea aburului la instalațiile tehnologice, rețelele de însoțitori și perdele de abur.

❖ Distribuția și recuperarea apei de termoficare din sistemul de încălzire cu calorifere și boilere de apă caldă.

Caracteristicile principale ale instalațiilor de producere și distribuție a aerului comprimat, a aburului și gazelor sunt:

▪ Presiunea aerului instrumental: 6,5 bar. Debitul este în funcție de necesitățile instalațiilor tehnologice, de la  $1.200 \text{ m}^3/\text{h}$  până la  $8.000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

▪ Presiunea aerului tehnic: 6 bar. Debitul este în funcție de necesitățile instalațiilor de la  $1.800 \text{ m}^3/\text{h}$  până la  $11.000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

▪ Presiunile pe barele de abur au valori între 6 și 35 bar, în funcție de necesități.

▪ Presiunile pe rețelele de condens au valori între 2 și 6 bar.

▪ Presiunile pe rețelele de gaze combustibile au valori cuprinse între 1,5 și 3,5 bar, funcție de caracteristicile rețelei.

▪ Presiunea pe rețeaua de apă caldă termoficată este: 5 bar pe tur și 2 bar pe retur.

▪ Temperatura apei termoficate are valori de  $90 \text{ }^\circ\text{C}$  pe tur și  $45 \text{ }^\circ\text{C}$  pe retur.

**Instalația de producere abur (CET)** nu aparține societății Petrotel - Lukoil S.A., aburul necesar pe platformă fiind produs în cadrul CET care aparține societății Lukoil Energy & Gas România S.R.L.

### **9.2.4. Instalația epurare**

Atât **Instalația epurare** cât și **Instalația prelucrare deșeuri** sunt gestionate de firma Prowater-Ecosistem S.R.L. Ploiești.

- **Date generale despre instalație:**

Anul punerii în funcțiune: 1975

**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](mailto:office@apmph.anpm.ro), <http://apmph.anpm.ro>





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Tehnologie:	Institutul de Inginerie Tehnologică și Proiectare Rafinării - Ploiești
Modernizare sau re tehnologizare:	2003 - 2004
Tehnologie de modernizare:	IPIP Ploiești și IPROMED București
<b>Capacitate de proiect</b> după modernizare:	<b>1.500 m<sup>3</sup>/h</b> - treapta mecanică și chimică <b>1.700 m<sup>3</sup>/h</b> - treapta biologică

- **Tehnologie:**

**Instalația epurare** are drept scop îndepărtarea impurificatorilor din apele uzate provenite din instalațiile rafinării și a apelor uzate menajere colectate din toată platforma, astfel încât apa epurată să se încadreze în limitele admise de evacuare în emisar - râul Teleajen.

- **Materiile prime (influenții stație epurare):**

- ape impurificate din instalațiile tehnologice, parcuri de rezervoare;
- ape impurificate de la Uztel S.A.;
- ape pluviale;
- ape menajere din platformă și Colonia Teleajen.

**Materii auxiliare:**

- var hidratat;
- flocculant cationic, anionic;
- coagulant cationic;
- fosfat trisodic;
- sulfat feros.
- sulfat de amoniu
- acid sulfuric

- **Proodus (efluentul stației de epurare):**

- apa epurată, din care o parte se recirculă în scopuri tehnologice, iar restul se evacuează în râul Teleajen, în conformitate cu prevederile *Autorizației de Gospodărire a Apelor*.

### **9.2.5. Instalatie de stocare temporara si prelucrare deseuri**

Instalația prelucrare deseuri este amplasată în zona rampei de descărcare țitei C.F.U., fiind deservita de SC Prowater-Ecosistem S.R.L. și este destinată condiționării și prelucrării reziduurilor petroliere rezultate din procesele de epurare: nămoluri de epurare fizico-chimice și biologice, șlamuri de rezervoare, soluri infestate. Instalația este compusă din :

- 2 bazine ingrosatoare de namol cu capacitate de 900 mc fiecare;
- 2 rezervoare D3 si D3A cu capacitate de 50 respectiv 100 mc, pentru conditionarea namolului de epurare supus prelucrării în centrifuga bifazică.
  - Centrifugă bifazică utilizată pentru procesarea tipurilor de reziduuri menționate mai sus, proces în urma căruia rezultă două faze:
    - solidă (stocată până la eliminare/valorificare în instalația de stocare temporară);
    - lichidă (dirijată către stația de epurare) ;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

• Centrifugă trifazică utilizată pentru procesarea slopsului colectat din treapta mecanică a stației de epurare, proces în urma căruia rezultă trei faze:

- solidă (stocată până la eliminare/valorificare în instalația de stocare temporară);
- lichidă ușoară (slopsul conform reintrodus în procesul tehnologic);
- lichidă grea (apa dirijată pentru tratare în stația de epurare);

Instalația de stocare temporară a deșeurilor are capacitatea de depozitare de 24900 tone, împartită în două celule de depozitare după cum urmează:

• o celulă cu volumul maxim de depozitare de 12.500 m<sup>3</sup> (maxim 17.000 t) pentru depozitarea namolurilor rezultate din funcționarea curentă a instalației de epurare: namol treapta mecanică, namol fizico chimic, namol biologic în exces (cod deșeu 05 01 09\*);

• o celulă cu volumul maxim de depozitare de 7100 m<sup>3</sup> (maxim 7900 t) pentru depozitarea șlamurilor rezultate din curățarea rezervoarelor de depozitare materii prime, semifabricate, produse finite și din prelucrarea slopsului (05 01 03\*).

Etansarea de bază și a taluzurilor corespunde cerințelor prevăzute de HG.nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

În conformitate cu acordul APM-Prahova, societatea poate colecta și procesa separat namolul biologic, turta rezultată putând fi pusă pe sol.

### 9.3 PRODUSELE ȘI SUBPRODUSELE OBTINUTE-CANTITĂȚI, DESTINAȚIE

#### Produse și subproduse obținute

Instalația de proveniență	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs t/an
DAV3	Benzină	HB	408000
DAV3	Motorină	HPM	751000
DAV3	Distilat de vid	CC	697000
DAV3	Gaze de rafinărie	DGRS	2300
HPM	Benzină	HB	198000
HPM	Motorină	AFPE	1060000
HPM	Gaze cu H <sub>2</sub> S	CC	32000
HPM	Gaze cu H <sub>2</sub>	HDS, Izomerizare	3600
HB	Benzină	RC	377000
HB	Fr. C5-C6	Izomerizare	118000
HB	Fr. C2-C4	FG	32500





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

HB	Gaze cu H <sub>2</sub> S	DGRS+CC	95000
RC	Benzina	AFPE	312000
RC	Fr. C4-C6	FG	3000
RC	Gaze cu H <sub>2</sub>	HB, HPM, Izomerizare, HDS	39600
FG	Gaze de rafinarie	Cuptoare tehnologice	0
FG	Fr. C3-C4	FCC	35500
Izomerizare	Izomerizat	AFPE	110000
Izomerizare	Gaze rafinarie	CC	11400
Fabricile de hidrogen	Hidrogen	HB, HPM, Izomerizare, HDS	7000
CC	Gaze cu H <sub>2</sub> S	DGRS	115000
CC	Benzina	HDS	372000
CC	Motorina	HPM	143700
CC	Motorina gra-Slurry	Cocsare	66000
CC	Fr. C4	TAME/MTBE	106000
CC	Propan	AFPE	30800
CC	Propilena	AFPE	43000
HDS	Benzina	AFPE	284000
HDS	Fr. C5	TAME/MTBE	79800
TAME/MTBE	MTBE	AFPE	27000
TAME/MTBE	Fr. C4	AFPE	88000
TAME/MTBE	TAME	AFPE	87800
Cocsare	Gaze de cocsare	CC	52800
Cocsare	Motorina	HPM	202600
Cocsare	Benzina	HB	42600
Cocsare	Motorina II	CC	97000
Cocsare	Cocs	Produs comercial	190000







Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

DGRS	Gaze de rafinatie	Cuptoare tehnologice	106600
DGRS	Sulf	Produs comercial	24800
AFPE	Benzina comerciala(sumă tuturor benzinelor obtinute)	Produs comercial	790000
AFPE	Motorina comerciala (suma tuturor motorinelor obtinute)	Produs comercial	1104000
AFPE	MTBE	Produs comercial	1100
AFPE	GPL Auto	Produs comercial	100000
AFPE	GPL Tip III	Produs comercial	52000
AFPE	Propilena	Produs comercial	41000

**Nota:** Cantitatile sunt aproximative si in functie de cerintele pietii.

#### 9.4 CONDITII ANORMALE DE FUNCTIONARE

În perioada de opriri accidentale sau întreruperi momentane ori la pornirea instalațiilor se execută manevrele necesare opririi sau pornirii instalațiilor în condiții de siguranță, așa cum sunt precizate în Regulamentele de funcționare/Manualul de operare ale fiecărei instalații. Operațiile de oprire sau pornire decurg cu variația parametrilor de proces, care pot genera variații ale debitului și concentrației poluanților emiși în mediu. Pentru parametrii tehnologici în Regulamentul de funcționare al fiecărei instalații este indicat domeniul de variație admis (valoare minimă – valoare maximă) a acestora, pentru care nu apar reacții ale sistemului de automatizare (interblocare).

Condițiile anormale de funcționare sunt:

- oprirea instalațiilor tehnologice pentru revizii programate,
- pornirea instalațiilor tehnologice după efectuarea recepției lucrărilor aferente revizilor programate,
- oprirea accidentală a instalațiilor tehnologice ca urmare a unor defecțiuni care conduc la perturbarea funcționării normale ale acestora;
- pornirea instalațiilor tehnologice după efectuarea lucrărilor aferente remedierii defecțiunilor aparute.

**In perioadele de oprire accidentală a instalațiilor sau de repornire după o oprire, titularul activității are obligația să respecte Regulamentul de funcționare al fiecărei instalații. În Regulamentul de funcționare al fiecărei instalații trebuie precizate toate manevrele și acțiunile de monitorizare suplimentară care trebuie efectuate.**





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

În perioada de opriri accidentale sau intreruperi momentane sau la pornirea instalațiilor după opririle accidentale, operatorii din tabloul de comandă au obligația să execute manevrele necesare opririi sau pornirii instalațiilor în condiții de siguranță.

### **Reguli pentru asigurarea protecției pe timpul pornirilor opririlor sau intreruperilor momentane:**

- verificarea funcționării tuturor utilajelor înainte de a fi începute operațiile tehnologice;
- verificarea corectitudinii legăturilor de conducte, armaturilor și utilajelor destinate instalației;
- verificarea calității armaturilor și garniturilor;
- curățirea perfectă a tuturor echipamentelor statice;
- spălarea cu apă / suflarea cu abur, cu aer a conductelor și verificarea etanșeității acestora;
- blindarea legăturilor de conducte, a utilajelor, înainte de a trece la deschiderea acestora pentru revizie;
- examinarea atentă a zidăriei cuptoarelor/cazanelor și a cosurilor de fum, dacă nu prezintă fisuri, exfolieri, etc;
- dirijarea tuturor apelor provenite din spălările utilajelor, conductelor, platformelor, către instalațiile de epurare ale societății și monitorizarea indicatorilor acestora;
- monitorizarea utilajelor și a aparatului de măsură și control;
- monitorizarea calității combustibilului utilizat pentru ardere;
- păstrarea în bună stare de funcționare a utilajelor tehnologice de rezervă.

Timpul de pornire și oprire al fiecărei instalații este în conformitate cu regulamentul de funcționare și/sau specificațiile licențiatorului.

**Nota:** Titularul autorizației va notifica autoritățile de mediu începutul și sfârșitul acestor perioade de funcționare anormală (opriri/porniri) și va prezenta autorităților rezultatele monitorizării calității aerului în zona de influență a rafinării (Cartier Mihai Bravu, Cartier Bereasca și zona Moara Nouă) în conformitate cu legislația în vigoare, iar începând cu **1.01.2019** în cele două puncte de automonitorizare stație Moara Nouă (latitudine=44.951296; Longitudine=26.101347) și stație Club Laguna (latitudine=44.942776; Longitudine=26.049629).

## **10. INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

### **10.1 PENTRU FACTORUL DE MEDIU AER**

Echipamente de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare
Incinerarea gazelor reziduale la DGRS	Cos incinerator	SO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S	Reactor conversie-Tail-Gas





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare
Depozitare benzina comerciala la terminal	Rezervoare aferente Rampei auto	COV	Membrana plutitoare la rezervoarele de benzina comerciala
	Rezervoare aferente Rampei CF		Sistem de etansare secundara la rezervoarele de benzina comerciala
Incarcare carburanti	Rampa auto-URV Rampa CF-Iesire URV	COV	Unitate de recuperare vapori sisteme de incarcare pe la partea inferioara in RA
Reducerea incarcarii apelor acide	Cos incinerator al inst. DGRS	H <sub>2</sub> S	Instalatie noua de stripare ape uzate in sistem inchis si dirijare gaze reziduale la DGRS
Recuperare gaze facla	Facla	Gaze cu continut de H <sub>2</sub> S si mercaptani	Compresoare RGF
Evacuare gaze facla	Facla	Particule, COV	Capete de facla NAO
Incalzirea materiilor prime	Cosuri cuptoare	NOx	Arzatoare Low NOx
Incalzire materie prima	Cosuri cuptoare	SO <sub>2</sub>	Instalatie de spalare a gazelor combustibile cu MEA si DEA

**Cosuri de dispersie**

Pentru dispersia poluantilor proveniti din sursele de ardere (cazane, cuptoare tehnologice) si din procesele de productie, instalatiile sunt prevazute cu cosuri de dispersie. In tabelul de mai jos sunt enumerate toate sursele dirijate din rafinarie:

Nr. crt.	Instalatia	Sursa de emisie	Cod	Caracteristici cos		Parametri de evacuare		Observatii
				Inaltime (m)	Diametru la varf (m)	Viteza (m/s)	Temperatura (°C)	
1.	Distilare atmosferica si in vid- DAV 3	Cuptor tehnologic	01- H2	100	3,8	4.5	300	Cos comun
		Cuptor	01- H3					





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

Nr. crt.	Instalatia	Sursa de emisie	Cod	Caracteristici cos		Parametri de evacuare		Obser-vatii
				Inaltime (m)	Diametru la varf (m)	Viteza (m/s)	Tempe-ratura (°C)	
		tehnologic						
	Hidrofinare petrol motorina-HPM	Cuptor tehnologic	06- H1					
2.	Hirofinare benzina-HB	Cuptor tehnologic	03- H1	35,2	1,38	4.0	300	-
3.		Cuptor tehnologic	03- H2	33,8	1,4	3.5	240	-
4.	Reformare catalitica-RC	Cuptor tehnologic	04- H1	51,6	1,58	3.6	300	-
5.		Cuptor tehnologic	04- H2	62,2	2,05	3.5	270	-
6.		Cuptor tehnologic	04- H3	51,6	1,58	3	320	-
7.		Cuptor tehnologic	04- H5	33,3	1	2	220	-
8.	Cracare catalitica- CC	Scruber	09B-C101	59.2	1.7	10	60	-
		Cuptor tehnologic	FH2	100	4	1	250	-
9.	Hidrodesulfurarea benzina CC	Cuptor tehnologic	75-H1	30,6	0,5	4	210	-
10.	Instalatia izomerizare	Cuptor tehnologic	76-H1	10,75	0,85	0,92	160	-
11.	Cocsare- Cx	Cuptor tehnologic	02- H1	75	2,5	4	230	-
12.	Desulfurare gaze si recuperare sulf - DGRS	Incinerator gaze reziduale	10- H2	83	1,12	1,7	300	-
13.	Fabricile de hidrogen	2 reformere	R-101/1	19,7	0,6	2,7	230	-
			R-	19,7	0,6	2,7		





Nr. crt.	Instalatia	Sursa de emisie	Cod	Caracteristici cos		Parametri de evacuare		Obser-vatii
				Inaltime (m)	Diametru la varf (m)	Viteza (m/s)	Tempe-ratura (°C)	
			101/2					
14.	Evacuare gaze facla	Facla de joasa, medie si inalta presiune	21/1-F1; F2; F3	68	0,9; 1,1; 1,2	-	-	-



**Caracteristici cuptoare tehnologice**

<i>Nr. crt</i>	<i>Instalația</i>	<i>Cod cuptor tehnologic</i>	<i>Tip cuptor / funcționalitate</i>	<i>Putere termică, MWt</i>	<i>Număr arzătoare</i>	<i>Produs vehiculat</i>	<i>Combustibil utilizat</i>	<i>Evacuare gaze arse</i>
1.	Distilare atmosferică și în vid, DAV 3	01-H2	Cuptoare tehnologice paralelipipedice pentru încălzirea materiei prime	42,3	14 - LowNOx	Țiței	Combustibil gazos	Coș comun de evacuare gaze arse - Înălțime: 100 m - Diametru la vârf: 3,8 m
		01-H3		15,1	7 - LowNOx	Păcură DA	Combustibil gazos	
	Hidrofinare petrol și motorină, HPM	06-H1	Cuptor tehnologic cilindric vertical pentru încălzirea materiei prime	11	7 - LowNOx	Motorină	Combustibil gazos	
2.	Hidrofinare benzină, HB	03-H1	Cuptoare tehnologice cilindrice verticale pentru încălzirea materiei prime	3,2	7 - LowNOx	Benzină	Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 35,2 m - Diametru la vârf: 1,38 m
3.		03-H2		11,1	6- LowNOx	Benzină	Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 33,8 m - Diametru la vârf: 1,4 m
4.	Reformare catalitică,	04-H1	Cuptoare tehnologice	5,4	12 –	Benzină	Combustibil	Coș de evacuare gaze arse

**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](mailto:office@apmph.anpm.ro), <http://apmph.anpm.ro>



Nr. crt.	Instalația	Cod cuptor tehnologic	Tip cuptor / funcționalitate	Putere termică, MWt	Număr arzătoare	Produs vehiculat	Combustibil utilizat	Evacuare gaze arse
	RC		de proces		LowNOx		gazos	- Înălțime: 51,6 m - Diametru la vârf: 1,58 m
5.		04-H2		5,4	12 – LowNOx	Benzină	Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 62,2 m - Diametru la vârf: 2,05 m
6.		04-H3		5,4	12 - LowNOx	Benzină	Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 51,6 m - Diametru la vârf: 1,58 m
7.		04-H5		7	4- LowNOx	Benzină	Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 33,3 m - Diametru la vârf: 1 m
8.	Izomerizare	76-H1	Cuptor tehnologic*	-			Combustibil gazos	Coș de evacuare gaze arse - Înălțime: 10,75 m - Diametru la vârf: 0,85 m



<i>Nr. crt</i>	<i>Instalația</i>	<i>Cod cuptor tehnologic</i>	<i>Tip cuptor / funcționalitate</i>	<i>Putere termică, MWt</i>	<i>Număr arzătoare</i>	<i>Produs vehiculat</i>	<i>Combustibil utilizat</i>	<i>Evacuare gaze arse</i>
9.	Fabricile de hidrogen	R101/1	Reformer	10,6	3 - LowNOx	Metan si abur	Combustibil gazos	Cos de evacuare gaze arse - Înălțime: 19,7 m - Diametru la vârf: 0,6 m
		R101/2	Reformer	10,6	3 - LowNOx	Metan si abur	Combustibil gazos	Cos de evacuare gaze arse - Înălțime: 19,7 m - Diametru la vârf: 0,6 m
10.	Cracare catalitică, CC	09B-C101	Scruber	-	-	Gaze de ardere	-	Cos de evacuare gaze arse scruber Belco - Înălțime: 59.2 m - Diametru la vârf: 1.7m
		09-FH2	Cuptor cilindric vertical	27,2	6-LowNOx	Distilat de vid	Combustibil gazos	Cos de evacuare gaze arse - Înălțime: 100 m - Diametru la vârf: 4 m
11.	Hidrosulfurarea benzinei,	75-H1	Cuptor cilindric vertical	4,2	4- LowNOx	Benzina	Combustibil gazos	Cos de evacuare gaze arse - Înălțime: 30,6 m

**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](mailto:office@apmph.anpm.ro), <http://apmph.anpm.ro>





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

<i>Nr. crt</i>	<i>Instalația</i>	<i>Cod cuptor tehnologic</i>	<i>Tip cuptor / funcționalitate</i>	<i>Putere termică, MWt</i>	<i>Număr arzătoare</i>	<i>Produs vehiculat</i>	<i>Combustibil utilizat</i>	<i>Evacuare gaze arse</i>
	HDS-CC							- Diametru la vârf: 0,5 m
12.	Cocsare, Cx	02-H1	Cuptor tehnologic pentru încălzirea materiei prime	41,3	12 - LowNOx	Reziduu de vid	Combustibil gazos	Cos de evacuare gaze arse - Înălțime: 75 m - Diametru la vârf: 2,5 m





## 10.2 PENTRU FACTORUL DE MEDIU APA

**Instalație de preepurare BU-** cuprinde treapta mecanică constând în colectarea produselor ușoare (slops) și decantarea suspensiilor grosiere sub formă de namol decantabil și se compune din:

- *bazin de egalizare* cu dimensiunile  $L = 28,5$  m,  $l = 23,5$  m și capacitate de preluare de 1300 mc, unde are loc prima separare, a produselor petroliere care sunt colectate cu ajutorul unei pompe cu abur și dirijate la rezervoarele de slops; apele rezultate din bazinul de egalizare trec prin două linii prevăzute cu robineti ( $D_n = 500$  mm respectiv  $D_n = 350$  mm), în separatoare pentru separarea peliculei de produse petroliere și a altor produse nemiscibile, dar și pentru captarea acestora și pentru sedimentarea suspensiilor.

- *bazin de ape meteorice* cu  $L = 44$  m,  $l = 31$  m și capacitate maximă de preluare de 4675 mc, care se utilizează în situații de avarie, când volumul de apă depășește capacitatea de preluare a pompelor spre stația de epurare finală.

- *separatoare produse petroliere* unde sosesc apele din bazinul de egalizare prin două linii prevăzute cu robineti ( $D_n = 500$  mm respectiv  $D_n = 350$  mm), unde are loc separarea peliculei de produse petroliere și a altor produse nemiscibile, dar și captarea acestora și sedimentarea suspensiilor; separatoarele sunt dotate cu pompe verticale cu surub pentru evacuarea namolului.

- *aeratorul* - unde are loc decantarea, format din 6 bazine dreptunghiulare, din beton cu  $L = 21$  m,  $l = 2$  m, adâncime de 1,3 m, la capetele cărora este câte o cameră de colectare-distributie a apei; evacuarea apei se realizează printr-o conductă de  $D_n = 300$  mm, spre stația de epurare RV cu pompele 3A și 3R;

- *separator de ulei* - pentru separarea peliculei de produse petroliere din apele uleioase și chimic impure, are  $L = 31$  m,  $l = 4$  m și  $H = 3$  m;

- *colectoare de slops* (două pentru fiecare separator de produse petroliere), constă din conducte cu  $D_n = 300$  mm, având câte o fantă longitudinală de captare, care transportă produsele petroliere într-un bazin de colectare slops de unde sunt preluate cu ajutorul pompelor cu abur pentru reprelucrare.

**Instalația de preepurare Cocsare-DGRS, PGL** se compune din:

- *bazin de egalizare* ( $V = 700$  mc.) cu dimensiunile:  $L = 28,5$  m,  $l = 15,5$  m și  $H = 2,8$  m.;

- *separator produse petroliere* cu dimensiunile:  $L = 30$  m,  $l = 4$  m și  $H = 2$  m, primește apele rezultate din bazinul de egalizare, are loc separarea peliculei de produse petroliere nemiscibile care prin intermediul colectoarelor de slops sunt transportate la bazinul de colectare slops, de unde prin intermediul pompelor sunt trimise la rezervoarele de slops.

Apele reziduale sunt repompate la instalația Cocsare prin intermediul pompelor 2A și 2R fiind utilizate la operațiile de racire camere și taiere cocs sau la stația de epurare finală după caz.

**Circuitul produselor petroliere recuperate**

Produsele petroliere recuperate în separatoarele BU și cocsare, merg prin cadere liberă în canalul de colectare slops, de unde este tras cu o pompă cu abur și împins la rezervoarele de slops 419,420 cu capacitatea de 410 mc fiecare și rezervoarele 646, 648 care au capacitatea de 412 mc fiecare; apa se scurge pe la partea inferioară la canalizare iar slopsul decantat este





pompat la rezervorul de slops T12 din statia de epurare, de unde este prelucrat prin centrifuga trifazica fiind reintrodus in circuitul de productie al rafinarii.

**Statia de epurare finala( RV)** este compusa din:

- bazin de egalizare cu  $V= 4016$  mc;
- treapta mecanica cu  $V= 1500$  mc;
- treapta fizico-chimica cu  $V= 1500$  mc;
- treapta biologica cu  $V= 1700$  mc;
- separator RV cu  $V= 430$  mc.

**Treapta de epurare mecanica**, compusa din:

- *camin deversor*- in care intra colectorul Dn1400 si pleaca colectorul principal de alimentare a instalatiei de epurare Dn= 600 mm; varfurile de debit sunt dirijate spre bazinul de egalizare;
- *bazin de egalizare* pentru acumularea apelor reziduale, cand acestea depasesc ca debit capacitatea de receptie a instalatiei; legatura bazinului de egalizare cu separatoarele de produse petroliere S1,S2 si S3 se face cu conducta Dn= 400 mm;
- *camera gratarelor* amplasata amonte de deznisipator; cele doua gratare au rolul de a retine materialele solide grosiere;
- *deznisipatorul*- constructie bicompartimentata cu rolul de a retine suspensiile materiale granulare; materialul solid depus este evacuat periodic cu pompe pneumatice;
- *separatoarele de produse petroliere S1,S2,S3*- fiecare compus din doua sectii independente; functia separatoarelor este separarea peliculei de produse petroliere si a altor produse nemiscibile, precum si sedimentarea suspensiilor la fundul bazinului; fiecare dintre sectii este prevazuta cu posibilitatea de descarcare laterala a slopsului;
- *colectorul de slops*- (cate doua pentru fiecare separator) consta dintr-o teava Dn= 300 mm, cu fanta longitudinala de captare a peliculei de produs petrolier plutitor;
- *pompele de slops* montate pe caminul colector slops de la separatoare pompeaza slopsul la rezervorul de stocare, in vederea prelucrarii in instalatia de deshidratare slops cu centrifuga trifazica FLOTWEG;
- *statie pompe* prelevare apa P1-P6 pentru pomparea apelor reziduale din treapta mecanica in treapta fizico-chimica.

**Treapta de epurare fizico-chimica**, compusa din:

- *bazinul de floclare*- constructie din beton compartimentata in care are loc injectia solutiilor de reactivi ( lapte de var pentru corectarea pH-ului si polielectrolit tip Zetag 7651 ca agent de floclare). Aceste solutii se introduc in primul compartiment al bazinului de floclare, trecand apoi in compartimentul urmator denumit camera de reactie unde are loc procesul de formare si aglomerarea flocoanelor. In primul compartiment se realizeaza o agitatie medie a sistemului de apa reziduala- reactivi chimici, in timp ce in al doilea compartiment se realizeaza o agitatie lenta, in vederea formarii flocoanelor, evitandu-se si depunerea acestora pe fundul bazinului;
- *instalatie de flotatie* cu aer dizolvat compusa din:
  - statie de pompare pentru presurizarea apei;
  - vasul de presurizare;
  - caminele de receptie a namolului sedimentat si a spumei de suprafata;





- pompe verticale cu surub pentru pompare namol;
- pompe orizontale cu surub pentru pompare spuma ;
- decantoarele flotatoare C-1,2;
- camera de evacuare;
- legaturile de conducte aferente.

- statia de pompare ape uzate menajere -apa curge in bazinul statiei de pompare, iar de aici prin pompare este introdusa in efluentul instalatiei de flotatie (in influentul treptei de epurare biologica).

Namolul si spuma de la treapta fizico-chimica se pompeaza la rezervorul de slops si sunt reperlucrate prin centrifuga trifazica.

#### **Treapta de epurare biologica**

Epurarea biologica se realizeaza in bazinele de aerare utilizand decantoarele secundare si statiile de pompe pentru recircularea namolului, grupate in doua trepte de epurare biologica.

Aerarea se face prin sisteme de aerare cu tuburi difuzoare cu pori fini tip AQUA-PRO-M, aerul necesar pentru aerare fiind furnizat de doua suflante KAESER.

Treapta I de epurare biologica- compusa din:

- *bazinul de aerare treapta I*- compus din doua compartimente identice in care este instalat un sistem de aerare cu bule de aer (cate 5 module de aerare in fiecare dintre cele doua compartimente). In bazinul de aerare se formeaza si se dezvolta namolul activ epurator al apei de tratat. Amestecul namol activat-apa epurata, este evacuat gravitacional spre decantorul secundar.

- *decantorul secundar* este de tip circular si asigura separarea namolului activ de efluent;

- *statia de pompare namol recirculat treapta I*- prevazuta cu pompele cu rol de a recircula namolul separat in decantorul secundar.

Treapta a II a de epurare biologica- compusa din:

- *bazin de aerare treapta a II a*- identic cu cel de la treapta I, avand inasa o capacitate dubla. Amestecul namol activat- apa epurata, este evacuat gravitacional spre decantorul secundar;

- *decantoarele secundare treapta a II a*- apele decantate sunt preluate prin deversarea intr-un jgheab periferic si dirijate gravitacional spre bazinul tampon final, iar namolul dirijat spre baza de fund, de unde este recirculat;

- *statia de pompare namol recirculat*- prevazute cu pompele cu rol de a recircula namolul separat in decantoarele secundare;

- *bazinul tampon final* are rolul de a continua decantarea namolului care a fost antrenat cu efluentul din decantoarele secundare si este prevazut cu statia de pompe apa reutilizata care cuprinde pompe centrifuge, circa 40% din debitul de apa recirculat si reutilizat in activitatile din cadrul rafinarii, restul fiind evacuat la raul Teleajen.

*Tronsonul de canalizare spre statia de epurare Corlatesti a fost blocat si sigilat, toate apele reziduale de pe platforma SC Petrotel- Lukoil SA fiind supuse epurarii in statia de epurare proprie.*





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

**Tratarea apei cu radiatii UV**-cu functionare discontinua pentru dezinfectia apei epurate fizico-biologic, reutilizata in rafinarie. Debitul de apa pompat este masurat cu debitmetru ultrasonic, instalatia fiind compusa din:

- 3 camere de iradiere a apei tip 03-36 A;
- 3 sisteme de spalare chimica a tuburilor de quart aferente camerelor de iradiere;
- 3 panouri locale pentru comanda.

### **Instalatii auxiliare prelucrare slops si namol**

- **Ingrosatoare** de namol fizico-chimic si biologic- namolul biologic in exces si namolul fizico-chimic este alimentat central in bazinul ingrosator, in interiorul unui deversor metalic. Apa in exces, separata de namol se evacueaza la jghebul periferic al ingrosatorului, de unde revine prin canalizare la separatoare.

- rezervoare conditionare namol in vederea deshidratarii cu decantor centrifugal bifazic –din ingrosatoare namolul este pompat in doua rezervoare (capacitate totala de 150 mc) pentru ogenizare si preincalzire.

- Instalatia de deshidratare namol cu decantor centrifugal bifazic tip Flottweg Z-5E -namolul conditionat este supus deshidratarii in centrifuga bifazica (sub actiunea solutiei de polielectrolit)de unde rezulta doua faze. Faza lichida este dirijata prin canalizare in treapta mecanica de epurare, iar faza solida (turta) este transportata la instalatia de stocare temporara a deseurilor.

### **Deseuri de fabricatie si depozite de deseuri**

Tipuri de deseuri rezultate in urma procesului de fabricatie:

- namol mecanic din treapta mecanica;
- namol de fund si spuma de suprafata din treapta fizico-chimica;
- namol biologic constituit din namol chimico-biologic in exces la ingrosatoare;
- slam care apare in treapta mecanica de separare si in rezervoarele de slops.

Aceste deseuri sunt depozitate in instalatia de stocare temporara a deseurilor cu capacitatea de 24.900 tone.

Slopsul – se recupereaza in treapta mecanica a statiei de epurare.

Produsele petroliere eventual antrenate in efluentul statiei de epurare, sunt retinute in instalatiile “Calamaz” amplasate pe canalul de evacuare al apelor uzate epurate in raul Teleajen, de unde se recupereaza cu autovidanjele.

### **Batalurile de gudroane, reziduuri petroliere asociate (slamuri de aditivi, namoluri de la statia de epurare)**

Toate batalurile (NDS 211, NDS 212, NDS 213, NDS 214, si NDS 196) au fost ecologizate si aduse la cadrul natural.

Gradul de poluare a panzei de apa freatica din zona SC Petrotel-Lukoil SA se studiaza prin masurarea periodica a nivelului hidrostatic si grosimii stratului de produs petrolier pentru 17 foraje de observatie executate la cca. 15 m adancime, 15 situate in incinta si 2 in exteriorul societatii.





*In zona H 809 societatea are executat un foraj de recuperare a produsului petrolier, echipat cu doua pompe, una de depresurizare a stratului freatic si una de recuperare a produsului petrolier, care este urmarit periodic.*

### 10.3 PENTRU FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele cauze care pot conduce la prezența poluanților în sol și subsol sunt:

- ❑ *manipularea neglijentă* a materiilor prime, materialelor și a produselor finite;
- ❑ *pierderea de produse din instalațiile tehnologice și rezervoare* datorată accidentelor tehnice și mecanice;
- ❑ *scurgeri de produse de la:*
  - rezervoarele de depozitare a produselor lichide (benzină, motorină, semigudron etc.). Scurgerile pot apare ca urmare a coroziunii sau fisurării fundului sau virolei rezervoarelor, a coroziunii, fisurării, neetanșeității anexelor rezervoarelor (pompe, conducte, armături, fittinguri) și a unor erori umane în controlul și supravegherea rezervoarelor: deversări, manevre greșite.
  - instalațiile și stațiile locale de preepurare ape uzate.
- ❑ *exfiltrații din conductele de canalizare a apelor uzate și din decantoarele de epurare a apelor uzate;*
- ❑ *degajarea în aer a gazelor rezultate din procesele de ardere și a pulberilor mecanice,* care pot fi antrenate de precipitații în sol.
- ❑ *deșeurile* generate pe amplasament.

Masuri pentru prevenirea poluarii solului

- Incarcarile si descarcarile de materiale si deseuri trebuie sa aiba loc in zone desemnate, protejate impotriva pierderilor prin scurgeri.
- Deseurile vor fi depozitate astfel incat sa se previna orice contaminare a solului si a apei.
- Stocarea tuturor produselor sau deseurilor solide sau lichide susceptibile sa provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile mentinute in buna stare si care garanteaza imposibilitatea infiltrarii poluantilor in sol.
- Zonele de stocare temporara a deseurilor vor fi marcate si semnalizate.
- Curatarea platformei se va face cu materiale adsorbante / absorbante, ecologice, reducandu-se in acest mod consumul de apa pentru spalari si eliminand in acelasi timp riscul de a ajunge produsele petroliere in sol/subsol.
- Intreaga platforma a instalatiei trebuie sa fie prevazuta cu guri de scurgere, racordate la canalizarea prevazuta cu inchideri hidraulice.

### 10.4 PENTRU FACTORUL DE MEDIU ZGOMOT

Nivelul de zgomot se va incadra in limitele impuse de SR 10009/2017.

Toate instalatiile si utiliajele care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare.





### 10.5. BIODIVERSITATE

Amplasamentul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

### **11. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT**

*Operatorul este obligat să respecte valorile limită ale emisiilor pe fiecare factor de mediu (aer, apă, sol, panza freatică) conform legislației de mediu în vigoare și prevederilor prezentei autorizații.*

*Emisiile rezultate în urma desfășurării proceselor tehnologice, în regim normal de funcționare, nu vor depăși valorile limită de emisie ale poluanților specifici, stabilite ținând cont de cele mai bune tehnici disponibile și de condițiile locale de mediu.*

### 11.1 AER

#### VALORI LIMITA ALE EMISIILOR

În cadrul rafinării Petrotel-Lukoil Ploiesti exista trei tipuri de surse fixe de emisie:

**I. Arderea combustibililor în focarele cuptoarelor instalațiilor tehnologice.**

**II. Emisii din procesele tehnologice.**

**III. Emisii de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale.**

#### **I. Arderea combustibililor în focarele cuptoarelor instalațiilor tehnologice.**

Emisiile în aer rezultate în urma arderii combustibililor în focarele cuptoarelor tehnologice nu vor depăși următoarele valori limita de emisie impuse prin Decizia 2014/738/UE:

Nr. crt.	Instalația	Sursa de emisie	Cod	Observatii	Valori limita de emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )** la un conținut de O <sub>2</sub> de 3% în gazele reziduale uscate
1.	Distilare atmosferică și în vid - DAV 3	Cuptor tehnologic	01- H2	Cos comun	<b><u>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</u></b> Oxizi de sulf (exprimati în SO <sub>2</sub> ) - <b><u>35</u></b> Oxizi de sulf (exprimati în SO <sub>2</sub> ) - <b><u>20</u></b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati în NO <sub>2</sub> ) - <b><u>200</u></b> Monoxide de carbon (CO) - <b><u>80</u></b> Pulberi - <b><u>5</u></b>
		Cuptor tehnologic	01- H3		
	Hidrofinare petrol motorina- HPM	Cuptor tehnologic	06- H1		
2.	Hirofinare benzina-HB	Cuptor tehnologic	03- H1	1 Cos	<b><u>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz</u></b>





Nr. crt.	Instalatia	Sursa de emisie	Cod	Observatii	Valori limita de emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )** la un conținut de O <sub>2</sub> de 3% în gazele reziduale uscate
3.		Cuptor tehnologic	03- H2	1 Cos	<b>metan</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>35</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>20</b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b>200</b> Monoxid de carbon (CO) - <b>80</b> Pulberi - <b>5</b>
4.	Reformare catalitica-RC	Cuptor tehnologic	04- H1	1 Cos	<b>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>35</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>20</b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b>200</b> Monoxide de carbon (CO) - <b>80</b> Pulberi - <b>5</b>
5.		Cuptor tehnologic	04- H2	1 Cos	
6.		Cuptor tehnologic	04- H3	1 Cos	
7.		Cuptor tehnologic	04- H5	1 Cos	
8.	Hidrodesulfurare benzina CC	Cuptor tehnologic	75-H1	1 Cos	<b>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>35</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>20</b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b>200</b> Monoxide de carbon (CO) - <b>80</b> Pulberi - <b>5</b>
9.	Cracare Catalitica	Cuptor tehnologic	FH2	1 Cos	<b>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>35</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>20</b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b>200</b> Monoxide de carbon (CO) - <b>80</b> Pulberi - <b>5</b>







Nr. crt.	Instalatia	Sursa de emisie	Cod	Observatii	Valori limita de emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )** la un conținut de O <sub>2</sub> de 3% în gazele reziduale uscate
10.	Instalatia izomerizare	Cuptor tehnologic	76-H1	1 Cos	<b><u>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</u></b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b><u>35</u></b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b><u>20</u></b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b><u>200</u></b> Monoxide de carbon (CO) - <b><u>80</u></b> Pulberi - <b><u>5</u></b>
11.	Cocsare- Cx	Cuptor tehnologic	02-H1	1 Cos	<b><u>Comb.gazos- gaz de rafinarie/gaz metan</u></b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b><u>35</u></b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b><u>20</u></b> (pentru gaz metan) *Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b><u>200</u></b> Monoxide de carbon (CO) - <b><u>80</u></b> Pulberi - <b><u>5</u></b>

\*Avand in vedere faptul ca la toate cuptoarele se foloseste preincalzirea aerului la temperatura ridicata (>200°C) nivelurile de emisie asociate BAT pentru NO<sub>2</sub> vor fi 200 mg/Nmc.

\*\* NOTA - titularul va lua toate masurile necesare pentru conformarea cu noile decizii BAT in conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale si a deciziei BAT 2014/738/UE.

## II. Emisii din procesele tehnologice

Emisiile in aer rezultate din procesele tehnologice nu vor depasi urmatoarele valori limita de emisie impuse prin Decizia 2014/738/UE:

Nr. crt.	Instalatia	Punct de emisie	Cod	Observatii	Valori limita de emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )
1.	Cracare catalitica CC	Cos scruber Belco	09B-C101	Cos	<b><u>Comb.solid</u></b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b><u>550</u></b> Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) - <b><u>300</u></b> Monoxid de carbon (CO) - <b><u>100</u></b>





Nr. crt.	Instalatia	Punct de emisie	Cod	Observatii	Valori limita de emisie (mg/Nm <sup>3</sup> )
					Pulberi <b>-50</b>
2.	Desulfurare gaze recuperare sulf -DGRS	Incinerator gaze reziduale	10-H2	cos	Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) – <b>2000</b> Hidrogen sulfurat –H <sub>2</sub> S <b>-5</b>
3	Fabricile de hidrogen	Reformer	R-101/1 R -101/2	1 Cos 1 Cos	<b>Comb. gaz de rafinarie/gaz metan</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>35</b> Oxizi de sulf (exprimati in SO <sub>2</sub> ) - <b>20</b> Oxizi de azot (exprimati in NO <sub>2</sub> ) – <b>200</b> Monoxid de carbon (CO) - <b>80</b> Pulberi <b>-5</b>

**NOTA:** Pentru instalatiile cu monitorizare continua DGRS si DAV3, valorile concentratiilor poluantilor se raporteaza ca valori medii zilnice. In situatiile in care prin statiile automate de monitorizare ale APM Prahova se vor identifica concentratii mai mari decat trendul zonei, valori ale concentratiilor ce vor fi aduse la cunostinta operatorului economic prin notificare, acesta va raporta valorile concentratiilor poluantilor pentru ziua/zilele respective ca medii orare.

Pentru instalatia cu monitorizare continua Cracare Catalitica valorile concentratiilor poluantilor se raporteaza ca valori medii zilnice.

### III. Emisii de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale

Concentrația medie orară a vaporilor evacuați de la unitatea de recuperare a vaporilor - cu aplicarea corecției necesare pentru diluția produsă în timpul procesului - nu trebuie să depășească 35 g/Nm<sup>3</sup> pentru fiecare oră conform Legii 264/2017.

Măsurătorile trebuie efectuate pe parcursul unei zile de lucru complete (minimum 7 ore), în condiții normale de operare.

Metodele de măsurare pot fi continue sau discontinue, în cazul utilizării metodelor de măsurare discontinue trebuie efectuate cel puțin 4 măsurări pe oră.

Eroarea totală de măsurare datorată echipamentului folosit, gazului de etalonare și procedurii utilizate nu trebuie să depășească 10% din valoarea măsurată.





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

Echipamentul de măsurare folosit trebuie să fie capabil să măsoare concentrații de cel puțin  $3 \text{ g/Nm}^3$  și să aibă o precizie de cel puțin 95% din valoarea măsurată.

**Agentul economic va monitoriza emisiile difuze de COV prin implementarea unui program de tip LIDAR in conformitate cu concluziile BAT 6, BAT 18, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile in temeiul Directivei 2010/75/UE conform Deciziei 2014/738/UE.**

**AERUL AMBIENTAL**

Evaluarea calitatii aerului va fi realizata in conformitate cu legislatia in vigoare, iar in acest sens titularul are obligatia sa transmita autoritatii publice teritoriale pentru protectia mediului toate informatiile solicitate in vederea realizarii inventarelor de emisii.

Pe perioadele de functionare anormala (opriri/porniri) este obligatorie realizarea evaluarii calitatii aerului, in zona de influenta a rafinarii in conformitate cu Legea 104/2011, iar rezultatele obtinute se vor prezenta autoritatilor de mediu.

Monitorizarea calitatii aerului ambiental se va realiza prin 3 puncte amplasate spre zonele locuite (Cartier Mihai Bravu, Cartier Bereasca si zona Moara Noua) pentru indicatorii  $\text{H}_2\text{S}$  si  $\text{SO}_2$  pana la amplasarea celor 2 statii de automonitorizare. Valori masurate nu trebuie sa depaseasca valoarea Concentratia Maxima Admisibila in conformitate cu STAS 12574/87.

<i>Poluant</i>	<i>Valori limita</i>	<i>Timp de mediere</i>
<i>Oxizi de sulf</i>	CMA -0.75 mg/mc	<i>Medie de scurta durata 30 min</i>
<i>H<sub>2</sub>S</i>	CMA - 0.015 mg/mc	<i>Medie de scurta durata 30 min</i>

Incepand cu data de **01.01.2019** se va realiza monitorizarea continua a indicatorilor BTEX,  $\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{PM}_{10}$  prin amplasarea a 2 statii de automonitorizare: statie Moara Noua (latitudine=44.951296; Longitudine=26.101347) si statie Club Laguna (latitudine=44.942776; Longitudine=26.049629), respectand metodele de analiza si valorile limita din Legea 104/2011.





### 11.2 APA UZATA

Limitele indicatorilor de calitate a apelor uzate tehnologice epurate și apelor pluviale evacuate în raul Teleajen sunt stabilite de Autorizația de Gospodărire a Apelor nr.40/29.03.2017:

Nr. crt.	Indicator de calitate	Valori maxime admise (mg/l)	Frecvența de automonitorizare
0	1	2	3
1.	pH	6,5 ÷ 8,5	1/schimb
2.	Suspensii	60	1/schimb
3.	Reziduu filtrat la 105 °C	2000	1/schimb
4.	CCO Cr	125	1/zi
5.	CBO <sub>5</sub>	25	3/saptamana
6.	Fenoli	0,3	1/zi
7.	Produse petroliere	5 fara irizatii	1/saptamana
8.	Substanțe extractibile cu solvenți organici	20	1/schimb
9.	Sulfuri + H <sub>2</sub> S	0,5	1/schimb
10.	Cloruri	500	1/zi
11.	Amoniu( NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2	1/zi
12.	Azotiti	1	1/zi
13.	Azotati	25	1/zi
14.	Azot total	10	1/zi
15.	Sulfati	600	1/zi
16.	Fosfor total	1	1/zi
17.	Detergenți	0,5	1/zi
18.	Ni	0,5	2/luna
19.	Fe	5	1/saptamana
20.	Zn	0,5	1/saptamana
21.	Pb	0,2	2/luna
22.	Cr total	1	1/saptamana
23.	Cianuri	0,1	1/zi
24.	Benzen	10μg/l	1/semestru
25.	Benzo-a-piren	0,05μg/l	1/semestru
26.	Benzo-b- fluoranten+ benzo-k-fluoranten	0,03μg/l	1/semestru
27.	Benzo-g,h,i-perilen+indeno 1,2,3-cd-piren	0,002μg/l	1/semestru
28.	Naftalina	2,4μg/l	1/semestru





### 11.3 APA SUBTERANA

Valorile indicatorilor de calitate a apelor subterane se vor compara cu urmatoarele valori de referinta:

**Foraje interioare:**

Foraj/ indicator	Valori de referinta								
	P1	P2	P3	P4	P5	Fsera	Fp6	H809	F1'
pH	8	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	8	8
Sulfuri totale (mg/l)	1,08	0,84	1,3	0,35	0,76	1,56	1,25	0,58	1,45
Extractibile in eter de petrol (mg/l)	74,6	103,3	598	825,4	55,1	68,8	250,6	38745	21500
CCO Cr (mg/l)	960	250	1072	476	172	220	3526	16100	9700

Foraj/ indicator	Valori de referinta					
	F1b	F2b	F3b	F4b*	F5b*	F6b*
pH	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Sulfuri totale (mg/l)	0,6	0,8	0,9	0,2	0,57	0,3
Extractibile in eter de petrol (mg/l)	38,8	64,4	72,6	35200	272	22017
CCO Cr (mg/l)	216	273,6	280,8	15200	135	6101

\* Foraje aferente instalatiei de stocare temporara a deseurilor

**Foraje exterioare:**

Foraj/ indicator	Valori de referinta	
	F4	F17
pH	7,5	7,5
Sulfuri totale (mg/l)	0,2	0,08
Extractibile in eter de petrol (mg/l)	1800	19,8
CCO Cr (mg/l)	468	102





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

**Nota:** Aceste valori de referință nu sunt valori limită ci sunt utilizate pentru urmărirea în timp a calitatii apei subterane. În cazul în care apar valori succesive mai mari decât valorile de referință, societatea trebuie să identifice cauzele și să ia măsuri în consecință.

**11.4. SOL**

Se vor respecta concentrațiile maxime admise prevăzute de Ordinul nr.756/1997 – reglementări privind evaluarea poluării mediului, pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă, și anume :

Nr crt	Element/poluant	Prag de alertă	Prag de intervenție
0	1	2	3
1	Arsen	25	50
2	Bariu	1000	2000
3	Cadmiu	5	10
4	Crom total	300	600
5	Cupru	250	500
6	Mangan	2000	4000
7	Mercur	4	10
8	Nichel	200	500
9	Plumb	250	1000
10	Seleniu	10	20
11	Vanadiu	200	400
12	Zinc	700	1500
13	Sulfatți	5000	50000
14	Sulfuri	400	2000
15	Benzen	0,5	2,0
16	Toluen	30	100
17	Xilen	15	25
18	Fenol	10	40
19	Total hidrocarburi aromatice (HA)	50	150
20	Total HAP	25	150
21	Total hidrocarburi din petrol	1000	2000

Conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997, la atingerea pragurilor de alertă (70% din concentrațiile admise pentru poluanții din emisiile atmosferice, evacuarile de ape uzate și în aerul ambiental) pentru componentele mediului aer, apă, precum și a pragurilor de alertă ale agenților





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

*poluanți pentru factorul de mediu sol, titularul activității are obligația suplimentării monitorizării concentrațiilor poluanților prin dublarea perioadelor de măsurare și luarea măsurilor de reducere a acestor concentrații. Această cerință va fi eliminată dacă în timpul a 5 perioade de monitorizare se vor obține valori normale conforme. Operatorul trebuie să transmită către Agenția pentru Protecția Mediului, în cel mai scurt timp, un raport care să explice cauza depășirii și măsurile luate pentru a o remedia.*

**Nota:** Titularul va realiza monitorizarea anuală a calității solului conform Ordinului 756/97 în următoarele zone: Zona Rampei de descarcare titei, Zona depozitului de titei, Zona Rampei auto de incarcare, Zona instalatiei Cocsare, Zona Rampei CF de incarcare, precum și în zonele aferente forajelor de monitorizare.

### 11.5. ZGOMOT

- a) activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în legislația în vigoare;
- b) activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în STAS 10 009/2017, astfel:
  - la limita zonei funcționale a incintei industriale valoarea limită admisă va fi de 65 dB și pentru zona rezidențială 55 dB(A);
- c) alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;
- d) proiectarea și amplasarea locurilor de muncă și a posturilor de lucru;
- e) informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;
- f) mijloacele tehnice pentru reducerea zgomotului aerian, cum ar fi ecrane, carcase, căptușeli fonoabsorbante, precum și reducerea zgomotului structural prin amortizarea zgomotului sau prin izolare;
- g) programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;
- h) organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;
- i) drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- j) instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi echipate și exploatate astfel încât funcționarea lor să nu poată cauza zgomote transmise pe calea aerului sau prin medii solide susceptibile să afecteze sănătatea sau siguranța populației;
- k) este interzisă folosirea oricărui tip de aparat de comunicare pe cale acustică (sirene, alarme, difuzoare, etc.) care să jeneze zonele învecinate, cu excepția cazurilor excepționale de folosire a lor pentru prevenirea și/sau semnalarea incidentelor grave sau accidentelor și a perioadelor de testare a dispozitivelor de alarmare.





## 12. GESTIUNEA DESEURILOR

### 12.1 DESEURI GENERATE, COLECTATE, STOCATE TEMPORAR, VALORIFICATE, ELIMINATE

<i>Tip deșeu</i>	<i>Cod deșeu cf. H.G. 856/2002</i>	<i>Sursa</i>	<i>Cantitate generate (t/an)</i>	<i>Mod colectare / depozitare/ destinație</i>
Nămoluri provenite din rezervor	05 01 03*	Curățarea rezervoarelor	Aprox. 1000-2000 t/an funcție de programul de curățire	- stocare în celula 1 din instalația de stocare temporară - valorificare / eliminare prin firme autorizate
Nămoluri de la epurarea efluentilor în incinta cu conținut de substanțe periculoase	05 01 09*	Epurare ape uzate (mecanic, fizico-chimic, biologic)	2000-3000	- stocare în celula 2 de depozitare temporară și prelucrare în centrifuga bifazică - valorificare / eliminare prin firme autorizate
Nămoluri de la epurarea, efluentilor în incinta, altele decât cele specificate la 05 01 09*	05 01 10	Epurare ape uzate (mecanic, fizico-chimic, biologic)	600-800	Prelucrare în centrifuga bifazică Valorificare în incinta rafinării/predare către societăți autorizate
Deșeuri nespecificate (suport ceramic, site moleculare)	05 01 99	Instalații - încheierea ciclului de activitate	1-5 la 3-5 ani	- colectare pe tip de deșeu în saci sau containere în vederea valorificării / eliminării prin firme autorizate
Deșeuri nespecificate (cărbune activ)	05 07 99	Instalații - încheierea ciclului de activitate	1-5 la 5-7 ani	- colectare separată în saci sau containere în vederea valorificării / eliminării prin firme autorizate
Deșeuri cu conținut de sulfuri periculoase (soluții de sodie uzate de NaOH și KOH)	06 06 02*	Operația de reținere a compușilor cu sulf din produsele petroliere	30-110/lună	-Colectare și stocare în rezervoare și eliminare prin stația de epurare







Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

<i>Tip deșeu</i>	<i>Cod deșeu cf. H.G. 856/2002</i>	<i>Sursa</i>	<i>Cantitate generate (t/an)</i>	<i>Mod colectare / depozitare/ destinație</i>
Deseuri de tonere de imprimante, alt ele decat cele specificate la 08 03 17*	08 03 18	Activitati administrative	0.050	se colectează și se valorifica/elimină prin firme autorizate
Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*	Instalații și echipamente dinamice	1-8	- stocare temporară în butoaie, pe tipuri de ulei, și valorificare prin firme autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	13 03 07*	Echipamente electrice	0-1	- stocare temporară în butoaie, pe tipuri de ulei, și valorificare prin firme autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Deșeuri ambalaje: -hârtie și carton, -materiale plastice, - lemn, -metal, - sticlă	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 07	Activități administrative și din aprovizionare	5-35	- se colectează pe tip de deșeu și se valorifică / elimină prin firme autorizate
Deșeuri de ambalaje care contin sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*		1 - 2	se colectează și se elimină prin firme autorizate
Absorbanți , materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate	15 02 02*	Din activitati de mentenanta curenta sau in caz de avarie	0-1	se colectează și se valorifica/elimină prin firme autorizate





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

<i>Tip deșeu</i>	<i>Cod deșeu cf. H.G. 856/2002</i>	<i>Sursa</i>	<i>Cantitate generate (t/an)</i>	<i>Mod colectare / depozitare/ destinație</i>
cu substanțe periculoase				
Absorbantți , materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție altele decat cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	Din activitati de mentenanta curenta sau in caz de avarie	0-1	se colectează și se valorifica/elimină prin firme autorizate
Anvelope scoase din uz	16 01 03	Vehicule de transport	0.5 la 3-4 ani	- se colectează și se valorifică prin firme autorizate
Baterii si acumulatori	16 06	Din UPS	0.10 – 0.2	se colectează și se valorifica/elimină prin firme autorizate
Catalizatori uzați cu conținut de metale prețioase cu exceptia 160807 (de la reformare catalitică, izomerizare)	16 08 01	Instalații - încheierea ciclului de activitate catalizatori	45 la 5-7 ani	- stocare temporară în butoaie în vederea valorificării metalelor prin firmele furnizoare, autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale ori compusi al metalelor tranzitionale periculoase	16 08 02*	Instalații - încheierea ciclului de activitate catalizatori	80-150 la 3-7 ani doar in cazul in care nu se poate regenera	- stocare temporară în butoaie în vederea valorificării metalelor prin firmele furnizoare, autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale	16 08 03	Instalații - încheierea ciclului de activitate catalizatori	1 la 4 ani	- stocare temporară în butoaie în vederea valorificării metalelor prin firmele furnizoare, autorizate din punct de vedere al protecției mediului





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

<i>Tip deșeu</i>	<i>Cod deșeu cf. H.G. 856/2002</i>	<i>Sursa</i>	<i>Cantitate generate (t/an)</i>	<i>Mod colectare / depozitare/ destinație</i>
ori compusi al metalelor tranzitionale nespecificati				
Catalizatori uzati de la Cracare Catalitică (cu exceptia 160807*)	16 08 04	Din functionarea curenta a instalatiei Belco	150-250	- se colecteaza in instalatia Belco și se valorifica/elimina prin firme autorizate
Rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate (catalizatori uzati inst MTBE)	19 09 05	Instalații - încheierea ciclului de activitate catalizatori	2 la 5 ani	- stocare temporară în butoaie în vederea valorificării prin firmele furnizoare, autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Amestecuri de beton, cărămizi, materiale ceramice	17 01 07	Dezafectări, demolări	0- 200 in functie de programul de demolari	- stocare temporară pe platforme betonate în vederea valorificarii/eliminarii prin firme autorizate - utilizare ca material de acoperire sub estacade
Deseuri lemn	17 02 01		0.5 - 1	- se colecteaza și se valorifica/elimina prin firme autorizate
Deseuri sticla	17 02 02		0 – 0.1	- se colecteaza și se valorifica/elimina prin firme autorizate
Cupru, bronz, alamă	17 04 01	Dezafectări, reparații, întreținere	0-0.5	- se colecteaza pe tip de deșeu și se valorifica prin firme autorizate
Aluminiu	17 04 02		0- 5	
Plumb	17 04 03		0-0.5	
Fier și oțel	17 04 05		50-2000	
Cabluri, altele decat cele specificate la 17 0410*	17 04 11	Activități întreținere instalații electrice	0-0.1	- se colecteaza și se valorifica/elimina prin firme autorizate
Materiale izolante și de construcție cu	17 06 01* 17 06 05* 17 06 04	Dezafectări, demolări	0-20 azbest	- se colecteaza pe tipuri și se valorifica/elimina prin firme autorizate





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

<i>Tip deșeu</i>	<i>Cod deșeu cf. H.G. 856/2002</i>	<i>Sursa</i>	<i>Cantitate generate (t/an)</i>	<i>Mod colectare / depozitare/ destinație</i>
conținut de azbest				
Alte materiale izolante constand din sau cu continut de substante periculoase - vată minerală	17 06 03*	Dezafectări, demolări Întreținere și reparații	10-100 vata	- se colectează pe tipuri și se valorifica/elimină prin firme autorizate
Deșeuri de hârtie și carton	20 01 01	Activități administrative	0.5 - 3	- se colectează și se valorifică/elimina prin firme autorizate
Tuburi fluorescente și alte deseuri cu continut de mercur	20 01 21*	Activități administrative	0.1	- se colectează și se valorifică/elimina prin firme autorizate
Deșeuri de echipamente electrice și electronice casate cu continut de componente periculoase	20 01 35*	Activități de întreținere/reparații echipamente electrice și electronice	0.1-1	- se colectează și se valorifică / elimină prin firme autorizate
Deșeuri de echipamente electrice și electronice casate altele decat cele mentionate la 200121*, 200123* și 202135*	20 01 36	Activități de întreținere/reparații echipamente electrice și electronice	0.1-1	- se colectează și se valorifică / elimină prin firme autorizate
Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	Activități igienico-sanitare	100-300	- se colectează și se elimină prin firme autorizate





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

***Titularul activitatii are obligatia evitarii producerii deșeurilor, insa in cazul in care aceasta nu poate fi evitata, operatorul va gestiona deșeurile conform ierarhiei prevazute la art. 4 din Legea nr. 211/2011, evitandu-se impactul asupra mediului. Costurile de gestionare a deșeurilor sunt suportate de producatorul/detinatorul deșeurilor.***

a) Aprovizionarea cu materii prime si materiale auxiliare se va face astfel incat sa nu se creeze stocuri, care prin depreciere sa duca la formarea de deșeuri.

b) Eliminarea sau valorificarea deșeurilor trebuie sa se desfășoare asa cum s-a precizat in Capitolul 12 al prezentei autorizatii si in conformitate cu legislatia nationala in domeniu.

c) Prezenta autorizatie se va aplica activitatilor de management al deșeurilor de la punctul de colectare pana la punctul de eliminare sau recuperare.

d) Transportul deșeurilor se va efectua conform Hotararii Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

e) Producatorul/detinatorul de deșeuri are obligatia de a efectua operatiunile de tratare sau de a transfera aceste operatiuni unui operator economic autorizat care desfășoara activitati de tratare a deșeurilor sau unui operator public ori privat de colectare a deșeurilor.

f) Producatorul/detinatorul care transfera deșeuri catre una din persoanele fizice ori juridice, in vederea efectuarii unor operatiuni de tratare preliminara operatiunilor de valorificare sau eliminare completa, nu este scutit de responsabilitatea pentru realizarea operatiunilor de valorificare ori de eliminare completa.

g) Operatorii care produc, valorifica, colecteaza sau transporta deșeuri periculoase trebuie sa asigure conditiile necesare pentru depozitarea separata a diferitelor categorii de deșeuri periculoase, in functie de proprietatile fizico-chimice, de compatibilitati si de natura substantelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeuri in caz de incendiu.

h) Titularul de activitate este obligat sa colecteze uleiurile uzate pe categorii, in recipienti specifici si predate persoanelor juridice autorizate sa desfășoare activitati de colectare/valorificare/eliminare. Depozitarea temporara a lor se va face cu respectarea legislatiei.

i) Operatorii economici autorizati să desfășoare activitati de gestionare a uleiurilor uzate sunt obligati să intocmească planurile de interventie pentru situatii accidentale si sa asigure conditiile de aplicare a acestora.

j) Procesele si metodele folosite pentru valorificarea sau eliminarea deșeurilor trebuie sa nu puna in pericol sanatatea populatiei si a mediului, respectand in mod deosebit urmatoarele:

- sa nu prezinte riscuri pentru apa, aer, sol, fauna sau vegetatie;
- sa nu produca poluare fonica sau miros neplacut;
- sa nu afecteze peisajul sau zonele protejate/zonele de interes special.

k) Titularul/operatorul activității are obligația să se asigure ca deșeurile predate catre operatorii autorizati sunt ambalate și etichetate in conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare norme in vigoare privind inscripționările obligatorii. Stocarea temporară se va face în zone și locuri special amenajate și protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu.

l) Titularul/operatorul activității are obligația să intocmească un registru pe probleme legate de operațiunile și practicile de gestionare a deșeurilor de pe acest amplasament, care trebuie pus





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

in orice moment la dispoziția organelor de specialitate. Acest registru, aflat în păstrarea titularului autorizației, trebuie să conțină minimum de detalii cu privire la:

- Cantitățile și codurile deșeurilor;
- Sursa deșeurilor.
- Modul de stocare și tratare a deșeurilor.
- Datele de identificare ale agentului economic care realizează valorificarea/ eliminarea deșeurilor.

m) O copie a acestui registru privind Managementul Deșeurilor trebuie depusă la Agenția pentru Protecția Mediului ca parte a Raportului Anual de Mediu pentru amplasament .

n) Gestionarea tuturor categoriilor de deseuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și recomandările celor mai bune tehnici disponibile.

o) Deșeurile vor fi depozitate astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a rețelei de canalizare.

p) Stocarea tuturor produselor sau deșeurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face pe soluri impermeabile menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în sol.

q) Zonele de depozitare a deșeurilor vor fi marcate și semnalizate.

r) Operatorul va lua toate măsurile necesare în conceperea și exploatarea instalațiilor, intervenind în procese, pentru a evita sau limita producerea deșeurilor, pentru a asigura buna lor gestionare și pentru a le valorifica/elimina în condiții care să nu aducă nici un prejudiciu mediului.

s) Se vor lua toate măsurile pentru ca :

- magaziiile să fie în permanentă curate fără a genera miros;
- ambalajele să fie identificate numai prin indicațiile referitoare la deseuri;
- deșeurile conditionate, în ambalaje, să fie stocate numai în zonele stabilite.

t) Este interzisă incinerarea deșeurilor în aer liber indiferent de natura lor, cu excepția deșeurilor necontaminate utilizate ca și combustibil în timpul exercițiilor de stingerea incendiilor.

x) Deșeurile de ambalaje industriale vor fi valorificate/eliminate cu respectarea legislației în vigoare.

y) pentru deșeurile rezultate din construcții , necontaminate cu substanțe periculoase, se recomandă, având în vedere prevederile art. 4 și art. 17 (2) din Legea nr. 211/2011, în primul rând valorificarea acestora prin reutilizare, reciclare, alte operațiuni de valorificare (inclusiv operațiuni de umplere rambleiere); în cazul în care valorificarea nu este posibilă, deșeurile se vor elimina în depozite conforme autorizate; betonul concasat poate fi utilizat ca material de acoperire pe amplasament.





**13.INTERVENTIA RAPIDA/PREVENIREA SI MANAGEMENTUL SITUATIILOR DE URGENTA. SIGURANTA INSTALATIEI**

Conform Legii 59/2016 - privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, S.C.Petrotel-Lukoil S.A. se incadreaza in categoria „**amplasamentelor de nivel superior**”, datorita prezentei substantelor periculoase in cantitati mai mari decat cele prevazute in Anexa 1 partea a -1 - a Legii 59/2016.

Aceste substante sunt:

- **substante periculoase nominalizate in Anexa nr. 1, partea 2, din Legea 59/2016:**
  - produse petroliere;
  - benzine si nafta;
  - kerosen;
  - distilate de petrol – exclusiv fractia grea (inclusiv combustibili diesel, produse petroliere pentru incalzirea locuintelor si amestecuri de fractii);
  - pacura
  - gaze lichefiate extrem de inflamabile ( inclusiv GPL – gaz petrolier lichefiat) si gaz natural;
  - metanol.
- **substante chimice nenominalizate care apartin categoriei de substante si preparate periculoase specificate in Anexa nr. 1, partea 1, din Legea 59/2016:**
  - aditivi pentru produsele petroliere;
  - chimicale (inhibitori corozione, inhibitori neutralizare, amelioratori combustie, agenti dispersanti, agenti dezemulsionanti, agenti antispumanti, agenti coagulanti, biocizi);
  - catalizatori.

**Tabelul cu substantele relevante si cantitatile maxime stocate este actualizat dupa ultimul inventar SEVESO**





Nr crt	Denumirea substantei periculoase	Nr CAS	Fraze de risc	Localizare	Cantitate totala estimata -tone-	Cantitate relevanta Legea nr. 59/2016 anexa 1 partea 1, 2 -tone-	Capacitate totala de stocare -tone-	Stare fizica	Rezervor	Mod de stocare	Conditii de stocare
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Titei	8002-05-9	R10 (R45)	Depozit titei si zestre conducte si instalatie	90480 960	50000	121800	Lichid	T70; T71 T72; T74 ;T75 ;T5;T6; T7;T8;T9;T2/5	Rezervor	Generatoar e de spuma aeromecan ica, apa de stropire, serpentina de incalzire.
2.	ETANOL	64-17-5	R11	Instalatie	1500	5000	2100	Lichid	T126;T125	Rezervoar e	Generatoar e de spuma aeromecan ica, apa de stropire; membrana dubla de etansare
3	MTBE	1634-04-4	R11 (R38)	Blending benzina si Instalatia MTBE	2350 38	50000	2950	Lichid	T 84. T 83	Rezervoar e	Generatoar e de spuma aeromecan ica, apa de stropire; membrana dubla de

**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](mailto:office@apmph.anpm.ro), <http://apmph.anpm.ro>





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
											etansare
4	Metanol	67-56-1	R11 (R23/24/25-39)	Parc de rezervoare instalatia MTBE	1300 42	5000	1620	Lichid	TK601A, TK601B, TK602, TK 701A, TK 701B, TK 702	Rezervor cilindric cu capac fix	Rezervoare presurizate cu azot, prevazute cu generatoarele de spuma.
5	Aditiv carburanti	-	R51/53; R40;R43;R66; R67)	Instalatii magazie	45	500	-	Lichid		Butoaie	-
6	LPG semifabricat si finit(propan, propilena, GPL auto si casnic) si gaz natural (combustibil).	74-98-6 115-07-1 68477-71-4 00074-82-8	R12 ( R45; R27; R36; R23/24/25)	Sfere vase, Instalatie Rampa GPL Conducte	5500 196 220 3	200	7280	Lichid	V7-V15, T144-T157, T167/R1-R3	Sfere, vase	Sistem stropire cu apa , supape de siguranta.
7	Hidrogen	1333-74-0	R12	Depozit H2	2	50	-	Gazos		Vase	Vase sub presiune

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](mailto:office@apmph.anpm.ro), <http://apmph.anpm.ro>



8	Fractie C5-C6	-	R12	Rezervoare parc GPL Zestre instalatii	1030 186	25000	1970	Lichid	V1-V5, V19-V22; F971 a,f	Vase	Sistem stropire cu apa , supape de siguranta
9	Benzina semifabricat	-	R11 (R45; R65)	Rezervoare Zestre instalatii	19870 765	25000	21000	Lichid	T22; 15; T137	Rezervor	Generato are de spuma aeromeca nica, apa de stropire.
10	Benzina component si finita	86290-81-5	R11; (R45; R65 R25;R38)	Rezervoare AFPE-RV Zestre conducte Rampa auto Rampa CF	22800 342 100 670	25000	53000	Lichid	T99, T3/5, T100;T132;T133; T135;T136; T138;R1;R4;R5;R 6 207	Rezervor	Generato are de spuma aeromeca nica, apa de stropire.
11	FAME	67762-38-3	-	Rezervoare	-	-	6500	Lichid	79, T81, 26, 117	Rezervor	Generato are de spuma aeromeca nica, apa de stropire.



12	Motorina semifabricat	-	R40	Rezervoare Zestre instalatii	27400 787	25000	25900	Lichid	T18-T21, 68,615,616, T40, T41	Rezervor	Generato are de spuma aeromeca nica, apa de stropire.
13	Motorina finita	68334-30-5	R40	Rezervoare AFPE-RV Zestre conducte Rampa auto Rampa CF	49930 199 100 730	25000	95000	Lichid	T106-T108, T117,T118, 2, T139,91,92, T101, T3,T4, T1/5	Rezervor	Generato are de spuma aeromeca nica, apa de stropire.
14	Pacura	68476-33-5	R45	Zestre instalatie	70	2500	70	Lichid	-	Zestre instalatie	





Pentru prevenirea accidentelor majore si interventia rapida si eficienta in caz de producere a accidentelor majore generate de existenta substantelor periculoase pe amplasament, operatorul detine:

- Raport de securitate actualizat elaborat de Iprochim Bucuresti;
- Planul de Urgenta Interna actualizat in caz de accidente in care sunt implicate substante periculoase elaborat de Iprochim Bucuresti;
- Planuri de lichidare a avariilor (pe instalatii);
- Plan general de prevenire si combatere a poluarii accidentale la folosintele de apa potential poluatoare.
- Plan de intervenție la incendiu;
- Plan de pregătire în domeniul situațiilor de urgență;
- Plan de protecție și intervenție în caz de urgență radiologică;
- Planul de evacuare în situații de urgență;

### 13.1 CARACTERIZAREA RISCURILOR

#### 13.1.1 Generalitati

Raportul de Securitate trebuie revizuit periodic si daca este necesar se actualizeaza – conform articolului 10, alin.5 din Legea 59/2016, astfel :

- o data la 5 ani ;
- in urma unui accident major sau incident pe amplasament
- din initiativa operatorului sau la cererea autoritatilor competente, in cazul in care acest lucru este justificat de date noi sau de cunostinte tehnologice noi in domeniul securitatii, inclusiv cunostinte care decurg din analiza unor accidente ori, pe cat posibil, a evenimentelor la limita de producere a unui accident, precum si de progresele in ceea ce priveste cunostintele legate de evaluarea pericolelor.

Titularul activității are obligația de a pune la dispoziția publicului raportul de securitate.

Titularul activității poate solicita autorităților competente să nu facă publice anumite informații din raportul de securitate, din motive de confidențialitate industrială, comercială, de securitate publică sau de apărare națională. În astfel de cazuri, cu aprobarea autorităților competente, titularul activității va furniza acestora informațiile complete și va pune la dispoziție publicului un raport care nu conține informațiile pentru care s-a făcut solicitarea de a nu fi publicate.

**Titularul activitatii conform prevederilor art.5 alin 2 din Legea 59/2016 are obligatia sa desemneze la nivelul amplasamentului un responsabil pentru managementul securitatii in vederea indeplinirii prevederilor legii.**

Acesta are obligatia sa asiste persoanele imputernicite cu inspectia, punandu-le la dispozitie evidenta masuratorilor proprii, toate documentele relevante si sa le faciliteaza controlul activitatilor si prelevarea de probe.

Titularul activitatii este obligat sa rezolve pe niveluri de competenta problemele de mediu, in functie de amploarea acestora.





Titularul activitatii este obligat sa informeze autoritatilor competente si populatia in caz de eliminari accidentale de poluanti in mediu.

Titularul activitatii este obligat sa asigure monitorizarea tuturor indicatorilor de mediu.

Operatorul are obligatia sa asiste persoanele imputernicite cu inspectia, punandu-le la dispozitie evidenta masuratorilor proprii, toate documentele relevante si sa le faciliteaza controlul activitatilor si prelevarea de probe.

Operatorul are obligatia sa asigure functionarea in bune conditii a sistemului de monitorizare si control al poluantilor pe raza de incidenta a activitatii desfasurate, in scopul prevenirii si evitarii riscurilor tehnologice si eliberarii accidentale de poluanti in mediu.

Operatorul are obligatia sa ia toate masurile necesare pentru a preveni accidentele majore si pentru a limita consecintele acestora asupra sanatatii umane si asupra mediului.

### 13.1.2 Inventarul substantelor si preparatelor periculoase prezente pe amplasament

- Titularul de activitate trebuie sa detina documente care îi permit sa cunoasca natura si riscurile substantelor si preparatelor periculoase prezente in instalatiile sale (cu precadere fisele cu date de securitate). Se va actualiza, ori de cate ori este nevoie, inventarul si evidenta stocurilor de substante si preparate periculoase prezente pe amplasament.
- Operatorul va avea o situatie actualizata zilnic care indica natura si cantitatea maxima a produselor periculoase pe care le detine, cu un plan general de stocare anexat. Acesta situatie va fi pusa la dispozitia serviciului de securitate al societatii si inspectoratului pentru situatii de urgenta.
- Containerele, rezervoarele si celelalte ambalaje vor avea inscriptionate cu caractere lizibile numele produselor si simbolurile de pericol, conform reglementarilor referitoare la etichetarea substantelor si compusilor chimici periculosi.

### 13.1.3 Identificarea zonelor de risc din amplasament

Titularul de activitate identifica zonele din amplasament unde se poate declansa un incendiu, o emisie de substante sau preparate periculoase stocate sau utilizate sau se poate forma un nor cu continut de substante nocive sau explozive, pentru o scurta durata sau de maniera permanenta. Aceste zone sunt marcate prin indicatoare de securitate vizibile conform prevederilor actelor normative din domeniul protectiei securitatii si sanatatii in munca si al apararii impotriva incendiilor, pentru riscurile identificate si evaluate in analiza de risc din Raportul de securitate, operatorul trebuie sa detina mijloace de protectie/prevenire a accidentelor majore si pentru limitarea consecintelor.

### 13.1.4 Informatii preventive asupra efectului domino

Pentru instalatiile sau grupurile de instalatii situate pe amplasament, la care probabilitatea si posibilitatea producerii unui accident major si consecintele acestuia sunt mai mari din cauza amplasarii acestora, precum si din cauza cantitatilor de substante periculoase prezente, titularul de activitate trebuie sa asigure informarea personalului propriu/contractorilor, asupra naturii si pericolului global de accident major. Pentru eventualele grupuri Domino formate cu amplasamente invecinate, se vor respecta prevederile art. 9 din Legea 59/2016.





## 13.2 INFRASTRUCTURI SI INSTALATII

### 13.2.1. Accesul si circulatia in interiorul obiectivului industrial

- Se vor lua masuri pentru a evita lovirea sau deteriorarea instalatiilor, unitatilor de stocare sau anexele lor de catre vehicule sau alte masini. In special viteza de deplasare a vehiculelor va fi limitata in interiorul obiectivului.
- Caile de circulatie si acces trebuie sa fie bine delimitate, curatite in permanenta si eliberate de orice obiect care ar putea impiedica circulatia. Aceste zone de circulatie trebuie sa fie amenajate astfel incat masinile de pompieri sa poata interveni fara dificultate.
- Vor exista cel putin doua cai de acces de prim ajutor, la distanta una fata de cealalta si plasate cat se poate de eficient pentru a evita expunerea lor la consecintele unui accident, accesibile din exterior pentru mijloacele de interventie.

### 13.2.2 Supravegherea platformei industriale

- Platforma industrială va fi supravegheată în permanență.
- Platforma industrială va fi protejată împotriva intruziunilor.
- Responsabilul cu managementul securității împotriva intruziunilor (pentru a face diferența cu SSM) va lua toate măsurile ca o persoană competentă în domeniul securității să poată fi alertată și să intervină rapid în locul în care este nevoie.

### 13.2.3 Cladiri si locatii

Sala de control trebuie să fie protejată de riscurile de incendiu, explozie și gaze toxice. Amplasarea clădirilor în care își desfășoară activitatea personalul de deservire se face la adăpost de riscurile de incendiu, explozie și gaze toxice. În interiorul instalațiilor caile de circulație sunt amenajate și menținute libere, pentru a ușura circulația și evacuarea personalului ca și intervențiile de urgență în caz de accident.

### 13.2.4 Legarea la pamant a instalatiilor electrice

Instalațiile electrice trebuie realizate și întreținute conform normelor specifice românești în vigoare. Legarea la pământ a acestora trebuie să fie separată de cea aferentă instalației de paratrăsnet.

Verificarea legării la pământ a instalației electrice se va face cel puțin o dată pe an, de o societate de specialitate, care va menționa explicit în raportul său, defectiunile observate.

### 13.2.5 Protecția contra trasnetelor

Dispozitivele de protecție contra fulgerelor trebuie să fie conforme cu normele românești în vigoare sau cu normele în vigoare din statele membre sau prezentând garanții de siguranță în vigoare. Verificarea dispozitivelor de protecție contra fulgerelor se face conform normelor specifice în vigoare.

## 13.3 MANAGEMENTUL OPERATIILOR CE DETIN/PRODUC/UTILIZEAZA SUBSTANTE SI PREPARATE PERICULOASE

### 13.3.1 Proceduri de exploatare destinate prevenirii accidentelor

Manipularea și operarea în condiții de risc a instalațiilor pot avea consecințe asupra securității publice și sănătății populației. Fazele de pornire și oprire, funcționare normală,





mentenanta, fac obiectul unor proceduri de exploatare scrise, puse la dispozitia celor care lucreaza in instalatiile respective.

Aceste proceduri obligatorii prevad in special :

- modalitatile de operare ;
- frecventa verificarii dispozitivelor de securitate;
- instructiunile de intretinere periodicitatea acestor operatii si obligatiile inainte de a incepe aceste operatii ;
- modalitatea de intretinere si utilizare a echipamentelor de reglare si a dispozitivelor de securitate.

Inainte de punerea in functiune a unor noi instalatii, se va face receptia tuturor lucrarilor realizate, iar pornirea se va face in prezenta unei echipe de tehnicieni competenti.

### 13.3.2 Verificari periodice

- a) Instalatiile, aparatele si depozitele in care sunt stocate substante si preparate periculoase, ca si mijloacele de interventie in caz de pericol, fac obiectul unor verificari periodice.
- b) Titularul de activitate are obligatia de a asigura functionarea in bune conditii a sistemului de monitorizare si control al poluantilor pe raza de incidenta a activitatii desfasurate, in scopul prevenirii si evitarii riscurilor tehnologice si eliberarii accidentale de poluanti in mediu.
- c) Titularul de activitate are obligatia sa asiste persoanele imputernicite cu inspectia, punandu-le la dispozitie evidenta masuratorilor proprii, toate documentele relevante si sa le faciliteze controlul activitatilor si prelevarea de probe.

### 13.3.3 Interdictia de foc

Este interzisa aducerea focului sub orice forma in zonele cu risc de incendiu, explozie, in afara de interventiile ce fac obiectul unui permis de interventie.

### 13.3.4 Instruirea personalului

Intreg personalul trebuie sa cunoasca si sa respecte politica de prevenire a accidentelor majore (PPAM) si raportul de securitate, prevederile planului de urgenta interna.

Instruirea personalului privind siguranta instalatiilor si managementul situatiilor de urgenta se va face periodic. Se va respecta procedura privind instruirea, scolarizarea si/sau perfectionarea angajatilor si a colaboratorilor (dupa caz).

In cadrul instruirilor specifice se vor efectua testari pentru a verifica nivelul de cunoastere de catre personal a riscurilor existente in instalatii.

### 13.3.5 Mentenanta si lucrari de reabilitare

- a) Orice lucrari de extindere, modificare sau intretinere a instalatiilor care ar putea prezenta un risc de incendiu fac obiectul unui « permis de lucru cu focul » intocmit si eliberat conform legii.
- b) Orice lucrari sau interventii sunt precedate, chiar inainte de incepere, de o inspectie la fata locului pentru a verifica daca masurile stabilite sunt respectate.
- c) La sfarsitul lucrarilor, se face receptia pentru a verifica daca s-au executat corect, pentru evacuarea materialelor de santier - se verifica amplasamentul corect al instalatiilor si se certifica acest lucru.
- d) Anumite interventii stabilite, de intretinere simpla si realizate de personalul propriu pot fi stabilite intr-o procedura simplificata.





- e) Punerea in functiune a unor unitati noi este precedata de receptia lucrarilor care atesta ca instalatiile sunt apte de functionare.
- f) Orice interventie prin punct cald asupra conductelor care contin combustibil nu poate fi efectuata decat dupa golirea completa a conductei respective.
- g) La sfarsitul lucrarilor se face verificarea unei etanseitati perfecte a conductelor. Aceasta verificare se face pe baza unei proceduri scrise. Verificarile si rezultatele lor sunt consemnate in scris.
- h) Sudorii vor detine o atestare scrisa asupra aptitudinii profesionale specifica modului de asamblare pe care-l au de efectuat.

### 13.4. ELEMENTE IMPORTANTE DESTINATE PREVENIRII ACCIDENTELOR

#### 13.4.1. Elementele importante pentru securitate

Titularul de activitate, stabileste, sub responsabilitatea sa, tinand cont de Raportul de securitate, lista factorilor importanti pentru securitate. Aceasta identifica echipamentele, parametrii, regulamentele, instructiunile de lucru si instruirile personalului, cu scopul de a tine sub control instalatiile, in toate fazele de exploatare (functionare normala, pornire/oprire, situatii accidentale) susceptibile de a induce consecinte grave pentru om si mediu.

#### 13.4.2. Domeniu de functionare

Titularul de activitate stabileste, sub responsabilitatea sa, limitele de variatie care determina siguranta in functionare a instalatiilor. Instalatiile trebuie sa fie echipate cu dispozitive de alarma cand parametrii depasesc plaja de functionare in siguranta. Declansarea alarmei trebuie sa antreneze actiuni automate sau proceduri de corectie.

#### 13.4.3. Echipamente importante pentru securitate

Echipamentele trebuie sa fie confectionate astfel incat sa reziste la actiunea substantelor si preparatelor manipulate si in mediul de functionare al instalatiei (soc, coroziune, etc.). Acestea trebuie controlate periodic si mentinute in stare de functionare dupa proceduri scrise.

Alimentarea si transmiterea comenzilor trebuie sa se realizeze in « securitate pozitiva » (functionare normala si in pana de curent).

#### 13.4.4. Sisteme de alarma si securizare a instalatiilor

Acestea permit, in caz de depasire a pragurilor critice prestabilite, de a alarma personalul de supraveghere in cazul unui accident si de a securiza instalatiile susceptibile a provoca consecinte grave asupra vecinatatilor si mediului. Acestea functioneaza in « securitate pozitiva » (functionare normala si in pana de curent).

#### 13.4.5. Supravegherea si detectarea zonelor de pericol

Instalatiile susceptibile de a provoca consecinte grave pentru vecinatati si mediu trebuie echipate cu sisteme de detectie si alarma a caror plaja de sensibilitate depinde de natura riscurilor ce pot aparea.

Implantarea detectorilor trebuie sa fie rezultatul unui studiu prealabil pentru a permite informarea rapida a personalului asupra oricarui incident si, luand in considerare natura, localizarea instalatiilor si conditiile meteo, zonele din amplasament care pot fi afectate

Titularul de activitate trebuie sa actualizeze lista detectorilor existenti si sa stabileasca operatiile de mentenanta destinate mentinerii eficacitatii lor in timp.







## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

În caz de depășire a pragurilor, detectorii fiși trebuie să declanșeze :

- dispozitive de alarmă sonoră și vizuală, destinate a alarma personalul ce asigură supravegherea instalațiilor;

Ca urmare a declanșării acestor dispozitive, se pun în aplicare procedurile proprii pentru punerea în siguranță a instalației.

Supravegherea unei zone de risc trebuie să se realizeze prin mai multe puncte de detecție.

În afara de detectorii fiși, personalul dispune de detectori portativi accesibili în orice împrejurare.

**Operatorul are obligația să asigure funcționarea sistemelor de semnalizare și prevenire accidente.**

### **13.4.6. Alimentarea electrică**

Echipamentele și sistemele de securizare a instalațiilor trebuie să funcționeze și în cazul întreruperii curentului electric.

### **13.4.7. Utilități destinate exploatarei instalațiilor**

Titularul de activitate asigură în permanentă furnizarea sau accesul la utilitățile necesare funcționării echipamentelor de alarmare și a celor care concurează la securizarea instalațiilor.

## **13.5. PREVENIREA POLUARILOR ACCIDENTALE**

### **13.5.1. Organizarea amplasamentului**

Titularul de activitate trebuie să elaboreze o procedură scrisă privind verificarea etanșeității cuvelor de retenție și a recipientilor de stocare.

Verificarile, operațiile de întreținere și de vidanșare se vor nota într-un registru care se va pune la dispoziția autorităților competente pentru inspecție.

### **13.5.2. Etichetarea substanțelor și preparatelor periculoase**

Butoaiele, rezervoarele și alte ambalaje, recipientii fiși de stocare ai substanțelor și preparatelor chimice periculoase trebuie etichetate într-o formă vizibilă, conform reglementărilor specifice.

### **13.5.3. Retenții**

Stocarea tuturor produselor sau deșeurilor solide sau lichide susceptibile să provoace poluarea mediului se va face în încăperi special amenajate, menținute în bună stare și care garantează imposibilitatea infiltrării poluanților în sol. Apele de scurgere sau spălare din aceste zone de stocare vor fi evacuate.

Stocarile fixe trebuie prevăzute cu o cuvă de retenție al cărei volum să fie cel puțin egal cu cea mai mare din cele două valori care urmează :

- 100% din capacitatea celui mai mare rezervor ;
- 50% din suma capacității rezervoarelor asociate.

Cuvele de retenție, precum canalele de transport al produselor periculoase și rețelele de colectare a deversărilor, trebuie să fie etanșe și să reziste la acțiunea fizică și chimică a fluidelor pe care le-ar putea conține.

### **13.5.4. Rezervoare**

Rezervoarele trebuie construite din materiale adaptate produselor ce sunt stocate, pentru a evita riscul unor reacții periculoase.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Conductele trebuie instalate la adăpost de socuri mecanice și să prezinte prin proiect garanțiile de rezistență la acțiunile mecanice, fizice și chimice.

Rezervoarele de produse volatile trebuie să fie vopsite în mod corespunzător pentru a preveni creșterea evaporării datorită temperaturii crescute a produsului și creșterea procentului de respirație la rezervoarele cu capac fix.

### **13.5.5. Reguli de compatibilitate în stocare**

Rezervoarele sau recipientele care conțin produse incompatibile nu trebuie asociate aceleiași retenții.

Stocarea lichidelor inflamabile și a altor produse toxice, corozive sau periculoase pentru mediu nu este autorizată să se realizeze sub nivelul solului, decât în rezervoare- fosă zidite, sau asimilate.

Titularul de activitate se asigură că cuvele de retenție să rămână disponibile în permanență. Astfel, apele pluviale trebuie eliminate din acestea, de câte ori este necesar.

### **13.5.6. Transport, încărcare, descărcare**

Zonele de încărcare și descărcare a vehiculelor cisternă, de stocare și manipulare a produselor periculoase, solide sau lichide (sau lichefiate) trebuie să fie realizate conform proiect, echipate astfel încât să poată prelua apele de spălare și produsele scurse accidental și care să permită vidanțarea, în cazul unei eventuale scurgeri.

Rezervoarele trebuie echipate cu dispozitive care să permită verificarea nivelului de umplere în orice moment în vederea împiedicării deversării în cursul umplerii lor. Dispozitivul de supraveghere trebuie prevăzut cu o alarmă de nivel înalt. În lipsa unui astfel de dispozitiv, supravegherea vizuală trebuie realizată de către un operator, în imediată vecinătate a rezervorului care se încarcă. Acest operator trebuie să poată opri încărcarea în orice moment.

### **13.5.7. Eliminarea substanțelor sau preparatelor periculoase**

Eliminarea substanțelor sau preparatelor periculoase recuperate în caz de accident urmează filierele proprii fiecărui tip de deșeu.

### **13.5.8 Măsurile generale pentru prevenirea poluarilor accidentale**

- a) conductele prin care circula fluide care pot provoca poluări accidentale sunt prevăzute cu garnituri adecvate la îmbinarea dintre flanșe;
- b) conductele prin care circula fluide fierbinti sunt izolate termic;
- c) pompele cu care se vehiculează lichide inflamabile sunt de construcție antiexplozivă, iar cele pentru lichide corozive sunt confecționate din materiale anticorozive specifice;
- d) utilajele, aparatele și instalațiile să fie prevăzute cu aparate de măsură și control care sunt supuse verificării periodice;
- e) instalațiile unde sunt posibile degajări accidentale de noxe, să fie dotate cu sisteme de ventilație;
- f) pentru toate locurile de muncă să fie întocmite și afișate instrucțiuni de lucru, instrucțiuni proprii de sănătate și siguranță în muncă, și de S.U.;
- g) pregătirea practică a personalului se va face în conformitate cu procedura funcției de sistem.





### **13.6. MIJLOACE DE INTERVENȚIE ÎN CAZ DE ACCIDENT ȘI ORGANIZAREA AJUTORULUI**

#### **13.6.1. Generalități privind mijloacele**

Amplasamentul trebuie dotat cu mijloace adaptate de apărare care trebuie să fie repartizate conform documentației emise de proiectant. Ansamblul sistemului de luptă contra incendiilor face obiectul Planului de Urgență Internă stabilit de titularul de activitate în colaborare cu Insp. pentru Situații de Urgență. Amplasamentul trebuie dotat cu mai multe puncte de retragere destinate protecției personalului în caz de accident.

- a. Se vor întocmi, verifica, revizui și actualiza periodic, conform reglementărilor legale în vigoare: Notificarea, Planul de Urgență Internă, Raportul de securitate, Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- b. Se vor respecta reglementările legale în vigoare privind organizarea activității de prevenire și intervenție în situații de urgență, conform planurilor de protecție împotriva incendiilor stabilite și prevederilor autorizației deținute;
- c. Se vor respecta procedurile elaborate de revizii și reparații ale instalațiilor;
- d. În cazul producerii unui accident se va notifica imediat APM Prahova, A.N. Apele Române Direcția Apelor Buzău-Ialomița, Inspectoratul pentru Situații de Urgență și se vor aplica măsurile de intervenție stabilite prin planurile specifice fiecărui tip de accident produs.

#### **13.6.2. Intreținerea mijloacelor de intervenție**

Aceste echipamente trebuie menținute în stare bună, marcate și ușor accesibile.

Titularul de activitate asigură mentenanța acestora, conform normativelor. Datele, modalitățile de control și observațiile constatate se înscriu într-un registru întocmit conform legislației în domeniul apărării contra incendiilor.

#### **13.6.3. Protecția individuală a personalului de intervenție**

Titularul trebuie să pună la dispoziția întregului personal de intervenție și supraveghere sau care stă în interiorul zonelor toxice masti sau aparate respiratorii specifice gazelor sau emisiilor toxice ce pot rezulta în situații de risc.

Aceste mijloace de protecție individuală trebuie să fie accesibile în orice circumstanță, atât în intervenții normale cât și accidentale.

#### **13.6.4. Resurse de apă și spumă**

Titularul de activitate trebuie să dispună de propriile mijloace de luptă contra incendiilor specifice riscurilor induse de substanțele/preparatele chimice existente:

- o rezervă de apă de incendiu;
- substanțe/agenți de stingere adecvate produselor prezente pe amplasament;
- instalații de stingere adecvate;
- tehnica de intervenție la incendiu și echipamente de comunicație;
- numărul și tipul stingătoarelor se repartizează conform normativelor în vigoare și în urma analizei de risc efectuate.

Canalizările ce colectează apa de incendiu trebuie proiectate pentru a prelua integral debitele și presiunile necesare în intervenții din orice punct al rafinării. Rețeaua de canalizare trebuie echipată cu un număr suficient de vane de baraj, astfel încât orice zonă afectată de o ruptură, cu ocazia unui accident, să fie izolată. Amplasamentul trebuie să dispună, în orice situație, de un grup de pompe pentru apa de incendiu, de resurse de apă suficiente pentru a





asigura alimentarea cu apa a rețelei de incendiu. In caz de oprirea curentului, trebuie sa existe ca rezerva a doua sursa de energie distincta.

Titularul se asigura de disponibilitatea permanenta a unei surse exterioare de apa de incendiu.

#### **13.6.5. Reguli de securitate**

Regulile de securitate trebuie incluse in procedurile si instructiunile de lucru care sunt actualizate permanent si tinute in locuri accesibile personalului de deservire.

Aceste reguli trebuie sa indice in special:

- interdictia de a folosi focul, neautorizat, in instalatiile care detin substante /preparate periculoase care pot fi la originea unui accident (incendiu, explozie)
- procedurile de oprire in regim de urgenta si securizare a unei instalatii (electricitate, retele de fluide);
- masurile ce trebuie luate in caz de scurgere a unor substante periculoase, conditiile de evacuare a deseurilor si a apelor impurificate in caz de imprastiere accidentala;
- mijloacele de stingere ce trebuie utilizate in caz de incendiu;
- procedura de alerta cu numerele de telefon a responsabilului si grupei de interventie de pe platforma , in caz de accident;
- procedura de izolare a amplasamentului cu scopul de a preveni orice imprastiere a poluarii in receptorii naturali.

#### **13.6.6. Sistem de alertare interna**

Sistemul de alertare interna si scenariile diferite ale acestuia se regasesc in Planul de Urgenta Interna.

O retea de alertare interna a amplasamentului trebuie sa colecteze alertarile personalului de la posturile fixe si mobile, datele meteo disponibile ca si orice informatie necesara gestionarii alertarii. Aceasta trebuie sa declanseze alarme specifice pentru a alerta persoanele prezente in amplasament asupra naturii si extinderii riscului.

Posturile fixe care permit alertarea trebuie repartizate pe tot amplasamentul.

Amplasamentul trebuie dotat cu o statie meteo permitand masurarea vitezei si directiei vantului, cat si a temperaturii.

#### **13.6.7. Informarea preventiva a populatiei care poate fi afectata de un accident major**

In colaborare cu Institutia Prefectului, titularul de activitate trebuie sa informeze persoanele susceptibile a fi implicate intr-un accident (servicii publice, colectivitati), precum si populatia invecinata amplasamentului asupra riscurilor unui accident major si regulile care trebuiesc respectate in asemenea situatii. Informatiile se transmit prin brosure.

Aceste informatii contin:

- numele titularului de activitate si coordonatele;
- autoritatea de pe amplasament care furnizeaza informatii;
- denumirile comune sau, în cazul substanțelor periculoase cuprinse , denumirile generice sau categoria generală de pericolozitate a substanțelor și a preparatelor din obiectiv care ar putea duce la producerea unui accident major, indicându-se principalele lor caracteristici periculoase.
- informații generale privind natura pericolelor de accidente majore, inclusiv efectele lor potențiale asupra populației și mediului.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- informații corespunzătoare asupra modului în care populația afectată va fi avertizată și informată în cazul în care se produce un accident major.

- informații corespunzătoare asupra acțiunilor pe care trebuie să le întreprindă populația vizată și asupra comportamentului pe care trebuie să îl adopte în cazul în care se produce un accident major.

- confirmarea faptului că titularul activității are obligația de a lua măsuri interne adecvate, în special menținerea legăturii cu serviciile de urgență, pentru a acționa în caz de accidente majore și pentru a minimiza efectele acestora.

- referință la Planul de urgență externă elaborat pentru a aborda oricare dintre efectele externe ale accidentului. Aceasta trebuie să cuprindă îndrumarea de a coopera la orice instrucțiuni sau solicitări din partea serviciilor de urgență în momentul accidentului.

- detalii asupra sursei de unde pot fi obținute informații suplimentare, sub rezerva cerințelor de confidențialitate stabilite potrivit legii.

Titularul activității este obligat să rezolve pe niveluri de competență problemele de mediu, în funcție de amploarea acestora.

Titularul activității este obligat să informeze autoritățile competente și populația în caz de eliminări accidentale de poluanți în mediu sau de accidente majore.

În cazul producerii unui accident major, titularul activității are obligația să informeze în termen de maximum două ore autoritățile publice competente la nivel județean cu privire la :

- circumstanțele accidentului, substanțele periculoase implicate, datele disponibile pentru evaluarea efectelor accidentului asupra sănătății populației și mediului și măsurile de urgență luate ;

- acțiuni pe care intenționează să le întreprindă pentru atenuarea efectelor pe termen mediu și lung ale accidentului și pentru a preveni repetarea unui astfel de accident ;

- actualizări ale informațiilor furnizate, dacă investigațiile ulterioare dezvăluie elemente suplimentare, care modifică informațiile inițiale sau concluziile formulate anterior.

Titularul activității este obligat să asigure monitorizarea tuturor indicatorilor de mediu.

### **14. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII**

a) Monitorizarea se va efectua prin două tipuri de acțiuni:

- supravegherea din partea organelor abilitate și cu atribuții de control;
- automonitorizarea;

b) Automonitorizarea este obligația societății conform O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului – aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și are următoarele componente:

- monitoringul emisiilor și calității factorilor de mediu;
- monitoringul tehnologic/monitoringul variabilelor de proces;
- monitoringul post-inchidere;

Toate analizele din cadrul activității de monitorizare vor fi realizate prin laboratoare acreditate.

Prelevarea probelor se va face cu respectarea standardelor în vigoare.

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente. Automonitoringul emisiilor constă în urmărirea concentrațiilor





de poluanți.

Toate rezultatele măsurătorilor trebuie înregistrate, prelucrate și prezentate într-o formă adecvată, ușor de analizat pentru a permite autorităților competente pentru protecția mediului să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

- c) Titularul activității este obligat să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării, în forma adecvată, stabilită prin prezenta autorizație și la termenele solicitate.
- d) **Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta Autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al Agenției pentru protecția mediului Prahova după evaluarea rezultatelor testărilor.**
- e) Titularul activității este obligat să transmită la A.P.M. Prahova orice alte informații solicitate, să asiste și să pună la dispoziție datele necesare pentru desfășurarea controlului instalațiilor și pentru prelevarea de probe sau culegerea oricăror informații pentru verificarea respectării prevederilor prezentei autorizații.
- f) **Titularul autorizației trebuie să asigure accesul sigur și permanent la următoarele puncte de prelevare și monitorizare:**
- sursele de zgomot pe amplasament;
  - surse de emisie pe amplasament ;
  - zone de depozitare a deșeurilor pe amplasament;
  - zone de evacuarea apelor;
  - surse de alimentare cu apă aflate pe amplasament.
- g) **Activitatea de monitorizare a emisiilor și a calitatii mediului se va organiza în cadrul societății și va fi verificată prin măsurători paralele efectuate de laboratoare terțe acreditate, și va fi coordonată de persoane din cadrul unității numite cu decizie de către conducere.**

#### 14.1 AER - Emisii

*Titularul de activitate are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți la cos și să raporteze rezultatele către APM Prahova, respectând frecvența și metodele de analiză indicate în următorul program de monitorizare:*

Monitorizarea emisiilor din surse fixe se va face numai în condiții normale de funcționare a instalațiilor.





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

**Program de monitorizare emisii**

Titularul va efectua monitorizarea emisiilor in atmosfera prin laboratorul propriu pentru monitorizarea continua si cu un laborator tert pentru monitorizarea discontinua in conformitate cu tabelul urmator:

Nr. crt	Instalatia	Cuptorul tehnologic/cazanelul	Indicator	Frecventa determinarii	Metoda de analiza*
1	Distilare atmosferica si in vid	Cuptor 01- H2 Cuptor 01- H3	CO	continuu	SR ISO 9096:2005 SR EN 15259:2009 SR ISO 10396:2008 SR EN 15058:2008 SR CEN/TS 15675:2009 SR ISO 3966:2011 Ordin MAPPM nr.462/1993
			NO <sub>2</sub>		
2	Hidrofinare petrol - motorina	Cuptor 06-H1	SO <sub>2</sub>	continuu	
			pulberi		
3	Cocsare	Cuptor 02- H1	CO	1/saptamana	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>	semestrial	
			pulberi		
4	Hidrofinare benzina	Cuptor 03- H1 Cuptor 03- H2	CO	2/luna	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>	semestrial	
			pulberi		
5	Reformare catalitica	Cuptor 04- H1 Cuptor 04- H2 Cuptor 04- H3 Cuptor 04- H5	CO	2/luna	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>	semestrial	
			pulberi		
6	Cracare catalitica	Cuptor 09- FH2	CO	2/luna	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>	semestrial	
			pulberi		
		Cos scruber Belco 09B-C101	CO	continuu	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>		
			pulberi		
7	Hidrosulfurare benzina de CC	Cuptor 75-H1	CO	2/luna	
			NO <sub>2</sub>		
			SO <sub>2</sub>		





Nr. crt	Instalatia	Cuptorul tehnologic/cazul	Indicator	Frecventa determinarii	Metoda de analiza*
			pulberi	semestrial	
8	DGRS	Incinerator 10 H2	CO H <sub>2</sub> S SO <sub>2</sub>	continuu	
9	Fabricile de hidrogen	R-101/1 R-101/2	CO NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub>	1/luna	
			pulberi	semestrial	
10	Izomerizare	76-H1 –IN CONSERVARE	CO NO <sub>2</sub> SO <sub>2</sub> Pulberi	1/luna in situatie de functionare	

**Nota:** In cazul defectarii aparaturii de monitorizare on-line se vor efectua masuratori instantanee cu o frecventa de doua masuratori/zi pentru indicatorii SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> si CO. In cazul in care aparatura este indisponibila o perioada mai mare de 15 zile calendaristice, se vor efectua si masuratori de pulberi -frecventa 1/15 zile.

In cazul defectarii aparaturii de monitorizare on-line la Cosul scruberului Belco 09B-C101 –monitorizarea tehnologica a procesului se face prin masurarea continua a nivelului pH-ului care se impune a se incadra in intervalul 6,5-7,5 in cele 4 puncte de masurare.

**Nota:** \* *Procedurile de monitorizare trebuie sa se bazeze pe standardele CEN relevante sau in cazul in care nu exista standarde CEN, pe standarde ISO, standarde nationale sau alte standarde internationale care garanteaza furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.*

**Nota:**

1. Titularul activității are obligația de a lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă.

2. Titularul activității are obligația de a informa autoritatea competentă pentru protecția mediului asupra rezultatelor măsurătorilor, controlului echipamentelor de măsurare, precum și asupra tuturor celorlalte operații legate de activitatea de măsurare a emisiilor în aer.







3. Titularul activitatii are obligatia de a anunta imediat autoritatea competenta pentru protecția mediului la producerea unor avarii, accidente, incidente, etc.
4. Titularul activitatii are obligatia de a monitoriza emisiile de poluanți în aerul înconjurător, utilizând metodele și echipamentele stabilite în conformitate cu prevederile legislatiei de mediu în vigoare, și transmite rezultatele A.P.M. Prahova si G.N.M. – C.J. Prahova.
5. Titularul activitatii are obligatia de a transmite A.P.M. Prahova si G.N.M. – C.J. Prahova toate informațiile solicitate, în vederea realizării inventarelor de emisii, în conformitate cu metodologia recomandată de Comisia Europeană și de Agenția Europeană de Mediu.
6. Titularul activitatii are obligatia de a asigura puncte de prelevare și control al emisiilor de poluanți în aer, în conformitate cu prevederile autorizatiei integrate de mediu.
7. Titularul activitatii are obligatia sa informeze A.P.M. Prahova si G.N.M. – C.J. Prahova, în cazul înregistrării depășirii valorilor limită de emisie impuse prin autorizatia integrata de mediu.

#### 14.2 CALITATE AER INCONJURATOR

**Se va realiza trimestrial** monitorizarea indicatorilor SO<sub>2</sub> si H<sub>2</sub>S, pe directia predominanta a vantului, înspre zona locuita (Cartier Mihai Bravu, Cartier Bereasca si Zona Moara Noua), conform STAS 12574/87, pana la montarea celor doua statii de automonitorizare.

Indicatori analizati	Puncte de masurare	Frecventa de masurare	Metoda de masurare
Dioxid de sulf	3- Cartier Mihai Bravu, Cartier Bereasca si Zona Moara Noua	Trimestrial	STAS 10194/75
H <sub>2</sub> S		Trimestrial	STAS 10814/76

Incepend cu data de **01.01.2019** se va realiza monitorizarea continua a indicatorilor SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, BTEX, PM<sub>10</sub> in cele doua statii de automonitorizare. Operatorul va incheia un contract de prestari servicii-furnizare de date meteo, cu ANM RA-Centrul Meteorologic; operatorul are obligatia de a detine contract de prestari servicii-furnizare date meteo pe toata durata de exploatare a instalatiilor. **(datele inregistrate de statiile on-line vor avea caracter informativ)**





Indicatori analizati	Puncte de masurare	Frecventa de masurare	Metoda de masurare
Dioxid de sulf	Statie Moara Noua ( de la data de 01.01.2019)	Continuu	SR EN 14212 Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet;
BTEX			SR EN 14662 partile 1,2,3
PM <sub>10</sub>			SR EN 12341
H <sub>2</sub> S			SR EN 14212 Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet;
Dioxid de sulf	Statie Club Laguna ( de la data de 01.01.2019)	Continuu	SR EN 14212 Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet;
BTEX			SR EN 14662 partile 1,2,3
PM <sub>10</sub>			SR EN 12341
H <sub>2</sub> S			SR EN 14212 Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet;

**Nota:** Metodele de analiza sunt cele din tabel sau oricare alta metoda echivalenta in conformitate cu Legea 104/2011, Anexa 7.

In cazul defectarii echipamentelor de monitorizare continua, sau in alte situatii in care acestea nu functioneaza (ex: etalonari, verificari metrologice, etc), operatorul are obligatia de a monitoriza calitatea aerului in zona statiilor cu frecventa -1/zi pentru indicatorii SO<sub>2</sub> si H<sub>2</sub>S.





### Monitorizare mirosuri

a) Conform Standardului national 12574/87-Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate, emisiile de substante puternic mirositoare nu trebuie sa creeze in zona de impact, miros dezagreabil si persistent, sesizabil olfactiv.

b) Titularul activitatii se va asigura ca toate operatiile de pe amplasament sa fie realizate in asa fel incat emisiile si mirosurile sa nu determine o deteriorare semnificativa a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

c) Titularul activitatii isi va planifica activitatile din care rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv tinand seama de conditiile atmosferice, evitandu-se planificarea acestora in perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor (inversiuni termice, timp înnorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distante mari.

d) Emisiile de mirosuri provenite din sursele relevante de pe amplasament vor fi monitorizate prin olfactometrie dinamica.

e) În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosului, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1).

Planul de gestionare mirosuri trebuie sa cuprinda:

- un protocol care să contină măsuri si un calendar corespunzător;
- un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- un protocol pentru răspunsul în caz de identificare a incidentelor care provoacă mirosuri;
- un program de prevenire si reducere a mirosurilor conceput pentru a identifica sursa (sursele) acestora, a măsura/estima gradul de expunere la mirosuri, a caracteriza contributiile surselor si a aplica măsuri de prevenire si/sau de reducere.





### 14.3 APA

#### 14.3.1. Apa epurata

Parametrii fizico-chimici specifici apelor uzate evacuate, care vor fi monitorizati conform Autorizatiei de Gospodarie a Apelor, sunt prezentati in tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Punct prelevare probe	Indicator de calitate	Valori maxime admise (mg/l)	Frecventa de automonitorizare	Metoda de analiza*
0	1	2	3	4	5
1.	Evacuare in raul Teleajen	pH	6,5 ÷ 8,5	1/schimb	SR ISO10523-97
2.		Suspensii	60	1/schimb	STAS 6953-81
3.		Reziduu filtrat la 105 °C	2000	1/schimb	STAS 9187-84
4.		CCO Cr	125	1/zi	SR ISO 6060-96
5.		CBO <sub>5</sub>	25	3/saptamana	SE EN 1899/1-03
6.		Fenoli	0,3	1/zi	SR ISO 6439-01
7.		Produse petroliere	5 fara irizatii	1/saptamana	SR 7877/2-95
8.		Substanțe extractibile cu solventi organici	20	1/schimb	SR7587-96
9.		Sulfuri + H <sub>2</sub> S	0,5	1/schimb	SR ISO 10530-97
10.		Cloruri	500	1/zi	STAS 8663-70
11.		Amoniu( NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2	1/zi	SR ISO 5664-01
12.		Azotiti	1	1/zi	SR EN 26777-02
13.		Azotati	25	1/zi	SR ISO 7890/1-1998
14.		Azot total	10	1/zi	
15.		Sulfati	600	1/zi	STAS 8601-70
16.		Fosfor total	1	1/zi	
17.		Detergenti	0,5	1/zi	SR EN 903-03
18.		Ni	0,5	2/luna	SR ISO 8288-01
19.		Fe	5	1/saptamana	SR 13315-96
20.		Zn	0,5	1/saptamana	SR ISO 8288-01
21.		Pb	0,2	2/luna	SR ISO 8288-01
22.		Cr total	1	1/saptamana	SR ISO 9174-98
23.		Cianuri	0,1	1/zi	SR ISO 6703/1-98
24.		Benzen	10µg/l	1/semestru	Se efectueaza cu laborator extern
25.		Benzo-a-piren	0,05µg/l	1/semestru	





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

Nr. crt.	Punct prelevare probe	Indicator de calitate	Valori maxime admise (mg/l)	Frecvența de automonitorizare	Metoda de analiza*
0	1	2	3	4	5
26.		Benz-b- fluoranten+ benzo-k-fluoranten	0,03μg/l	1/semestru	
27.		Benz-g,h,i-perilen+indeno 1,2,3-cd-piren	0,002μg/l	1/semestru	
28.		Naftalina	2,4μg/l	1/semestru	

**Nota:** \* *Procedurile de monitorizare trebuie sa se bazeze pe standardele CEN relevante sau in cazul in care nu exista standarde CEN, pe standarde ISO, standarde nationale sau alte standarde internationale care garanteaza furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.*

**Nota:**

- Se va realiza analiza calitativa a apelor uzate in colaborare cu laboratoare de specialitate, pentru poluantii si parametrii mentionati in Autorizatia de Gospodarire a Apelor.
- Controlul debitelor si ale nivelelor de incarcare cu indicatori de poluare se realizeaza conform prevederilor autorizatiei de gospodarire a apelor.
- Operatorul trebuie sa ia toate masurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile de poluanti in apa.
- Titularul activitatii are obligatia sa detina planul de amplasament in care sunt prevazute toate constructiile si conductele subterane.
- Operatorul are obligatia sa informeze autoritatea competenta pentru protectia mediului cu privire la orice modificare a sistemului actual de evacuare a apelor de pe amplasament.
- Titularul activitatii are obligatia sa respecte prevederile autorizatiei de gospodarire a apelor si sa instiinteze in scris autoritatea competenta pentru protectia mediului in cazul revizuirii acesteia.
- Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate in receptori naturali.**





#### 14.3.2. Apa freatica

Calitatea apei freatice va fi monitorizata prin analiza apei prelevate din forajele prezentate la pct.11.3.

Nr. crt	Foraj	Indicatori de calitate	Frecventa
1	Foraje interioare	pH Sulfuri totale (mg/l) Extractibile in eter de petrol (mg/l) CCO Cr (mg/l)	2/an
		Nivel hidrostatic Grosimea de produs petrolier	2/an
2	Foraje exterioare	pH Sulfuri totale (mg/l) Extractibile in eter de petrol (mg/l) CCO Cr (mg/l)	2/an
		Nivel hidrostatic	2/an

#### 14.3.3. SOL

Se va realiza monitorizarea anuala a calitatii solului conform metodologiei prevazute in Ordinul 756/1997, in punctele precizate in tabelul urmator, **pentru indicatorii: produse petroliere, nichel si cupru.**

Nr. crt	Punct de prelevare
1.	Zona forajului P1
2.	Zona forajului P2
3.	Zona forajului P3
4.	Zona forajului P4
5.	Zona forajului P5
6.	Zona forajului sera
7.	Zona forajului H809
8.	Zona forajului F1
9.	Zona forajului FP6
10.	Zona Rampei de descarcare titei
11.	Zona Rampei CF de incarcare
12.	Zona Rampei auto de incarcare
13.	Zona instalatiei Cocsare
14.	Zona depozitului de titei





#### 14.4 DESEURI

##### 14.4.1. Deseuri tehnologice

- a) Tinerea evidenței deșeurilor produse, conform Anexei 1 din HG.856/2002.
- b) Colectarea selectivă a deșeurilor, evitarea formării de stocuri, predarea deșeurilor reciclabile la agenții economici autorizați pentru valorificare;
- c) Determinări privind compoziția chimică și fizică și a caracteristicilor periculoase pentru deșeurile care se valorifică/elimină de pe amplasament;
- d) Efectuarea transportului de deseuri în conformitate cu prevederile HG.nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare.

##### 14.4.2. Deseuri cu regim special

###### ***Uleiuri uzate (H.G. nr. 235/2007 - privind gestionarea uleiurilor uzate).***

- a) asigurarea condițiilor de colectare a uleiurilor uzate pe tipuri (recipienți, spațiu amenajat) și predarea lor la unitățile autorizate în colectare/valorificare;
- b) inscripționarea vizibilă pe recipienți a categoriei de ulei uzat;
- c) nedeversarea pe sol, canalizare sau în receptorii naturali a uleiurilor uzate;

###### ***Baterii și acumulatori (H.G. nr. 1132/2008 - privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase);***

- a) depozitarea bateriilor/acumulatorilor uzați în spații amenajate-împrejmuite și asigurate pentru prevenirea scurgerilor de electrolit; predarea acestora la unități autorizate în colectarea / valorificarea lor;
- b) nedezmembrarea acumulatorilor în vederea recuperării de părți componente;
- c) nedeversarea pe sol, canalizare sau receptori naturali a electrolitului acumulatorilor ;

###### ***Anvelope uzate (H.G. nr. 170/2004 - privind gestionarea anvelopelor uzate).***

Depozitarea temporară a acestora și predarea lor persoanelor juridice care le – au introdus pe piața ori persoanelor juridice autorizate pentru reutilizarea, resaparea, reciclarea sau valorificarea termoeenergetică a anvelopelor uzate.

###### **Instalația de depozitare temporară a deșeurilor**

Operatorul instalației este obligat să instituie un sistem de automonitorizare și să suporte costurile acestuia. Procedurile de control și monitorizare în faza de exploatare cuprind:

- a) automonitorizarea tehnologică;
- b) automonitorizarea calității factorilor de mediu.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări din depozit:

- a) starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- b) starea impermeabilizării depozitului;
- c) funcționarea sistemelor de drenaj;
- d) comportarea taluzurilor și a digurilor;
- e) funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

f) funcționarea instalațiilor de evacuare a apelor pluviale;

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj.

Determinările privind automonitorizarea calității factorilor de mediu se efectuează de laboratorul societății, conform prevederilor legale în vigoare, iar rezultatele acestor determinări se păstrează într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

**Datele meteorologice** servesc la realizarea balanței apei din depozit și implicit la evaluarea volumului de levigat ce se acumulează la baza depozitului sau se deversează din depozit.

Datele necesare întocmirii balanței apei se colectează din datele furnizate de ANM în baza contractului anual. Frecvența urmăririi atât în faza de exploatare, cât și în cea de urmărire postînchidere este prezentată în tabelul următor :

Nr. crt.	Date meteorologice	În faza de funcționare	În faza de urmărire postînchidere
1.	Cantitatea de precipitații	zilnic	zilnic, dar și ca valori lunare medii
2.	Temperatura minimă, maximă, la ora 15,00	zilnic	medie lunară
3.	Direcția și viteza dominantă a vântului	zilnic	nu este necesar
4.	Umiditatea atmosferică, la ora 15,00	zilnic	medie lunară

**Controlul calității levigatului** și frecvența determinărilor se realizează conform tabelului următor :

Nr. crt.	Parametrii urmăriți	În faza de funcționare	În faza de urmărire postînchidere
1.	Volum levigat	lunar	la 6 luni
2.	Compoziție levigat	la 6 luni	la 6 luni

Măsurarea volumului levigatului, prelevarea și analizarea probelor de levigat se efectuează pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.

**Urmărirea calității apei subterane** oferă informații privind contaminarea acesteia datorată depozitării deșeurilor.

Controlul calității apei subterane se realizează prin 3 foraje de control (F4b, F5b, F6b) amplasate unul în amonte și două aval față de depozit, pe direcția de curgere.



Indicatorii care se analizează în probele prelevate sunt prezentați în tabelul următor:





Nr. crt.	Parametrii urmăriți	În faza de funcționare	În faza de urmărire postînchidere
1.	Nivelul apei subterane	semestrial	semestrial
2.	Compoziția apei subterane	semestrial	semestrial

#### 14.4.3. Deseuri de ambalaje

- ținerea evidenței ambalajelor reutilizabile, conform H.G. nr. 621/2005, cu modificările și completările ulterioare: cantitate introdusă pe piață, cantitate reutilizabilă, număr rotații;
- marcarea / inscripționarea pe ambalajele reutilizabile a sintagmei “ambalaj reutilizabil”;
- colectarea și predarea deșeurilor de ambalaje unităților autorizate pentru activitatea de colectare/valorificare.

#### 14.5 ZGOMOT

Monitorizarea zgomotului se va realiza anual, printr-un set de masuratori, la limita amplasamentului, în 10 puncte: Zona Poarta Valgab, zona Poarta 4, Zona poarta 7b, Zona Instalatie Epurare, Zona Poarta 7c, Zona Poarta 5, Zona Poarta 1, Zona Poarta 3, Zona rampei CF-GPL, Zona Facla, urmărindu-se încadrarea în limitele prevăzute de STAS 10.009/1988.

#### **15. MODUL DE GOSPODARIRE A SUBSTANTELOR SI AMESTECURILOR PERICULOASE**

- Achiziționarea substanțelor periculoase, definite conform H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor chimice periculoase și Regulamentului CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr. 1907/2006, se va face numai în condițiile în care producătorul, importatorul sau distribuitorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, a sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă.
- Recipientii sau ambalajele substanțelor și amestecurilor chimice periculoase trebuie să asigure:
  - prevenirea pierderilor de conținut prin manipulare, transport sau depozitare;
  - să fie etichetate în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor;
- Titularul activității va utiliza informațiile din Fișele cu Date de Securitate ale substanțelor și amestecurilor chimice periculoase utilizate în instalație pentru gestiunea corespunzătoare a acestora.
- Se vor lua următoarele măsuri generale:
  - depozitarea substanțelor și amestecurilor chimice periculoase se va face ținând seama de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizori;
  - magaziiile vor avea asigurate condițiile pentru protecția factorilor de mediu: sol, apă, aer, respectiv: pardoselile vor fi protejate cu materiale rezistente la acțiunea chimică, încăperile vor fi bine aerisite, protejate împotriva intrării persoanelor străine.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- e) Gestiunea acestor substante se va realiza de catre persoane instruite, care vor cunoaste masurile ce trebuiesc luate in cazul unui accident.
- f) Se vor afla in stoc materiale absorbante si de neutralizare a scurgerilor accidentale.
- g) Titularul activitatii in care sunt prezente substante periculoase are obligatia de a:
- lua toate masurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor majore si pentru a limita consecintele acestora asupra sanatatii populatiei si asupra calitatii mediului si sa anunte iminenta unor descarcari neprevazute sau accidente autoritatilor pentru protectia mediului si de aparare civila;
  - elimina, in conditii de siguranta pentru sanatatea populatiei si pentru mediu, substantele si amestecurile periculoase care au devenit deseuri si sunt reglementate in conformitate cu legislatia specifica.
- h) Conform Regulamentului 1907/2006 REACH cu modificarile si completarile ulterioare: "Producatorii de substante/amestecuri furnizeaza beneficiarului substantei /amestecului o fisa cu date de securitate întocmită în conformitate cu Anexa I a Regulamentul nr. 453/2010.
- i) Conform Regulamentului 1907/2006 – REACH cu modificarile si completarile ulterioare, utilizatorii de substante chimice sunt obligati sa gestioneze substantele chimice conform Fiselor cu Date de Securitate intocmite in conformitate cu Anexa I a Regulamentul nr. 453/2010. Substantele se vor folosi numai pentru utilizari prezentate in Fisa cu Date de Securitate.
- j) Persoana responsabila are atributii expres stabilite de operator pentru supervizarea operatiunilor cu substante clasificate si desfasurarea acestora cu respectarea reglementarilor in vigoare. Orice modificare cu privire la persoana responsabila sau la inlocuitorul acesteia se comunica imediat Agentiei Nationale Antidrog.
- k) Desfasurarea operatiunilor cu substante clasificate drept precursori, se face cu respectarea urmatoarelor obligatii:
- operatorii care desfasoara operatiuni cu substante clasificate de categoriile 2 si 3 sunt obligati sa-si declare locatiile;
  - asigurarea etichetarii, potrivit prevederilor legale in vigoare si cu respectarea conditiilor prevazute la art. 7 din Regulamentul 273/2004 si la art.5 din Regulamentul 111/2005;
  - asigurarea masurilor de depozitare a substantelor si preparatelor periculoase, in functie de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori; depozitele vor avea asigurate conditiile pentru protectia factorilor de mediu( sol, apa,aer); pardoselile vor fi protejate cu materiale rezistente la actiunea chimica; incaperile vor fi aerisite, protejate impotriva intrarilor persoanelor straine;
  - asigurarea materialelor absorbante si de neutralizare a scurgerilor accidentale.

### **16. EVIDENTE**

Titularul activitatii va inregistra si tine evidenta urmatoarelor informatii, conform responsabilitatilor:

- a) datele privind functionarea instalatiilor;
- b) datele privind verificarea si intretinerea instalatiilor, echipamentelor si dotarilor;
- c) datele privind incidentele, avariile, poluarile accidentale;
- d) datele privind monitorizarea emisiilor si a calitatii mediului, specificate in capitolul Monitorizare;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

- e) datele solicitate de A.P.M. Prahova și transmise de operator către autoritatea de mediu, conform capitolului Raportări la unitatea teritorială pentru protecția mediului;
- f) datele privind verificările și inspecțiile în domeniul mediului;
- g) planurile și programele existente, pentru desfășurare în condiții de siguranță a activității;
- h) autorizațiile deținute pentru desfășurarea activității;
- i) contracte de prestări servicii;
- j) societățile care efectuează lucrări pe amplasament;
- k) modul de îndeplinire a măsurilor impuse de autoritățile de mediu, în urma inspecțiilor efectuate pe amplasament.

Registrele și evidențele se mențin pe durata de funcționare a instalației autorizate, la compartimentele respective, în format electronic sau registre. Titularul autorizației trebuie să întocmească și să mențină un dosar pentru informarea publică.

**17. RAPORTARI LA UNITATEA TERITORIALA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI PERIODICITATEA ACESTORA**

**Titularul activității va transmite către A.P.M. Prahova următoarele documente**

Nr. crt.	Raport	Termen de raportare
<b>Aer</b>		
1.	Nivelul de emisii pentru fiecare poluant	15 ale lunii următoare
2	Cantitatea anuală a emisiilor conform chestionarelor solicitate de A.P.M. Prahova	Conform termenului din chestionarul transmis de A.P.M. Prahova
3	Evaluarea calității aerului inconjurator până la punerea în funcțiune a stațiilor de automonitorizare	20 ale trimestrului următor
4	Graficele cu valorile orare ale indicatorilor monitorizați prin cele două stații de automonitorizare	10 ale lunii următoare sau la cerere
<b>Apa uzată</b>		
1	Valorile concentrațiilor indicatorilor de calitate ai apelor uzate tehnologice rezultate în urma desfășurării activității pe amplasament	Trimestrial
<b>Zgomot</b>		
1.	Valoarea determinării nivelului de zgomot	15 ianuarie anul în curs pentru anul precedent
<b>Deseuri</b>		
1	Situația lunară a gestionării deșeurilor	10 ale lunii următoare
2	Evidența uleiurilor uzate colectate, precum și evidența uleiurilor proaspete consumate	Semestrial, până pe data de 15 ale lunii





Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

		urmatoare semestrului
3	Situatia gestionarii deseurilor, conform chestionarelor statistice anuale.	Data inscrisa in chestionar conform solicitarii APM
<b>Alte raportari</b>		
1	Poluari accidentale imediat dupa producerea acestora	Imediat dupa producerea acestora
2	Raport Anual de Mediu privind starea factorilor de mediu pe amplasament	In luna martie a anului urmator raportarii
3	Poluantii care intra sub incidenta in H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 privind <b>infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati</b> si modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE.	30 aprilie al anului in curs pentru anul precedent.

Raportul Anual de Mediu va cuprinde:

- Date privind activitatea de productie in anul incheiat.
- Utilizarea materiilor prime, auxiliare si utilitati (consumuri specifice, eficienta energetica).
- Impactul activitatii asupra mediului evidentiat in rezultatul monitorizarii impuse si gestiunea deseurilor rezultate din activitate.
- Sesizari si reclamatii din partea publicului si modul de rezolvare a acestora.
- Calitate, cantitate combustibili utilizati.

Toate rapoartele trebuie certificate de catre managerul agentului economic, titular al autorizatiei sau de catre alta persoana desemnata de managerul instalatiei.

### **18.OBLIGATIILE TITULARULUI ACTIVITATII**

a) Titularul activitatii este obligat sa respecte prevederile H.G. nr. 1408/2007, privind modalitatile de investigare si evaluare a poluarii solului si subsolului.

b) Titularul activitatii este obligat sa respecte prevederile H.G. nr. 1403/2007, privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate.

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

d) Titularul activitatii are obligatia sa mentina si sa respecte programele de mentenanta si monitorizare a calitatii apei de racire din turnurile de racire.

e) Titularul activitatii este obligat sa utilizeze eficient energia.

f) 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.

g) Titularul activitatii este obligat sa ia toate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora.





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

h) Titularul activitatii este obligat sa ia toate masurile necesare, in cazul incetarii definitive a activitatilor, pentru evitarea oricarui risc de poluare si pentru aducerea amplasamentului si a zonelor afectate intr-o stare care sa permita reutilizarea acestora.

i) Activitatile autorizate trebuie sa se desfasoare si sa fie controlate astfel incat sa fie respectat nivelurile emisiilor pe factorii de mediu prevazute in autorizatia integrata de mediu.

j) In cazul depasirii valorilor privind emisiile ce constituie parte a acestei autorizatii, titularul de activitate va suporta prevederile legislatiei de mediu in vigoare.

k) Nici o modificare sau reconstructie afectand activitatea sau orice parte a activitatii, care va rezulta sau este probabil sa rezulte intr-o schimbare in termeni reali sau crestere in ceea ce priveste natura si cantitatea oricarei emisii, sistemele de reducere a poluarii/tratare sau recuperare, fluxul tehnologic, combustibilul, materia prima, produsele intermediare, produsele sau deseurile generate, sau orice schimbari in ceea ce priveste managementul si controlul amplasamentului, cu impact semnificativ asupra mediului, nu vor fi realizate sau impuse fara notificare si fara acordul prealabil scris al Agentiei.

l) Titularul activitatii este obligat sa ia toate masurile necesare, in cazul incetarii definitive a activitatilor, pentru evitarea oricarui risc de poluare si pentru aducerea amplasamentului si zonelor afectate intr-o stare care sa permita reutilizarea acestora.

m) Prezenta autorizatie se va aplica tuturor activitatilor desfasurate pe amplasament, de la primirea materialelor pe amplasament pana la expedierea produselor finite.

n) Titularul activitatii trebuie sa stabileasca si sa mentina proceduri pentru furnizarea de instruiiri adecvate pentru toti angajatii a caror activitate poate avea un efect semnificativ asupra mediului.

o) Titularul Autorizatiei trebuie sa stabileasca si sa mentina o procedura pentru a asigura faptul ca membrii publicului pot obtine informatii privind performantele de mediu ale titularului.

p) Titularul Autorizatiei trebuie sa notifice A.P.M. Prahova 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;
- orice emisie care nu se conformeaza cu cerintele prezentei Autorizatii.

q) Nici o emisie in aer nu trebuie sa depaseasca Valoarea Limita de Emisie stabilita in Capitolul 11. Emisiile in aer rezultate in urma desfasurarii procesului de ardere a combustibililor si in urma desfasurarii proceselor tehnologice nu vor depasi valorile limita de emisie ale poluantilor specifici, stabilite la Capitolul 11.1. – emisii, incepand cu data emiterii Autorizatiei Integrate de Mediu.

r) Monitorizarea si analizele fiecărei emisii trebuie realizate asa cum s-a precizat in Cap. 14. Monitorizarea mediului, 14.1. Aer – emisii, un raport privind rezultatele acestei monitorizari trebuie depus la Agentie cu frecventa stabilita in capitolul Raportare si Inregistrare.





**Agencia pentru Protecția Mediului Prahova**

s) Nici o emisie in apa nu trebuie sa depaseasca Valoarea Limita de Emisie mentionata in Capitolul 11. Concentratii de poluanti admise la evacuarea in mediu, 11.2 Apa uzata.

t) Monitorizarea si analizele trebuie facute asa cum s-a stabilit in Capitolul 14. Monitorizarea mediului.

u) Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa afecteze prin zgomot zonele din afara amplasamentului.

v) Mentinerea starii de operativitate si intretinerea periodica a cuvelor de retentie si a instalatiilor aferente acestora. Toate cuvele de retentie vor fi verificate vizual cel putin o data la trei ani.

w) Titularul autorizatiei trebuie sa realizeze prelevarile, analizele, masuratorile, examinarile pentru toti factorii de mediu prevazute in Capitolul 14. Monitorizarea factorilor de mediu.

x) Echipamentele de monitorizare si analiza trebuie exploatate si intretinute astfel incat monitorizarea sa reflecte cu precizie emisiile sau evacuarile.

y) Titularul autorizatiei trebuie sa inregistreze toate incidentele care afecteaza exploatarea normala a activitatii si care pot crea un risc de mediu.

z) Titularul activitatii in care sunt prezente substante periculoase are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor majore si pentru a limita consecintele acestora asupra sanatatii populatiei si asupra calitatii mediului.

aa) Titularul activitatii va face dovada catre autoritatile competente de control ca a luat toate masurile, conform Legii 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

bb) Titularul activității are obligația de a informa imediat autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului și autoritatea teritorială pentru protecție civilă, în cazul în care, după transmiterea notificării apar următoarele modificări:

- ✓ creșterea semnificativă a cantității sau schimbarea semnificativă a naturii ori a stării fizice a substanței periculoase prezente sau apariția oricărei modificări în procesele în care este utilizată această substanță periculoasă;
- ✓ închiderea definitivă, temporară sau trecerea în regim de conservare a instalației;
- ✓ schimbarea titularului activității.

cc) Planul de Urgenta Interna, trebuie revizuit ori de cate ori este necesar. El trebuie sa fie disponibil pe amplasament in orice moment pentru inspectie de catre personalul cu drept de control al autoritatilor de specialitate.

dd) Titularul autorizatiei trebuie sa inregistreze toate reclamatii de mediu legate de exploatarea activitatii; trebuie pastrat un registru privind masura luata in cazul fiecărei reclamatii; un rezumat privind numarul si natura reclamatilor primite trebuie inclus in Raportul Anual de Mediu.

ee) Titularul autorizatiei trebuie sa mentina un dosar pentru informarea publica care sa fie disponibil publicului, la cerere, la sediul unitatii; acest dosar trebuie sa contina: Autorizatia, Solicitarea, Raportarea anuala privind aspectele de mediu netehnice, alte aspecte pe care titularul autorizatiei le considera adecvate.

ff) Titularul autorizatiei trebuie sa asigure accesul sigur si permanent la punctele de prelevare si monitorizare;





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

gg) Operatorul are obligația de a notifica, potrivit cerințelor și termenelor stabilite prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările aduse prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 15/2009, Agenția pentru Protecția Mediului Prahova cu privire la amenințarea iminentă cu un prejudiciu sau la producerea acestuia.

hh) Operatorului de activitate i se recomandă elaborarea unor practici pentru a minimiza riscurile de daune, pe baza evaluărilor de impact asupra mediului și/sau a evaluărilor de risc.

ii) Conform art. 14, punctul 4 din O.U.G. nr. 195 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, modificată și completată prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 164/2008, operatorul de activitate, are obligația să informeze autoritatea de mediu și populația, în cazul eliminărilor accidentale de poluanți în mediu, în caz de accident major sau orice eveniment cu impact negativ asupra mediului.

jj) Operatorul are obligația de a lua măsurile necesare astfel încât exploatarea instalației să se realizeze cu respectarea următoarelor prevederi generale, conform Legii nr. 278/2013, privind emisiile industriale, cu modificările ulterioare:

- 1) Sunt luate toate măsurile necesare pentru prevenirea poluării;
- 2) Se aplică cele mai bune tehnici disponibile;
- 3) Nu se generează nicio poluare semnificativă;
- 4) Se previne generarea deșeurilor, potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale H.G. nr. 235/2007, privind gestionarea uleiurilor uzate, ale H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

5) în situația în care se generează deșuri, în ordinea priorității și potrivit prevederilor legale, acestea sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, dacă nu este posibil tehnic și economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului;

6) se utilizează eficient energia;

7) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;

8) sunt luate măsurile necesare pentru ca, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare, potrivit prevederilor art. 22.

kk) Operatorul va implementa un sistem de automonitorizare continuă a indicatorilor SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, BTEX, PM<sub>10</sub> în două puncte astfel: stația Moara Nouă și în stația Club Laguna, până la data de 01.01.2019.

ll) S.C. Petrotel Lukoil S.A. va exploata instalațiile ținând seama de condițiile de dispersie a poluanților în atmosferă, astfel încât emisiile din instalații să asigure respectarea valorilor limită a poluanților specifici în aerul înconjurător conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și dispozitiile STAS 12574/87

mm) S.C. Petrotel Lukoil S.A. va încheia un contract de prestări servicii –furnizare de date meteo, cu Administrația Națională de Meteorologie RA- Centrul Meteorologic local Ploiești. Operatorul are





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

obligatia de a detine contracte de prestari servicii – furnizare de date meteo pe toata durata de exploatare a instalatiilor.

nn) In cazul aparitiei conditiilor meteorologice defavorabile dispersiei poluantilor in atmosfera, pentru a se evita cresterea concentratiei de SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, BTEX, PM<sub>10</sub> in zonele locuite, S.C. Petrotel Lukoil S.A. are obligatia de a lua toate masurile astfel incat in zona statiilor de automonitorizare calitatea aerului sa se incadreze in limitele prevazute de legislatia in vigoare.

Se va urmări prevenirea generării mirosurilor la sursa prin luarea măsurilor necesare pentru reducerea emisiilor fugitive generatoare de miros.

oo) operatorul are obligatia de a exploata numai instalatiile care respecta prevederile Deciziei de Punere in Aplicare a Comisiei din 9 octombrie 2014 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si Consiliului privind emisiile industriale, pentru rafinarea petrolului mineral si a gazului.

### **19.INSTIINTARI**

a) Operatorul va informa A.P.M. Prahova, G.N.M. – C.J. Prahova, si populatia din zona in caz de evenimente sau accidente cu impact semnificativ asupra mediului, imediat ce acestea se produc, si va suporta prejudiciile cauzate.

b) Operatorul va instiinta A.P.M. Prahova, G.N.M. – C.J. Prahova, in ziua producerii, despre:

- detectarea oricarei emisii in mediu, care depaseste limita relevanta specificata in autorizatie;
- detectarea de emisii a unei substante care nu este mentionata in aceasta autorizatie si care a cauzat o poluare;
- orice disfunctiune, avarie sau oprire a utilajelor, instalatiilor sau activitatilor, care au cauzat sau pot cauza poluarea mediului;
- orice accident care a cauzat sau poate cauza poluarea mediului;

c) Operatorul va transmite A.P.M. Prahova, G.N.M. – C.J. Prahova o instiintare scrisa:

- la incetarea definitiva a activitatii oricarei parti din instalatia IPPC autorizata;
- la incetarea activitatii intregii instalatii IPPC autorizate, pentru o perioada posibil a depasi un an si repornirea activitatii in intregime sau partial;
- in cazul modificarii avizelor si autorizatiilor detinute la data emiterii prezentei autorizatii.

d) Operatorul va instiinta in scris A.P.M. Prahova, G.N.M. – C.J. Prahova, in cazul in care apar urmatoarele situatii:

- orice modificare a datelor de identificare a operatorului de activitate, declarate in solicitare;
- orice schimbare a operatorului de activitate, preluare de active, vanzare, cesionare, actiuni intreprinse in scopul declararii falimentului, lichidarii;
- cresterea substantiala a capacitatii (cu cel putin 10 %).

### **20.MANAGEMENTUL INCHIDERII INSTALATIEI**

**Dispozițiile art. 15 alin. (2) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.196 din 30 decembrie 2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare - **modificata și completata prin Ordonanța de urgență a Guvernului**







**nr. 164/2008 - se aplică în mod corespunzător în cazul în care** titularii de activități pentru care este necesară reglementarea din punctul de vedere al protecției mediului prin emiterea autorizației integrate de mediu urmează să deruleze sau să fie supuși unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune **ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității,** conform legii.

În acest sens, titularii activităților **au obligația de a notifica autoritatea** competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum și *asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării.*

În termen de 60 zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile menționate mai sus, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public (O.U.G. nr. 195/2005, art. 10, alin. 1,2,3).

În cazul încetării definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, titularul activității trebuie să dezvolte un **plan de închidere** agreeat de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Planul de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului tehnic general (pct. 18).

*In planul de închidere trebuie să fie incluse minimum următoarele:*

- scurgerea sau spalarea conductelor și vaselor și golirea lor completă de orice conținut potențial periculos;
- depunerea la autoritatea competentă pentru protecția mediului a planurilor tuturor conductelor, instalațiilor și rezervoarelor subterane/suprafață;
- orice măsură de precauție specifică, necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile desfășurate pe amplasament;
- testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea remedierii lui în vederea redării zonei într-o stare satisfăcătoare.

**Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară a titularului autorizației.**

**Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face obligatoriu pe baza unui proiect de dezafectare. Solicitarea și obținerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiectele de dezafectare aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului.**

În cazul închiderii definitive a unei instalații, operatorul va prezenta autorității de mediu, un dosar cu planul reactualizat al terenurilor aferente instalației și un memoriu asupra stării amplasamentului.





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

La încetarea sau oprirea planificată a funcționării întregii activități sau a unei părți a acesteia, se va proceda la refacerea amplasamentului în condiții care să asigure posibilitatea folosirii ulterioare. După încetarea activității și încheierea duratei de viață a instalațiilor se propun următoarele lucrări pentru refacerea terenului/reconstrucția ecologică a terenului:

- întocmirea Planului tehnic de închidere cu măsuri specifice de protecție a personalului și protecției factorilor de mediu;
- dezafectarea treptată a clădirilor, echipamentelor utilizate, etc;
- pe cât posibil valorificarea și recuperarea deșeurilor;
- transportul și depozitarea deșeurilor rezultate, pe categorii de deșuri în depozitele de deșuri corespunzătoare;
- curățarea terenului și ecologizarea acestuia;
- monitorizarea și verificarea calității factorilor de mediu, cu precădere a solului;
- înierbarea și ecologizarea zonelor ocupate;
- reîncadrarea terenului în peisajul zonei.

Inchiderea activității este necesar să urmeze următoarele etape:

- să protejeze sănătatea și siguranța publică;
- să reducă și unde este posibil, să elimine daunele ecologice;
- să ecologizeze amplasamentul și să îl reîncadreze în circuitul natural.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească trei condiții:

- stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol neacceptabil pentru mediul înconjurător;
- stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru mediul înconjurător;
- amplasamentul reecologizat trebuie să fie adecvat pentru o folosință corespunzătoare a terenului, considerată compatibilă cu zona înconjurătoare.

***In cazul stabilirii prin decizie legală de închidere a activității desfășurată de către S.C. PETROTEL - LUKOIL S.A. se propune următorul Plan de Închidere și Refacere a Amplasamentului, ce include etapele prezentate în continuare:***

### **A. Activități preliminare de elaborare a următoarelor documentații:**

- Proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalațiilor de pe platformă;
- Bilanțuri de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății.

În scopul stabilirii măsurilor și etapelor prevăzute în continuare, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și refacerea zonei proiectele tehnice și bilanțurile de mediu elaborate în faza preliminară închiderii vor include informații referitoare la:

- activitățile ce sunt prevăzute a fi realizate pentru închidere și durata estimată pentru realizarea acestora;
- metodele și tehnicile de demontare a utilajelor, echipamentelor și conductelor, precum și de demolare a construcțiilor;





## Agenția pentru Protecția Mediului Prahova

- cantitățile de deșeuri produse datorită activităților de închidere și stabilirea metodelor de tratare și/sau eliminare;
- modul de asigurare a securității obiectivului;
- tipul de contaminare probabilă/posibilă, inclusiv lista substanțelor chimice utilizate în instalații;
- stabilirea exactă a locurilor de prelevare a probelor de sol, pentru determinarea posibilei prezențe a contaminării;
- prezentarea amplasamentului și a terenurilor învecinate amplasamentului, cu menționarea dacă proprietarii amplasamentelor adiacente sunt sau au fost surse potențiale de contaminare;
- rezultatele oricăror investigații anterioare ale terenului din amplasament sau vecinătate;
- localizarea cursurilor de apă de suprafață, în special acolo unde acestea pot fi indirect afectate prin contaminarea apei subterane sau drenaje deschise din amplasament;
- informații hidrogeologice:
- extinderea și utilizarea acviferelor din zonă, nivelul apei freatică, gradientul și direcția de curgere a apei subterane;
- solurile și proprietățile solurilor (tipul de sol, porozitatea și conductivitatea hidraulică);
- costurile estimate ale activităților de închidere a obiectivului;
- posibila utilizare viitoare a amplasamentului.

### **B. Încetarea activităților productive**

Se opresc treptat instalațiile tehnologice respectând procedurile specificate în regulamentele de funcționare ale instalațiilor și măsurile de securitate impuse pentru curățirea echipamentelor, conductelor, etc.

### **C. Activități de curățire a utilajelor și echipamentelor; evacuarea produselor și a deșeurilor rezultate**

1. Se vor goli complet și curăța/spăla recipientele în care mai rămân substanțe lichide/solide. Substanțele recuperate din instalații se vor depozita temporar pe platformă, în recipiente etanșe; lichidele/solidele recuperate se vor depozita în butoaie sau alte recipiente adecvate tipului de produs, care să asigure condițiile de etanșeitate necesare.
2. Se va ține o evidență strictă a materiilor stocate și/sau evacuate.
3. Produsele finite și materiile prime existente în depozite se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor, prin valorificarea de către firme specializate.
4. După epuizarea stocurilor, se vor curăța toate vasele și clădirile care au servit drept depozite de materii prime sau produse finite.
5. Deșeurile rezultate (nerecuperabile) se vor elimina/valorifica numai prin firme specializate.

### **D. Activități de conservare**

1. Clădirile refozabile: clădiri administrative, etc. care datorită destinației pe care au avut-o nu pot afecta starea mediului și sănătatea factorului uman, se vor păstra ca atare pentru valorificare ulterioară, conform intereselor societății.
2. Se va asigura conservarea (izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperiilor) și paza acestora.





3. Conservarea unor echipamente și/sau instalații se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică a acestora sau să nu permită degradarea.

4. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și/sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

#### **E. Activități de demolare utilaje, echipamente și instalații auxiliare**

După finalizarea tuturor operațiilor de curățare și/sau conservare, se poate trece la eventuala demontare a utilajelor și echipamentelor.

1. Demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului/echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platforme betonate sau în depozitele existente.

2. Utilajele și echipamentele care sunt în stare bună se vor valorifica ca atare, iar utilajele care nu se mai pot utiliza vor fi valorificate prin vânzare la terți, ca fier vechi.

3. Se va demonta aparatura AMC din instalații și, în măsura în care se asigură garanție viitoare, va fi valorificată.

4. Se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea urmând a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și/sau ca deșeuri feroase/neferoase.

5. Se vor demonta instalațiile electrice. Materialele metalice rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, Al, etc.) se vor depozita corespunzător, până la valorificarea acestora la firmele specializate.

Uleiurile uzate de la pompe, compresoare, ventilatoare și condensatoare vor fi stocate în butoaie metalice, ce vor fi stocate în magazie, urmând a fi valorificate printr-o firmă specializată autorizată pentru regenerarea lor.

6. Utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până la valorificarea lor ca deșeuri metalice.

#### **F. Activități de demolare cladiri**

1. După golirea completă a halelor de producție de utilaje, halele vor fi demolate (numai cele care nu vor fi păstrate)

2. Deseurile rezultate din demolari se vor depozita temporar pe platformele betonate ale societății, și vor fi eliminate conform legislației în vigoare.

#### **G. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului**

1. Pe platforma propriu-zisă, în locul unde existau instalațiile, se vor realiza investigații analitice privind poluarea solului și a apei freatică. Poluanții investigați sunt cei specifici fabricațiilor desfășurate pe amplasament, respectiv: pH, compuși cu azot, cloruri, metale, substanțe organice (CCOCr, CBO<sub>5</sub>, extractibile în eter etilic), fosfor total, produse petroliere, sulfati, fenoli. Metodele de testare utilizate pentru analizarea probelor de sol și apă subterană sunt conform standardelor specifice în vigoare. În cazul în care se va constata poluarea semnificativă a solului cu poluanți puțin solubili, greu levigabili, se va face ecologizarea in-situ a solului de pe suprafața poluată. Pentru poluanții ușor levigabili se va stabili un program de monitorizare pe termen lung atât pentru sol cât și pentru apa freatică.

2. Suprafețele nepoluate, dar care nu mai au vegetație, se vor înierba.





3. Se va verifica întreaga rețea de canalizare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere al poluanților acumulați în canale. Canalele se vor curăța, iar cele care vor fi găsite nefuncționale, se vor închide.

Se va realiza o hartă exactă a canalizării rămasă funcțională pe platformă.

*Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru. În decursul întregului proces de dezafectare se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile.*

## **21. GLOSAR DE TERMENI**

**Autorizație integrată de mediu** – act administrativ emis de autoritățile competente de mediu, care permite unei instalații, unei instalații de ardere, unei instalații de incinerare a deșeurilor sau unei instalații de co-incinerare a deșeurilor să funcționeze în totalitate sau în parte, în condiții care să garanteze că instalația respectă prevederile prezentei legi, respectiv:

- autorizația integrată de mediu pentru activitățile prevăzute în anexa nr.1;
- autorizația de mediu pentru activitățile prevăzute în anexele nr. 6-8;

**Bilant de mediu** – lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice atestate conform legii, care conține elementele analizei tehnice prin care se obțin informații asupra cauzelor și consecințelor efectelor negative cumulate, anterioare, prezente și anticipate, în scopul cuantificării impactului de mediu efectiv de pe un amplasament; în cazul în care bilanțul de mediu identifică un impact semnificativ, acesta va fi completat cu un studiu de evaluare a riscului.

**Instalație** – o unitate tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități, prevăzute în Anexa nr. 1 sau în Anexa 7, partea 1, a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, precum și orice alte activități direct asociate desfășurate pe același amplasament, care au o conexiune tehnică cu activitățile prevăzute în anexele respective și care pot genera emisii și poluare.

**Titularul activității** – orice persoană fizică sau juridică care exploatează ori deține controlul total sau parțial asupra instalației ori a instalației de ardere sau instalației de incinerare a deșeurilor sau a instalației de co-incinerare a deșeurilor sau, așa cum este prevăzut în legislația națională, careia i s-a delegat o putere economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației.

**Emisie** – evacuarea directă sau indirectă de substanțe, vibrații, căldură, zgomot în aer, apă ori sol, provenite de la surse punctiforme sau difuze ale instalației.

**Poluare** – introducerea directă sau indirectă, ca rezultat al activității umane, de substanțe, vibrații, căldură, zgomot, în aer, apă ori sol, susceptibile să aducă prejudicii sănătății umane sau calității mediului, să determine deteriorarea bunurilor materiale sau să afecteze ori să împiedice utilizarea în scop recreativ a mediului și/sau alte utilizări legitime ale acestuia în sensul prevederilor legislației în vigoare.

**Valori limita de emisie (VLE)** – masă, exprimată prin anumiți parametri specifici, concentrația și/sau nivelul unei emisii care nu trebuie depășită în cursul unei sau mai multor perioade de timp.

**Deșuri** – orice substanță sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care detinatorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca.

**Deșuri periculoase** – deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor (Anexa 4 a Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor), în aceste tipuri sau categorii de





deseuri si care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea sa fie periculoase.

**Folosinta sensibila si mai puțin sensibila a terenurilor** – tipuri de folosinta ale terenurilor, care implica o anumita calitate a solurilor, caracterizata printr-un nivel maxim acceptat al poluantilor.

**Prag de alerta** – concentratii de poluanti in aer, apa, sol sau in emisii/evacuari, care au rolul de a avertiza autoritatile competente asupra unui impact potential asupra mediului si care determina declansarea unei monitorizari suplimentare si/sau reducerea concentratiilor de poluanti din emisii/evacuari.

**Prag de interventie** – concentratii de poluanti in aer, apa, sol sau in emisii/evacuari, la care autoritatile competente vor dispune executarea studiilor de evaluare a riscului si reducerea concentratiilor de poluanti din emisii/evacuari.

**Substante periculoase** – substante sau amestecuri in sensul prevederilor art.3 din Regulamentul (CE) nr.1.272/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1.999/45/CE, precum si de modificare a regulamentului (CE) nr. 1.907/2006;

**Cele mai bune tehnici disponibile (BAT)**- stadiul de dezvoltare cel mai avansat si eficient inregistrat in dezvoltarea unei activitati si a modurilor de exploatare, care demonstreaza posibilitatea practica a tehnicilor specifice de a constitui referinta pentru stabilirea valorilor limita de emisie si a altor conditii de autorizare, in scopul prevenirii poluarii, iar in cazul in care nu este posibil, pentru a reduce, in ansamblu, emisiile si impactul asupra mediului in intregul sau.

**Concluzii BAT** –un document care contine parti ale unui document de referinta BAT, prin care se stabilescconcluziile privind cele mai bune tehnici disponibile, descrierea acestora, informatii pentru evaluarea aplicabilitatii lor, nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, monitorizarea asociata, nivelurile de consum asociate si, dupa caz, masurile relevante de remediere a amplasamentului.

**Accident major** – un eveniment, cum ar fi o emisie majora, un incendiu sau o explozie, ce rezulta din evolutii necontrolate in cursul exploatarei oricarui amplasament, care intra sub incidenta prevederilor Legii nr. 59/2016 si care conduce la pericole grave, imediate sau intarziate, pentru sanatatea umana sau pentru mediu, in interiorul sau in exteriorul amplasamentului, si care implica una sau mai multe substante periculoase.

**Risc** – probabilitatea ca un efect specific sa se produca intr-o anumita perioada sau in anumite imprejurari.

**Amplasament de nivel superior** – un amplasament in care substantele periculoase sunt prezente in cantitati egale sau mai mari decat cantitatile prevazute in coloana 3 din partea 1 ori in coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr.1, acolo unde este necesar aplicandu-se regula de insumare stabilita in nota 4 din anexa nr.1.

**Eliminare** - orice operatiune care nu este o operatiune de valorificare, efectuata asupra deseurilor, conform definitiei prevazute in Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

**Cod CAEN** - Nomenclatorul activitatilor din economia nationala.





## **22. DISPOZITII FINALE**

1. *Autorizatia Integrata de Mediu își pastreaza valabilitatea pe toata perioada în care beneficiarul acesteia obtine viza anuala.*

2. *In situatia in care beneficiarul nu solicita si nu obtine viza anuala, prezenta Autorizatie Integrata de Mediu se anuleaza de drept.*

3. *Nerespectarea prevederilor autorizatiei se sanctioneaza conform prevederilor legale in vigoare.*

4. *Titularul autorizatiei integrate de mediu are obligatia de a notifica APM Prahova daca intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acesteia, precum si asupra oricaror modificari ale conditiilor care au stat la baza emiterii ei, inainte de realizarea modificarii conform prevederilor OUG nr.195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare.*

5. *Instalatia va fi exploatata, controlata si intretinuta, iar emisiile vor fi evacuate, asa cum s-a stabilit in prezenta Autorizatie Integrata. Toate programele depuse in solicitare si care vor fi duse la indeplinire conform conditiilor prezentei Autorizatii, sunt parte integranta a acesteia.*

6. *Titularul activitatii are obligatia de a solicita:*

➤ *revizuirea autorizatiei integrate de mediu in urmatoarele conditii:*

a. *poluarea cauzata de instalatie necesita revizuirea valorilor limita de emisie existente in autorizatie sau necesita stabilirea de noi valori limita de emisie;*

b. *schimbarile substantiale si extinderi ale instalatiilor precum si modificarea celor mai bune tehnici disponibile care permit o reducere semnificativa a emisilor;*

c. *siguranta exploatarii si a desfasurarii activitatii face necesara introducerea de tehnici speciale si masuri de management;*

d. *rezultatele actiunilor de inspectie si control al conformarii releva aspecte noi, neprecizate de documentatia depusa pentru sustinerea solicitarii, sau modificari ulterioare emiterii actului de autorizatie;*

e. *emiterea unor noi reglementari legale.*

f. *sa informeze autoritatea competenta pentru protectia mediului cu responsabilitati in emiterea autorizatiei integrate de mediu cu privire la orice modificari planificate in ceea ce priveste caracteristicile, functionarea sau extinderea instalatiei, care pot avea consecinte asupra mediului, precum si in ceea ce priveste datele prevazute in Legea 278/2013 la art. 12 alin. (1) lit. f) ;*

g. *Nicio modificare substantiala planificata a unei instalatii nu se poate realiza fara obtinerea prealabila a actelor de reglementare corespunzatoare etapelor de dezvoltare a unor astfel de modificari.*

*Beneficiarul are obligatia ca in termenul legal sa declare, sa calculeze si sa verse sumele rezultate in urma desfasurarii respectivelor activitati, conform prevederilor art. 9 din O.U.G. nr. 196/22.12.2005 privind Fondul de Mediu, cu modificarile si completarile ulterioare.*

*Incalcarea prevederilor legislatiei de mai sus atrage raspunderea civila, contraventionala sau penala, dupa caz.*

Verificarea conformarii cu prevederile prezentului act se face de catre A.P.M. Prahova, G.N.M. – Comisariatul Judetean Prahova.





**Agenția pentru Protecția Mediului Prahova**

*Prezenta autorizație integrată de mediu nu exonerează de răspundere titularul de activitate în cazul producerii unor accidente în timpul desfășurării activității pentru care a fost emisă.*

*Nerespectarea prevederilor autorizației de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.*

*Litigiile generate de emiterea, revizuirea, suspendarea sau anularea prezentei autorizații integrate de mediu se soluționează de instanțele de contencios administrativ competente, potrivit Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, modificată și completată prin Legea nr. 262/2007.*

**Prezenta Autorizație Integrată de Mediu cuprinde 152 pagini și a fost emisă în 3 exemplare.**

