

## RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul:

**"OLTCHIM-DIVIZIA BRADU "** - situat în Loc. Bradu, Jud. Argeș, str.  
Petrochimiștilor nr. 3  
***aparținând S.C. OLTCHIM S.A. Rm. Vâlcea (în faliment)***



OCTOMBRIE 2023

		FIȘĂ DE IDENTIFICARE
<b>Contractor:</b>	<p style="text-align: center;"><b>S.C. DEKONTA S.R.L.</b></p> <p>Sediul principal: Loc. Tg. Vechi, sat Strejnicu, jud. Prahova Str. Negoiești, nr. 124</p> <p>Sediul birouri: Loc. Ploiesti, jud. Prahova Str. Mărășești, nr. 135</p> <p>Telefon: + 40 344 100284 Fax: + 40 344 100284 Internet: <a href="http://www.dekonta.com">www.dekonta.com</a></p>	
<b>Client:</b>	<p style="text-align: center;"><b>SC OLTCHIM S.A.</b></p> <p>Sediul social: Râmnicu Vâlcea, Str. UZINEI nr. 1, jud. Vâlcea Punct de lucru: <b>DIVIZIA BRADU - str. Petrochimistilor nr. 3, com. Bradu, jud. Argeș</b></p> <p>Telefon: +40 (248) 615 163</p>	
<b>Persoană de contact:</b>	<p>Nume : Anabela CISMARU Compartiment Mediu Laboratoare -DIVIZIA BRADU Str. Petrochimistilor nr. 3, Loc. Bradu, jud. Argeș</p> <p>Office phone: +40 (248) 615 163 Fax phone: +40 (248) 615 163 Email : <a href="mailto:anabela.cismaru@oltchim.com">anabela.cismaru@oltchim.com</a></p>	
<b>Contract:</b>	7/28.04.2023	
<b>Elaborat de:</b>	<p>Ing. DAVID NICOLETA Elaborator Studii de mediu, inscris în Registrul expertilor atestati pt elaborarea de studii de mediu cu Certificat de atestare Seria RGX nr. 30/18.05.2022 Expert Atestat pt. Situri Contaminate: Atestat Seria REX nr.008/09.03.2023, valabil pana la 09.03.2026</p>	
<b>Verificat de:</b>	<p>Ing. IOANA GRECU Specialist in Management si Remediere situri contaminate Expert Atestat pt. Situri Contaminate: Atestat Seria REX nr.006/09.03.2023, valabil pana la 09.03.2026</p>	
<b>Aprobat de:</b>	<p>Ing. IOANA GRECU Director SC DEKONTASRL</p>	
<b>Data:</b>	Octombrie 2023	
<b>Copie Nr.:</b>	3 (Client)	1 (Furnizor)



## RAPORT DE AMPLASAMENT

### Cuprins

Legislatie .....	8
<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>11</b>
1.1. Context.....	12
1.2. Obiective.....	12
1.3. Scop si Abordare.....	13
<b>2.0 DESCRIEREA TERENULUI.....</b>	<b>14</b>
2.1. Localizarea terenului .....	14
2.2. Dreptul de proprietate actual .....	15
2.3. Utilizarea actuala a terenului.....	15
2.4. Folosirea de teren din imprejurime .....	17
2.5. Utilizarea chimica .....	18
2.6. Topografie si scurgere .....	37
2.7. Geologie si hidrogeologie.....	38
Geologia.....	38
Hidrogeologia .....	39
2.8. Hidrologie .....	42
Hidrologia zonei.....	42
2.9. Autorizatie actuala .....	45
2.10. Detalii de planificare .....	45
2.11. Incidente provocate de poluare.....	46
2.12. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere .....	49
2.13. Conditiiile clădirilor .....	49
2.14. Răspuns de urgență.....	51
<b>3.0 Trecutul terenului .....</b>	<b>51</b>
3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi .....	51
<b>4.0. Recunoasterea terenului.....</b>	<b>53</b>
4.1 Probleme identificate.....	55
4.2. Probleme ridicate .....	57
4.3. Deseuri.....	58
4.4. Depozite.....	61
4.5. Instalatii de apă .....	66
Captări de apă/Drenări .....	66
Instalatii de tratare, preepurare, epurare.....	68
4.6. Zona interna de depozitare.....	72
4.7. Incinta de incheiere (inchidere) .....	72

<b>4.8. Sistem de canalizare</b> .....	73
<b>4.9. Alte depozitari chimice si zone de folosinta</b> .....	74
<b>4.10. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a amplasamentului</b> .....	74
<b>5.0. Model Conceptual / Raport privind Situația de referință</b> .....	74
<b>Raport privind Situația de referință</b> .....	75
<b>6.0. Interpretari ale informatiilor si Recomandari</b> .....	76
<b>ANEXE:</b> .....	81
Anexa 1 Planul de incadrare in zona al amplasamentului Divizia Bradu.....	81
Anexa 2 Planul de situatie al obiectivelor din cadrul amplasamentului Divizia Bradu .....	81
Anexa 3 Planul de situatie cu localizare punctelor de monitorizare conform cu Autorizatia Integrata de Mediu nr. 04/14.08.2013.....	81
Anexa 4 Planuri cu rețelele de canalizare apă meteorică, menajeră și chimică existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu.....	81
Anexa 5 Planuri cu rețele de utilitati existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu ...	81
Anexa 6 Notificare activitate, cf. SEVESO Adresa nr. 977/19.10.2023, inregistrata la APM-Ag cu nr. 23317/23.10.2023 și Adresa Nr. 757/30.08.2023 inregsitrată la APM AG cu nr. 19453/01.09.2023 (pe suport electronic).....	81
Anexa 7 Informare publică Seveso Nr. 898/03.11.2023 (pe suport electronic).....	81
Anexa 8 Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 173 / 15.12.2021/ 1333.16.12.2021, cu Anexele nr. 1- 16 (pe suport electronic).....	81
Anexa 9 Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 176 / 22.12.2021/ 1362.22.12.2021, cu Anexele nr. 1- 2 (pe suport electronic).....	81
Anexa 10 Plan de inchidere reactualizat (pe suport electronic).....	81
Anexa 11 Plan de Prevenire si Combatere a Poluărilor Accidentale – Nr. 730/22.09.2023 (pe suport electronic).....	103

**Glosar de termeni:**

Abrevieri	Denumirea
UE	Uniunea Europeana
CE	Comisia Europeana
MMAP	Ministerul Mediului Apelor si Pădurilor
ANPM	Agentia Nationala pentru Protectia Mediului, România
APM	Agentia (Judeteană) pentru Protectia Mediului
GNM -CJ	Garda Natională de Mediu – Comisariatul Judetean
ISU	Inspectoratul pt. Situatii de Urgență
ABA	Administratia Bazinala de Apa
SGA	Sistemul de Gospodărire a Apelor
MCS	Modelul Conceptual al Sitului
AIM	Autorizatie Integrata de Mediu
SRAPM	Secretariatul de Risc al Agentiei pentru Protectia Mediului
PPAM	Politica de Prevenire a Accidentelor Majore
PUJ	Plan de Urgență Internă
PPCPA	Plan de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale
HG	Hotararea Guvernului
OUG	Ordonanta de Urgenta a Guvernului
EIM	Evaluarea Impactului asupra Mediului
UAT	Unitate Administrativ Teritoriala

**Lista figuri:**

Nr. Figură	Denumire
Figura nr. 1	Localizarea Diviziei Bradu (chenar roșu) și vecinătățile acestuia (sursa: Google Earth)
Figura nr. 2	Localizarea obiectivelor din cadrul amplasamentului Divizia Bradu (Sursă: harta Google Earth)
Figura nr. 3	Vecinătățile amplasamentului Divizia Bradu (Sursă: harta openstreetmap)
Figura nr. 4	Schema fluxului tehnologic pentru instalația hidrogenare
Figura nr. 5	Schema fluxului tehnologic pentru instalația separare arome
Figura nr. 6	Schema fluxului tehnologic pentru instalația Piroliză II
Figura nr. 7	Schema fluxului tehnologic pentru instalația OEG
Figura nr. 8	Schema fluxului tehnologic pentru instalația PIP
Figura nr. 9	Schema fluxului tehnologic pentru instalația PJP
Figura nr. 10	Harta unitatilor de relief în zona analizată (Pitești și Bradu, jud. Argeș).
Figura nr. 11	Extras din harta geologică a României (zona Pitești / Bradu, jud. Argeș) (sursa: Plan de Management al Spatiului Hidrografic Argeș-Vedea)
Figura nr. 12	Harta cu izohipsele culcusului acviferului freatic ROAG08 – sursa Anexe la P.M. actualizat al S.H. Argeș-Vedea
Figura nr. 13	Harta cu delimitarea corpului de apa subterana freatica ROAG08 Pitești
Figura nr. 14	Harta cu tipologia cursurilor de apă la nivelul Spatiului Hidrografic Argeș-Vedea. (sursa: Plan de Management al S.H. Argeș-Vedea)
Figura nr. 15	Distanța de la limita estică a amplasamentului până la cel mai apropiat curs de apă (raul Argeș), inclusiv lacul Golești (lac de acumulare de pe Argeș) - sursa Google Earth.
Figura nr. 16	Localizarea punctele de monitorizare sol și apă subterană conform AIM 4/14.08.2013
Figura nr. 17	Extras din harta Natura 2000 - Localizarea amplasamentului Divizia Bradu (chenar roșu) față de situl de protecție avifaunistică: "Lacurile de acumulare de pe Argeș", Cod Sit ROSPA0062

**Lista tabele:**

Nr. Tabel	Denumire
Tabel nr. 1	Instalațiile tehnologice, in conservare, din cadrul Diviziei Bradu, conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013
Tabel nr. 2	Instalațiile tehnologice, in conservare, din cadrul Diviziei Bradu, conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013
Tabel nr. 3	Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză I
Tabel nr. 4	Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză II
Tabel nr. 5	Lista materii prime și modul de stocare
Tabel nr. 6	Lista materii auxiliare și modul de stocare
Tabel nr.7	Tipologia cursurilor de apa - râuri la nivel s.h. Argeș-Vedea, pentru zona analizata
Tabel nr. 8	Tipologia lacurilor de acumulare la nivel s.h. Argeș-Vedea, pentru zona analizata
Tabel nr. 9	Depozitele existente de produse și magazii
Tabel nr. 10	Lista deșeurilor rezultate din procesul tehnologic, cf. cu AIM nr.4/14.08.2013
Tabel nr.11	Zone de stocare temporară a deșeurilor tehnologice in amplasament
Tabel nr. 12	Raportarea lunară către APM Argeș a deșeurilor, luna septembrie 2023
Tabel nr.13	Depozitele și magaziiile existente pentru depozitare produse
Tabel nr. 14	Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză I
Tabel nr. 15	Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză II
Tabel nr. 16	Instalații de recircularea apei, GA1, GA2 și GA3
Tabel nr. 17	Valorile limită admisibile pentru apa uzate chimic impure, cămin K117, conform Autorizației Integrate de Mediu
Tabel nr. 18	Valorile limită admisibile pentru ape convențional curate, căminul evacuare în canal Dâmbovnic

**Lista Anexe:**

Nr. Anexa	Denumire
Anexa nr. 1	Planul de incadrare in zona al amplasamentului
Anexa nr. 2	Planul de situatie al obiectivelor din cadrul amplasamentului
Anexa nr. 3	Planul de situatie cu localizare punctelor de monitorizare conform cu Autorizatia Integrata de Mediu
Anexa nr. 4	Planuri de situatie cu retelele de canalizare apă meteorică, menajeră și chimică existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu
Anexa nr. 5	Planuri cu utilitati existente in cadrul amplasamentului
Anexa nr. 6	Notificare activitate, cf. SEVESO nr. 977/19.10.2023 / 23317/23.10.2023 si Adresa nr. 757/30.08.2023 / 19453/01.09.2023; (electronic)
Anexa nr. 7	Informare publică Seveso Nr. 898/03.11.2023 (electronic)
Anexa nr. 8	Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 173 / 15.12.2021/ 1333.16.12.2021 cu Anexele nr. 1- 16 (electronic)
Anexa nr. 9	Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 176 / 22.12.2021/ 1362.22.12.2021 cu Anexele nr. 1- 2 (electronic)
Anexa nr. 10	Plan de inchidere reactualizat (electronic)
Anexa nr. 11	Plan de Prevenire si Combatere a Poluărilor Accidentale (electronic)

## Legislatie

- Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului (ce transpune Directiva Consiliului 85/337/CEE din 27 iunie 1985 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului);
- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/22.12.2005 privind protectia mediului;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, modificată și completată prin OUG nr. 101/2017;
- Legea nr. 74/25.04.2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate;
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 din 16 decembrie 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, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului lucrărilor publice, dezvoltării și administrației nr. 1.423/3.687/2020 privind aprobarea Metodologiei de investigare a siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, modificat de Ordinul nr. 2.224/2022;
- Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului lucrărilor publice, dezvoltării și administrației nr. 267/346/2021 privind aprobarea Metodologiei de remediere a siturilor contaminate;
- Ordinul nr.184/1997 al M.A.P.P.M. – Anexa A2 și A3 privind aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu nivel I și II;
- Ordinul nr. 756/1997 al M.A.P.P.M. pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- HG nr. 449/2013 privind modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării;
- HG nr. 516/2016 pentru modificarea anexei nr. 2 la Planul national de protectie a apelor subterane împotriva poluării si deteriorării, aprobat prin Hotarârea Guvernului nr. 53/2009;
- Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România;
- Hotararea Guvernului nr. 683/2015 privind aprobarea Strategiei Naționale și a Planului Național pentru Gestionarea *Siturilor Contaminate* din România;
- Ord. M.A.P.P.M. Nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind Protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare;



- Ordin nr. 818/17.10.2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 1287/2021 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea activității de atestare a instituțiilor publice sau private specializate în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, a studiilor hidrologice, hidrogeologice, de gospodărire a apelor și de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă;
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor (ce transpune Directiva 2008/98/CE, privind deșeurile);
- Legea 17/06.01.2023 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind *regimul deșeurilor*;
- Ordonanța de urgență nr. 2/21.08.2021 privind depozitarea deșeurilor (transpune prevederile Directivei 1999/31/CE a Consiliului din 29 aprilie 1999 privind depozitarea deșeurilor);
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 170/2004 privind regimul anvelopelor uzate;
- H.G. nr. 173/13.03.2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 124/30.01.2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 5/2.04.2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice cu modificările și completările ulterioare;
- Lege nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată prin Ordonanța nr. 1/2021 (lege ce transpune Directiva Parlamentului și a Consiliului European 94/62/CE din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje);
- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările aduse de H.G. nr. 352/2005 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate - NTPA 002/2002 privind condițiile de descărcare în rețeaua de canalizare a apelor uzate și NTPA 001/2002 privind condițiile de descărcare într-un emisar a apelor convențional curate;
- Ordinul Ministerului Apelor, Pădurilor și Pisciculturii nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România;

- Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii ecologice a corpurilor de apa;
- Ordinul 891/2019 privind aprobarea Procedurii si competentelor de emitere, modificare, retragere si suspendare temporara a autorizatiilor de gospodarie a apelor, precum si a Normativului de continut al documentatiei tehnice supuse autorizarii.
- H.G. nr. 352/2005 privind modificarea si completarea H.G. nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE din 21 mai 1991 privind tratarea apei urbane menajere modificata de Directiva 98/15/EC din 27.02.1998.
- HG nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuărilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritara periculoase care transpune Directiva Consiliului 76/464/CEE din 4 mai 1976 privind poluarea cauzata de anumite substante periculoase deversate in mediul acvatic al Comunitatii;
- Legea apei potabile nr. 458/2002, modificata si completata prin Legea nr. 311/2004;
- STAS 10009/1988, privind limitele admisibile ale nivelului de zgomot;
- STAS 12574/1987, conditii de calitate a aerului in zonele protejate.

## 1. INTRODUCERE

Prezentul **Raport de Amplasament** s-a intocmit la solicitarea Agentiei de Protectia Mediului Argeş, prin cerintele impuse prin adresa nr. 2852/23.02.2023 emisă de către APM ARGES, prin care a fost solicitat elaborarea **Raportului de Amplasament la incetarea activităţii**, care se va întocmi cu respectarea Cap. 21, prevăzut de Ordinul MAPAM nr. 36/2004 privind aprobarea Ghidului Tehnic General pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

De asemenea se vor avea in vedere și cerințele solicitate de către APM Argeş prin adresele nr. 17521/06.07.2022, respectiv adresa cu nr. 20912/09.12.2022.

Prezentul Raport de Amplasament s-a intocmit respectând prevederile:

- Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și comletările ulterioare, secțiunea a 9-a „Închiderea amplasamentului;
- Ghidului tehnic general aprobat prin Ordinul MAPAM nr. 36/2004, Cap. 18 „Încetarea activităţii ” și Cap. 20 „Întocmirea Raportului de amplasament”
- Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la art. 22 alin(2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale<
- Autorizației integrate de mediu nr. 4 din 14.08.2013, emisă de M Argeş pentru activitățile desfășurate pe amplasament de către S.C. OLTCHIM S.A.

Principalele activitati de culegere a datelor in **Faza 1a** :

- cercetari de birou, constand in analiza informatiilor documentare si consultarilor cu partile interesate (de exemplu proprietarii, administratorii terenurilor, autoritatile de reglementare).
- observatii de recunoastere a amplasamentului pentru a confirma constatarile documentare si a obtine informatii suplimentare.

Prima activitate consta din agregarea informatiilor existente despre amplasament si grija ca toate sursele de informatii utilizate sa fie inregistrate si documentate corespunzator in rapoartele elaborate.

Utilizand informatiile rezultate din studiul de birou, trebuie sa se planifice si sa se efectueze recunoasterea amplasamentului.

In culegerea informatiilor este esential sa se tina seama de posibila natura, intindere si comportament probabil al poluarii deja existente pentru a asigura o investigare corespunzatoare a tuturor punctelor si factorilor de mediu potential poluati. Tabelul 2 prezinta exemple de caracteristici relevante ale poluarii ce trebuie avute in vedere.

Se utilizeaza informatiile culese si analizate mai sus pentru a elabora un „model conceptual” al aspectului actual al amplasamentului si a modului in care ar putea evolua poluarea. Acest model trebuie sa tina seama de conditiile geologice, hidro-geologice si de mediu ale amplasamentului pentru a asigura o intelegere a cailor posibile de migrare si comportamentului poluarii.

**Obiectivul Fazei 1b** in elaborarea unui raport despre conditiile initiale ale unui amplasament este acela de a imbunatati „modelul conceptual” elaborat in **Faza 1a** pentru a intelege mai bine caracteristicile amplasamentului si poluarea prezenta pe acesta.

**Faza 1b** cuprinde o continuare a studiilor de documentare si a explorarilor de investigare. Ea presupune imbunatatirea "modelului conceptual" elaborat in **Faza 1a** printr-o caracterizare si evaluare mai amanuntita a amplasamentului, de obicei prin continuarea cercetarii documentatiei si obtinerii de date din teren. Aceasta faza trebuie utilizata pentru colectarea de noi informatii despre natura, locul si comportamentul posibil al eventualilor poluanti de pe amplasament.

### 1.1. Context

Acest raport a fost intocmit de SC DEKONTA SRL si are ca scop evidentierea situatiei actuale a Amplasamentului SC OLTCHIM\_Divizia BRADU, având ca domeniu de activitate principală de "*Instalatii chimice pentru producerea se substanțe chimice organice de bază*", apartinand SC OLTCHIM SA cu sediul social in Ramnicu Vâlcea, str. Uzinei nr. 1, jud. Vâlcea.

Categoria de activitate a SC OLTCHIM\_Divizia BRADU, autorizată din punct de vedere al protecției mediului prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 (emisă în conformitate cu OUG. Nr. 152/2005 privind "*prevenirea și controlul integrat al poluării*", aprobată prin Legea 84/2006, activitatea incadrându-se în Anexa nr. I, subpunctele 1.1. și 4.1:

1.1. *Instalatii de ardere cu capacitati de combustie > 50 MW;*

4.1. *Instalatii chimice pentru producerea de substante chimice organice de bază.*

În prezent OUG. Nr. 152/2005 este abrogată de Legea nr. 278/2013 privind "*emisiile industriale*".

Codurile CAEN ale SC OLTCHIM - Divizia BRADU sunt:

2014 - Fabricarea altor produse organice de bază;

2016 - Fabricarea materialelor plastice in forme primare.

Activitatea de bază desfășurată la amplasament Divizia Bradu: "*Fabricarea de produse chimice organice de bază*".

Raportul de amplasament este elaborat pentru activitatea din amplasament autorizată în conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 și prezintă o situație de referință pentru calitatea terenului unde sunt amplasate aceste instalatii. Acest raport a fost intocmit pentru a indeplini cerintele de prevenire, reducere si control al poluarii, conform cu OUG nr. 34/2002 aprobata prin Legea nr. 645/2002 și a Ghidului Tehnic General, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru indeplinirea cerintelor din domeniul prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii.

### 1.2. Obiective

Principalele obiective ale Raportului de amplasament in conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii si controlului integrat al poluarii sunt prezentate mai jos:

- *sa formeze punctul initial pentru estimarile ulterioare ale terenului ce pot fi comparate si vor constitui un punct de referinta in predarea cererii:*

Comparatia cu situatia de referință:

Raport privind situatia de referință il constituie Raportul de Amplasament, efectuat in 2011, pentru obtinerea cu Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013. Conform concluziilor acestui raport efectuat in 2011, în amplasament nu au fost identificate zone contaminate, nu au fost puse in evidență contaminări existente.

- sa furnizeze informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii sale:

Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea posibilelor impacte ale activitatilor realizate anterior pe amplasament si prin analizele efectuate de unitate, prezentate prin monitorizările efectuate pentru anii 2013-2022 (perioada în care activitatea a fost în conservare datorită intrării în faliment și apoi a fost declarat falimentul).

- sa furnizeze dovezi ale unei investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei calitatii apelor:

In mod particular, această parte a evaluării (*Faza 1a, proiect*) are în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

- să revadă utilizările anterioare și actuale ale terenului pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare.
- să revadă informatiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a ajuta la intelegerea naturii, in masura in care comportamentul in cazul oricarei contaminari poate fi prezent.
- sa acorde suficiente informatii care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al terenului si ale imprejurimilor sale. "Modelul conceptual" este un termen folosit pentru a descrie interactiunea dintre factorii de mediu care pot exista pe teren.

Acest raport este in legatura cu aria de instalare si cu aria din imprejurul instalatiei care poate afecta sau poate fi afectata de zona de instalatii.

### 1.3. Scop si Abordare

Acest raport a fost pregatit prin revederea unor date anterioare si actuale ale terenului.

Raportul este impartit in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 – Descrierea terenului – descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 –Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului.

Capitolul 5 – Discutia rezultatelor analizei si dezvoltarea unui "Model conceptual" de management a amplasamentului.

Capitolul 6 – Interpretarea datelor – Implicatiile modelului si recomandările pentru o actiune viitoare.

Fiecare capitol este împartit în subcapitole, iar raportul mai include si o serie de anexe. In cadrul studiului de baza al terenului a fost facuta o recunoastere a terenului. Detalii ale acestuia sunt date in capitolul 4 si au fost folosite pentru a oferi o descriere amanuntita a terenului si pentru a identifica orice posibila sursa de contaminare.

## 2.0 DESCRIEREA TERENULUI

### 2.1. Localizarea terenului

**DIVIZIA BRADU** ocupă în prezent o suprafață de **165,0066 ha** de teren și este situat în intravilanul **Comunei BRADU, Județul ARGES, pe strada Petrochimiștilor nr.3.**

Mai exact, este situată în partea de Nord-Est a municipiului Bradu, în zonă industrială și în imediata apropiere a fostei Rafinării Arpechim (ce aparține SC OMV Petrom SA), din a cărui nucleu a făcut parte în trecut obiectivul analizat, Petrochimia Bradu.

Cea mai mare parte a vecinătăților platformei industriale sunt reprezentate de societăți comerciale, dar și cele două cartiere ale municipiului Pitești: Prundu și Geamăna. Față de municipiul Pitești, este situat în extremitatea SE a acestuia, la o distanță de cca. 0,8 km.

La cca. 1 km de amplasamentul analizat se află Autostrada București – Pitești - Craiova, cât și DN 65B, respectiv DC 104.

La cca. 500 m se află magistralele de Cale Ferată București - Pitești - Craiova – Timișoara.

Din punct de vedere topografic, Divizia Bradu se află la o altitudine de 270 – 290 mdMN. Terenul coboară în terase până la nivelul râului Argeș, la cota 240 mdMN spre SE, până la albia pârâului Neajlovel coboară în pantă la cota 270 mdMN.

Coordonate geografice de la intrarea principală pe amplasament:

44°49'07.2" Latitudine N; 24°55'09.4" Longitudine E.

Coordonatele STEREO 70: X = 493784.315; Y= 368782.066.

Amplasarea terenului și delimitarea lui sunt arătate în Figura 1.

În Anexa nr. 1 a acestui raport este prezentat Planul de încadrare în zonă a amplasamentului Divizia Bradu.



Figura nr. 1: Localizarea Diviziei Bradu (chenar roșu) și vecinătățile acestuia (sursa: Google Earth)

<b>Instalația Polietilenă de Înaltă Presiune (PIP) sau de Joasă Densitate, LDPE</b>	Etilenă	Polietilenă de joasă densitate (granule)
<b>Instalația Polietilenă de Joasă Presiune (PJP) sau de Înaltă Densitate, HDPE</b>	Etilenă	Polietilenă de înaltă densitate (granule)
<b>Instalația Oxid de Etilenă Glicoli – OEG</b>	Etilenă și Oxigen	Oxid de etilenă; Glicoli (MEG, DEG, PEG)
<b>Sectia Parc Rezervoare – PARCURI REZERVOARE 1 și 2</b>	Depozitare materii prime și produse finite pe instalații și secții	
<b>Sectia Utilități – cuprinde:</b>		
Instalații Termo	Cazane și cuptoare din secțiile Piroliză 1 și 2; Vichem	Abur tehnologic
Instalații Rețele	Aer tehnic	
Instalația Hidro	Apă recirculată	Apă de răcire
Instalații producere frig (sola)	5 echipam. Frogorifice cu amoniac	Solă pentru răcire produse 5,1 Gcal solă de -2°C; 2,2 Gcal solă de -17°C
Acizi și baze		
Transformatoare electrice	Stațiile SRA1 și SRA2	

În prezent Divizia Bradu se află în procedură de faliment și are instalațiile de petrochimie "în conservare", detinând pentru fiecare instalație Plan de Conservare a instalațiilor.

Întreaga suprafață a amplasamentului este structurată în carouri, despărțite de drumuri de acces, conform planului de situație.

Obiectivele existente în cadrul Diviziei Bradu se regăsesc în Anexa nr. 2 al prezentului Raport de amplasament - "Plan de situație cu obiectivele existente în cadrul amplasamentului Divizia Bradu".



Figura nr. 2: Localizarea obiectivelor din cadrul amplasamentului Divizia Bradu (Sursă: harta Google Earth)

## 2.4. Folosirea de teren din împrejurime

Cea mai mare parte a vecinătăților platformei industriale Bradu sunt reprezentate de diverse societăți comerciale, din care cea mai reprezentativă unitate industrială o reprezintă fost rafinărie Arpechim (din care s-a desprins petrochimia Bradu), dar și cele două cartiere ale municipiului Pitești: Prundu și Geamăna. Față de municipiul Pitești, este situat în extremitatea SE a acestuia, la o distanță de cca. 0,8 km.

Conform imaginilor asupra amplasamentului analizat, se pot remarca următoarele vecinătăți:

- **pe direcția N și NE** - municipiul Pitești, prin cele 2 cartiere de locuințe: cartierul Geamăna (zonă rezidențială, la cca. 0,8 km) și cartierul de locuințe Prundu la cca. 1 km;
- **pe direcția E** - teren agricol și diverse societăți comerciale apărute după intrarea în funcțiune a platformei petrochimice;
- **pe direcția V** - porțiuni de teren ce aparține Rafinării Arpechim, iar după aceasta Calea Ferată București - Craiova
- **pe direcția S** - fosta Rafinărie Arpechim, din care a fost desprinsă platforma petrochimică Divizia Bradu.

Ca și amplasamente învecinate cu instalații aflate sub incidența Seveso, cu posibile efecte Domino:

- OMV Petrom SA, punct de lucru Arpechim Bradu, situată în com. Bradu, Bdul Petrochimistilor nr. 1;
- OMV Petrom SA, punct de lucru Terminal Arpechim Bradu, situat com. Bradu, Bdul Petrochimistilor nr. 1;
- SC Yldiz Chem Oarja, com. Oarja, sat Ceaușești, str. Yldiz nr. 1 (la cca. 2,5 km pe direcția SE, după rafinăria Arpechim).

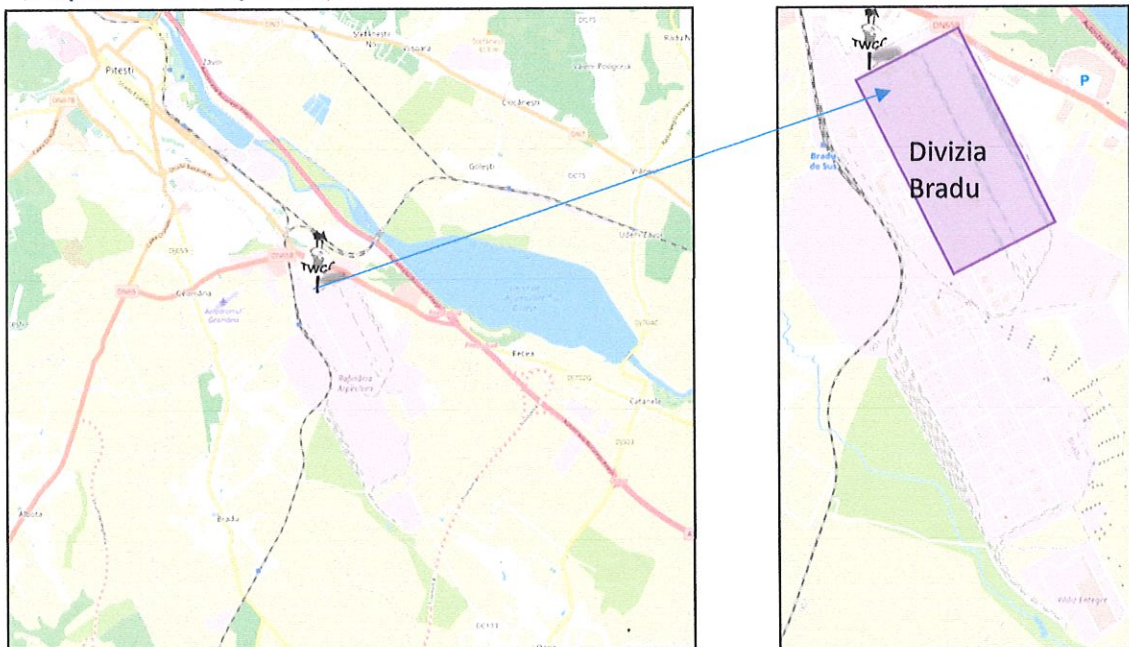


Figura nr. 3: Vecinătățile amplasamentului Divizia Bradu (Sursă: harta openstreetmap).



## 2.5. Utilizarea chimica

Activitatea de bază ce s-a desfășurat pe amplasamentul Diviziei Petrochimice până la momentul intrării în conservare a instalațiilor a fost de: "Fabricarea de produse chimice organice de bază".

Substanțele / produsele chimice utilizate ca materii prime, respectiv produsele finite rezultate pe procese și instalații tehnologice vor fi prezentate în cele ce urmează, pe secții și instalații, în conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 și în conformitate cu Raportul de Securitate, editia 2010.

Sectiile si instalatiile din amplasament sunt:

1. Instalatia Piroliza I (hidrogenare benzina cracata si separare extractie aromate);
2. Instalatia Piroliza II;
3. Instalatia Hidrogenare fractie C4;
4. Instalatia Polietilena de Joasa Densitate (PIP);
5. Instalatia Polietilena de Inalta Densitate (PJP);
6. Instalatia Oxid de etilena si glicoli (OEG);
7. Instalatia de Purificare propilena (separare propan-propilena) - Piroliza I;
8. Instalatia Parcuri Rezervoare 1 și 2;
9. Instalatii pentru utilitati: instalatiile hidro, producere frig (termo), acizi si baze;
10. Instalatia oxidare termica -Vichem.

### 1. SECTIA PIROLIZA I:

#### 1.1. **Instalatie de Hidrogenare Benzina Cracată (KH) si de Extractie Aromate (AR):**

Capacitate de 36000 t/an produse finite (benzen, toluen si amestec xileni sau component benzina). Benzina cracată din Piroliza 2 este introdusă în coloana de predistilare pentru separarea hidrocarburilor grele și apoi în instalația de Extractia Aromatelor;

#### 1.2. **Instalatia de Purificare Propilena (Separare propan-propilena):** Capacitate de 42320 t/an propilena, de puritate 96,8% si 13600 t/an propan, de puritate 94% (care se recupereaza din fluxul tehnologic).

Date generale despre instalatie:

- Capacitate de proiect: benzen: 20000 t/an;  
toluen: 15000 t/an;  
xileni: 5000 t/an.
- Anul punerii în functiune: 1969
- Tehnologie: LURGI – Germania
- Amplasare instalatie: Vecinatatile instalatiei sunt:
  - la N: Gospodaria de apa (GA 1);
  - la S: Laboratorul Piroliza;

- la E: Teren viran, Instalatia Piroлиза II;
  - la V: Instalatia Polietilena de înalta presiune - PIP
- Tehnologie: Instalatia Piroлиза I cuprinde urmatoarele obiecte:
1. Hidrogenare benzina de piroliza (KH);
  2. Extractie - separare arome (AR);
  3. Producere abur

**Instalatia hidrogenare benzina de piroliză** - Fazele procesului tehnologic sunt urmatoarele:

- predistilare;
  - hidrogenare rece;
  - distilare intermediara;
  - hidrogenarea totala si stabilizarea concentratului aromatic
- Materii prime: benzina cracata de la Piroлиза II; hidrogen de la instalatia Piroлиза II
- Materiale auxiliare:
- catalizator hidrogenare caldă TK-10, TK-527, TK-709 - HALDOR TOPSØE, C - 20 -7- 05 - SÜD CHEMIE AG
  - catalizator hidrogenare rece K 83 – 3 N
  - KEROBIT BPD - STI 15/1995
- Produse obtinute: concentrat aromatic (amestec de benzen, toluen, xilen si alte hidrocarburi aromatice si nearomatice)

Schema fluxului tehnologic pentru instalatia hidrogenare este prezentata în Figura nr. 4.

**Instalatia extractie - separare arome:** Procesul tehnologic se poate împarti:

- Procesul de extractie;
  - Procesul de prelucrare al fazei rafinat;
  - Procesul de prelucrare al fazei extract;
  - Procesul de separare al aromatelor
- Materii prime: concentrat aromatic (fractie BTX); BTX stabilizat
- Materiale auxiliare: N-metil pirolidona (NMP); trimetilentaamina (TETA) - înlocuieste Nalco N 5151; CORIMID – EHT - înlocuieste Nalco N 5173.
- Produse obtinute: benzen; toluen; xileni
- Produse secundare obtinute: nearomate si fractie gaze rafinarie arome C9.

Schema fluxului tehnologic pentru instalatia separare arome este prezentata în Figura nr. 5.

**1. Producere abur** necesar procesului tehnologic în Complexul de Piroлиза

- Materii prime: Apă demineralizată
- Materii auxiliare: Fosfat trisodic; Hidratul de hidrazina; Cărbune activ.
- Produs finit: Abur de 35 atm si 420 °C (presiune medie), produs cu cazanele C 121 A si B și Abur de 10 atm si 250 °C (presiune joasa), transformat din aburul de 40 atm.

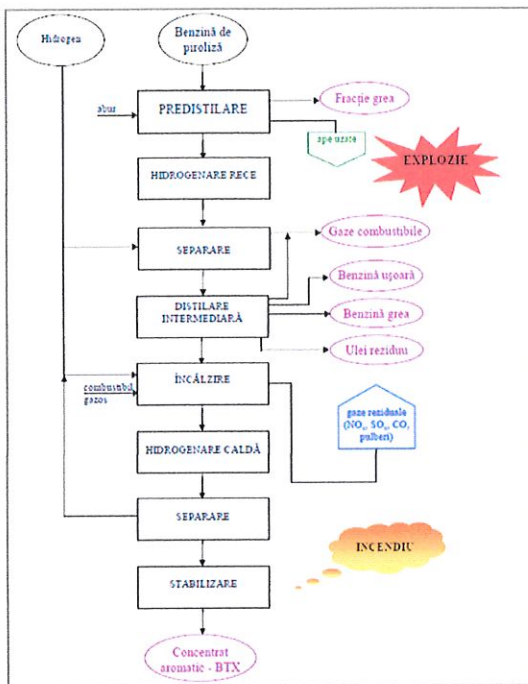


Figura nr. 4: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia hidrogenare

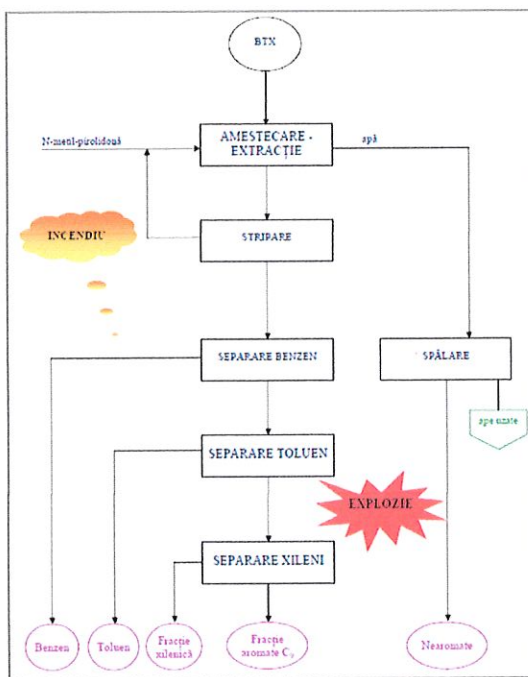


Figura nr. 5: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia separare aromate

**Evacuări în mediu:**

**1. Evacuări în aer:**

- gaze arse de la cuptorul C481 de la faza de hidrogenare benzine;
- emisii fugitive de la neetanseitate echipamente de NMVOC.

**2. Evacuări de ape uzate:**

- pierderi de apa de la instalatii cu continut de hidrocarburi, cu debit mic, care se trimit la statia de epurare;
- ape chimic impure de la spalarea utilajelor.

### 3. Deseuri:

Slops - un amestec de hidrocarburi gaze rafinarie, care se elimina periodic pentru a nu polimeriza produşii de blaz. Se depoziteaza în parcul de rezervoare, unde se separă de apă şi de produşii volatili în rezervorul FB 515.

## 2. SECTIA PIROLIZA II:

**2.1. Instalatia Piroliza II:** Capacitate = 200000 t/an etilena în cuptoarele LURGI KTI, pentru obţinerea etilenei de înaltă puritate şi propilenă prin descompunere termică a unor fracţiuni petroliere uşoare.

Au fost încadrate în categoria "Instalatii Mari de Ardere" din cadrul instalaţiei Piroliză II: Cazan Stein C121 (cu Pt.=100 MW) şi Cazan Vulcan C121 A ( cu Pt.max. =100 MW).

**2.2. Instalatia de Hidrogenare selectiva a fractiei C4:** Capacitate = 40000 t/an, pentru hidrogenarea selectivă a acetilenelor şi butadienelor din fracţia C4 de piroliză si a se obţine un produs cu continut maxim de butadienă de 0,5 % g si minim 25% g izobutenă.

Date generale despre instalatie:

➤ Capacitate de proiect:	Cracare severa t/an	Cracare blânda t/an
Etilena pura	200000	200000
Propilena (92%)	95400	107000
Hidrogen	11700	11900
Fractie C4	55500	63000
Benzina usoara, final 80°C	18300	30400
Fractie BTX	70500	69000
Benzina grea 155-190°C	11400	15200
Gaz rezidual	108000	109600
Ulei combustibil	25500	24200

➤ Anul punerii în funcţiune: 1975

➤ Tehnologie: LURGI – Germania

➤ Amplasare instalatie - Vecinatatile instalatiei sunt:

- la N cu sectia turnuri de racire;
- la S cu rezervoarele monoetilenglicol MEG;
- la V cu teren viran;
- la E cu parcul de rezervoare de detol, instalatia Oxid de etilena si glicoli

➤ Tehnologie: Instalatia Piroliza II are drept scop obtinerea etilenei (C2) de înaltă puritate si a propilenei (C3) prin descompunerea termică a unei fracţiuni petroliere uşoare (benzină, fracţie C2, propan, butan).

➤ Fazele procesului tehnologic sunt urmatoarele:

- Cracare;
- Compresia si uscarea gazului de piroliza;
- Separarea preliminara, cold-box, conversie acetilene;
- Demetanarea, separarea etan-etilena;
- Separarea calda;
- Instalatia de frig cu etilena si propilena;
- Metanizarea hidrogenului;
- Predistilarea, hidrogenarea rece, distilarea intermediara;
- Hidrogenarea totala, stabilizare;
- Debutanarea;
- Hidrogenarea selectiva a fractiei C4.

➤ Materii prime: benzina pentru piroliză; n-butan; propan; fractie C2+; etan recirculat; propan recirculat.

➤ Materiale auxiliare: hidroxid de sodiu; metanol; catalizator conversie ; acetilena tip G 83C; catalizator hidrogenare fractie C3; catalizator hidrogenare rece benzină; catalizator demetanizare; site moleculare 3Å; inhibitor EC 3101A antifouling; KEROBIT BPD; bile ceramice; carbune activ calibrat tip BAU; inhibitor EC 3115A antifouling; amoniac solutie; fosfat trisodic cristalizat; hidrat de hidrazina; ditertiarbutilpolisulfura TBPS 454.

➤ Produse obtinute: etilena – produs principal; propilena; hidrogen; fractie C4, fractie C4 hidrogenată; BT nestabilizat; ulei combustibil; benzină cracată; benzină component auto.

Schema fluxului tehnologic pentru Piroliza II este prezentata în Figura nr. 6:

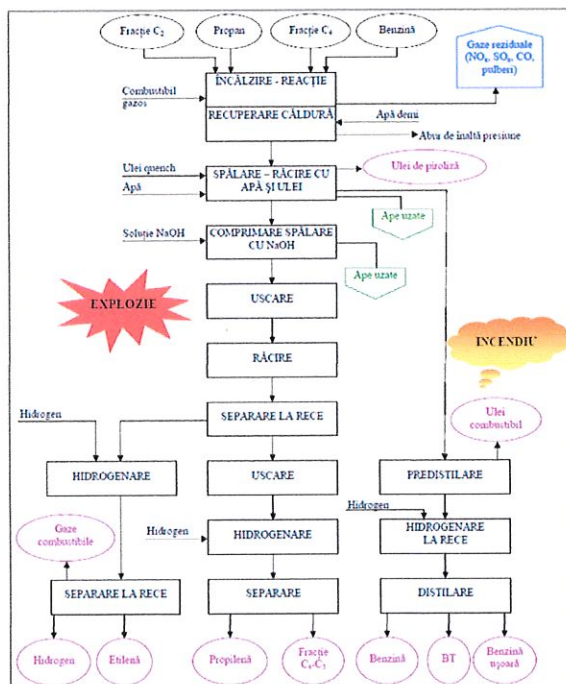


Figura nr. 6: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia Piroliză II

**Evacuari în mediu:****1. Evacuari în aer:**

- gaze arse de la cuptoarele tubulare pentru încălzire/reactie
- emisii fugitive de la neetanseitate echipamente de NMVOC

**2. Evacuari de ape uzate:**

- apa *quench* provenita de la instalatia răcire-spălare gaze cu ulei și apa din instalatia de compresie și spălare cu leșie sunt dirijate la bazinul de separare hidrocarburi din Piroлиза II
- leșii uzate sunt dirijate la statia de epurare în treapta de oxidare cu aer pentru desulfurare și apoi spre statia de neutralizare ape acide
- alte ape uzate cu hidrocarburi (condens, spalare) sunt dirijate spre epurare.

**3. Deseuri:**

- catalizatori uzati, cu continut de metale
- nămoluri din separator API.

**3. INSTALATIA OXID DE ETILENA SI GLICOLI (OEG):**

Capacitate de proiect: 35000 t/an oxid de etilenă (dupa modernizare 42.000 t/an oxid de etilena) sau 14860 t/an oxid și 25000 t/an monoetilenglicol. Instalatia pentru obtinerea oxidului de etilenă prin oxidarea catalitica a etilenei cu oxigen pur pe catalizator în strat fix.

- Anul punerii în functiune: 1975 și modernizata în 1986.
  - Tehnologie: Scientific Design - SUA
  - Amplasare instalatie - Vecinatatile instalatiei sunt:
    - la S-E: Statie condens;
    - la N-E: Depozit piese schimb;
    - la N-V: Drum acces 14 și instalatie frig;
    - la S-V: Drum acces 3, atelier mecanic și instalatie alcool.
  - Tehnologie: Instalatia oxid de etilena și etilenglicol are drept scop obtinerea oxidului de etilena (OE) prin oxidarea catalitica a etilenei cu oxigen pur, pe catalizator în strat fix. O parte din oxidul de etilena produs este utilizat în aceeasi instalatie la obtinerea etilenglicolului.
  - Fazele procesului tehnologic sunt urmatoarele:
    - Comprimare;
    - Reactie;
    - Absorbție
    - Desorbție;
    - Resorbție;
    - Concentrare;
    - Rafinare;
    - Condensare.
-

- Materii prime: etilena; oxigen.
- Materiale auxiliare: dicloretan; hidroxid de sodiu; carbonat de potasiu; dicromat de potasiu; ulei Santotherm SP; alcool oleic; antispumant UCON 50 HB-5100; biocid CB 20.

Schema fluxului tehnologic este prezentata în Figura nr. 7.

- Produse finite: oxid de etilena; monoetilenglicol MEG; dietilenglicol DEG; trietilenglicol TEG; polietilenglicol PEG.

### Evacuari în mediu:

#### 1. Evacuari în aer:

- emisii fugitive de la neetanseitati echipamente de NMVOC
- emisii de CO<sub>2</sub>
- gaze reziduale (N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> si O<sub>2</sub>) de la stripare CO<sub>2</sub>, trimise la o instalatie de recuperare CO<sub>2</sub> (instalatia BUSE care nu apartine Diviziei Petrochimice Pitesti).

#### 2. Evacuari de ape uzate:

- purja continua apa de la stripare OE, ape uzate cu continut de aldehide si acizi de la reactie, ape uzate de la absorbtie-desorbctie si purificare glicoli dirijate la bazinul de colectare ape al instalatiei. Apele uzate sunt trimise fie în canalizarea chimic impura, fie în cea conventional curata, functie de compozitia acestora.

#### 3. Deseuri:

- catalizator uzat cu continut de Ag.

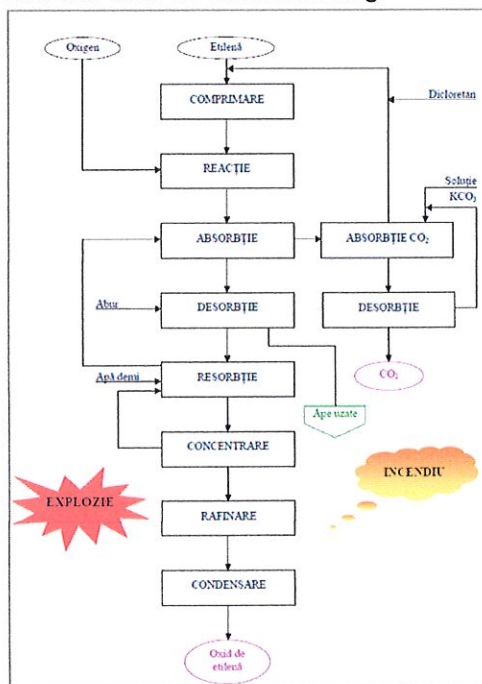


Figura nr. 7: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia OEG

#### 4. INSTALATIA DE POLIETILENĂ DE ÎNALTĂ PRESIUNE (PIP):

Capacitate = 80000 t/an are ca scop obtinerea granulelor de polietilenă, prin polimerizarea etilenei la presiune ridicată.

- Anul punerii în funcțiune: 1970
  - Tehnologie: ICI - Anglia
  - Amplasare instalatie - Vecinatatile instalatiei sunt:
    - la N: Statia Oxigen – Azot;
    - la S: Piroлиза I;
    - la V: Parcarea Centrului de Calcul;
    - la E: Atelierul mecanic
  - Tehnologie: Instalatia produce polimeri de bază, polimeri omogenizați și polimeri compundați. Procesul tehnologic comporta urmatoarele faze de fabricatie:
    - Compresie - reactie;
    - Separare treapta I;
    - Separare treapta II;
    - Granulare;
    - Uscare (centrifugare/extrudere);
    - Amestecare;
    - Omogenizare;
    - Ambalare si lotizare.
  - Materii prime: etilena.
  - Materiale auxiliare: initiatori de polimerizare; peroxid de nonanoil; perbenzoat de tertbutil; peroxid ditertbutil; izododecan; antioxidanti; irganox 1010; irganox 1024; irganox 1076, anox PP18; solventi pentru initiatori de polimerizare si antioxidanti - uleiuri pentru lubrifiere; agenti de alunecare; agenti de antiblocare; agenti de alunecare si antiblocare combinati; agenti antistatici, agenti ignifugi; coloranti, pigmenti.
- Schema fluxului tehnologic este prezentata în Figura nr.7.
- Produse finite: polietilena de joasa densitate.

#### **Evacuari catre mediu:**

##### 1. Evacuari în aer:

- gaze de proces cu etilena de la compresie, reactie, separare.

##### 2. Evacuari de ape uzate:

Apele chimic impure rezultate din instalatie, sunt evacuate în statia locala de preepurare, de unde ajung intermitent, functie de pornirea pompei de la statia de preepurare, în reseaua de ape chimic impure a unitatii.

##### 3. Deseuri:

- deseuri de polietilena – turte – care sunt recuperate în instalatia Piroлиза I.



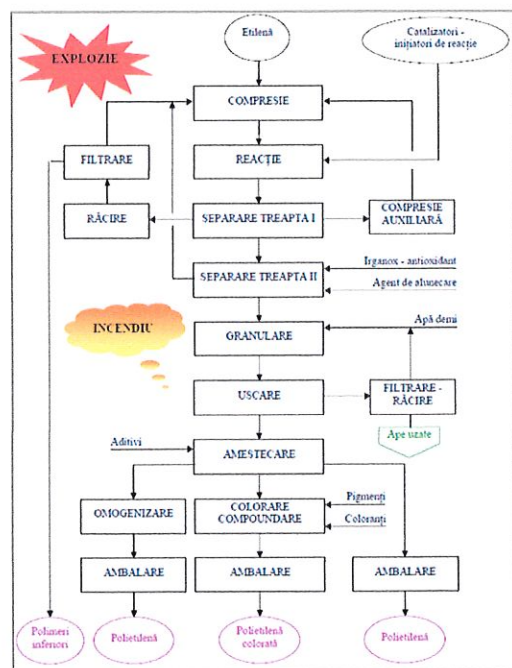


Figura nr. 8: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia PIP

## 5. INSTALATIA POLIETILENA DE JOASA PRESIUNE (PJP):

Capacitate = 30000 t/an - are ca scop obtinerea polietilenei de joasa presiune si inalta densitate prin polimerizarea in mediu de suspensie a etilenei, la presiune joasa. Conform proiectului instalatia PJP poate produce 13 sorturi de polietilena de înaltă densitate. Dintre sorturi, 7 permit functionarea la capacitate garantata – 30.000 t / an, 5 la capacitate de 28.000 t / an si unul la capacitate de 26.000 t / an.

- Anul punerii în funcțiune: 1975
- Tehnologie: Mitsui
- Amplasare instalatiei - Vecinatatile instalatiei sunt:
  - la N: Canalul Rogoz;
  - la S: Gara Bradu;
  - la V: Instalatia Stiren;
  - la E: Canalul Rogoz
- Tehnologie: Instalatia polietilena de joasa presiune are drept scop obtinerea polietilenei de înalta densitate prin polimerizarea în mediu de suspensie a etilenei, la presiunea de 6 – 10 bar, în prezenta catalizatorilor de tip Ziegler-Nafta.
- Procesul tehnologic comporta urmatoarele faze:
  - Polimerizare;
  - Dezactivare;
  - Spalare - centrifugare;
  - Uscare;

- Granulare;
  - Uscare-omogenizare;
  - Ambalare
  - Separare si purificare metanol și hexan.
- Materii prime: Etilena; Hidrogen.
- Materiale auxiliare: catalizator P (TiCl<sub>4</sub>); catalizator SQ (sesquiclorura de etil-aluminiu); catalizator T (trietil-aluminiu); catalizator E (alcool etilic); alcool izopropilic; tetrahidrofuran; oxid de magneziu; stabilizator MP – J (IRGANOXx1076); stabilizator MP – C (stearat de calciu tip A); n-hexan; metanol; hidroxid de sodiu; amoniac, ulei alb usor; motorina; petrol; acid sulfuric; site moleculare tip 4 Å

Schema fluxului tehnologic este prezentata în Figura nr. 9.

- Produse finite: polietilena de înalta densitate.

#### **Evacuari în mediu:**

##### 1. Evacuari în aer:

- gaze de proces bogate în hexan, hidrocarburi, metanol si hidrogen de la reactie
- gaze de proces bogate în hexan si metanol de la dezactivare si purificare

##### 2. Evacuari de ape uzate:

Apele reziduale se evacueaza de la:

- granulare;
- recuperare metanol;
- recuperare hexan;
- utilajele cu apa de racire

Apele uzate sunt preepurate într-un bazin de neutralizare si apoi trimise prin canalizarea chimic impura la statia de epurare

##### 3. Deseuri:

- deseuri de polietilena – turte+tocatura – care sunt valorificate în instalatia Piroлиза I.

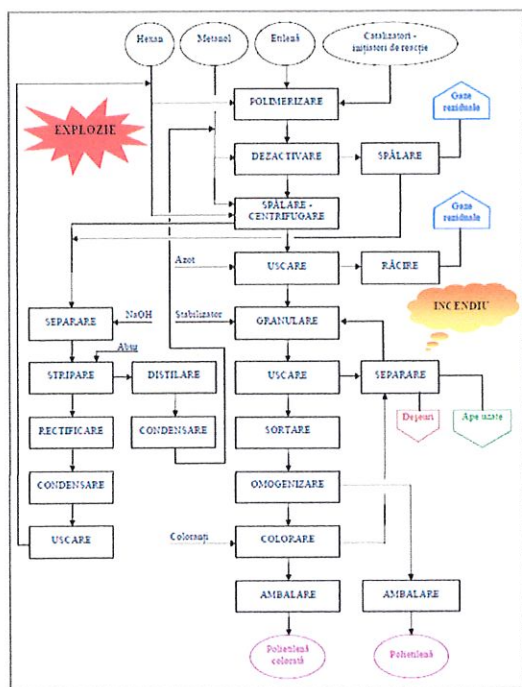


Figura nr. 9: Schema fluxului tehnologic pentru instalatia PJP

**6. INSTALATIA PARC de REZERVOARE materii prime si produse finite:** pentru încărcarea-descărcarea și depozitarea produselor petroliere lichide si lichefiate, precum si exploatarea sistemelor de faclă.

**Parc I - cuprinde:**

1. Depozit produse petroliere **lichide:**

- a. depozit benzina nafta
- b. depozitare benzen
- c. depozitare toluen
- d. depozitare xilen
- e. depozitarea fractiei BTX
- f. depozitare aromate neconforme
- g. depozitare benzina hidrofinata
- h. depozitare benzina cracata
- i. depozitare ulei
- j. depozitare metanol
- k. depozitare n-metilpirolidona
- l. depozitare motorina

2. Depozit produse **lichefiate:**

- a. depozitare propilena
- b. depozitare fractie C4

3. Instalatia de facla.

**Parc II - cuprinde:**

**1. Depozit produse lichide:**

- a. depozitul de concentrat aromatic
- b. depozitul de component auto
- c. depozitul de benzina hidrofinata
- d. depozitul de B.K.
- e. depozitul de glicoli

**2. Depozit produse lichefiate**

- a. depozitul de etilena
- b. depozitul de propilena
- c. depozitul normal butan
- d. depozitul de propan si gazolina
- e. depozitul de fractie C4 nehidrogenata
- f. depozitul de fractie C4 hidrogenata

**3. Facla.**

Amplasare instalatie - Vecinatatile instalatiei sunt:

- la N: drumul 9;
- la S: drumul 26;
- la V: drumul 7, instalatia PIP, instalatia Piroлиза 1 si 2, depozite acizi si baze;
- la E: autostrada si drumul 9.

**7. SECTIA UTILITĂȚI:**

**7.1. Instalatia Termo: Producerea aburului tehnologic** in cazanele și cuptoarele din secțiile tehnologice Piroлиза I si 2 si Vichem;

**7.2. Instalatia Retele pentru producere aer tehnic:** Cap. Max. =2300x3Nmc/h;

**7.3. Instalatia Hidro: obtinerea apei recirculate:** Cap. Max. =75875 mc/h;

**7.4. Instalatia de producere Frig (sola): 2 echipamente frigorifice cu amoniac** pentru producere solei de -2 °C, cu o capacitate de 1,1 Gcal/h fiecare si 2 echipamente frigorifice cu amoniac pentru producerea solei de -17 °C, cu o capacitate de 0,3 Gcal/h fiecare;

**7.5. Instalatia Acizi si baze;**

**7.6. Transformatoare electrice in statiile SRA 1 si 2.**

Planul de situatie cu retele de utilitati – se regădesc în Anexa nr. 5 al prezentului Raport de amplasament: "Planuri de situatie cu retelele de utilități existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu" .

Tabel nr. 2: Instalațiile tehnologice, în conservare, din cadrul Diviziei Bradu, conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013:

Denumire instalație	Produse utilizate drept materii prime	Produse obținute
<b>Secția Piroliză I -</b> Instalația Hidrogenare Benzină cracată și Inst. De Seaparare și Extracție Aromate	Benzină cracată din piroliză II (Separare concentrat aromatic produs de Piroliză II)	Componenet benzină cu conținut de aromate sub 8%  Benzen, Toluen, Xileni
<b>Secția Piroliză I -</b> Instalația Purificare Propilenă: Separare propan- propilenă	Propilenă Propan	Separare propan-propilenă
<b>Instalația Piroliză II</b>	Benzină cracată Frații petroliere ușoare Butan Propan/gazolina Etan	Etilenă, propilenă, benzină și ulei de piroliză, fracție C4 nehidrogenată, benzină cu conținut de benzen <1%, Hidrogen
<b>Piroliză II –</b> Instalația Hidrogenare selectivă fracție C4	fracție C4 nehidrogenata	Fractie C4 hidrogenată: Produs cu conținut de butadiene 0,5 % și 25% izobutenă
<b>Instalația Polietilenă de Joasă Presiune (PJP) sau de Joasă Densitate, LDPE</b>	Etilenă	Polietilenă de joasă densitate (granule)
<b>Instalația Polietilenă de Întă Presiune (PIP) sau de Întă Densitate, HDPE</b>	Etilenă	Polietilenă de înaltă densitate (granule)
<b>Instalalia Oxid de Etilenă Glicoli – OEG</b>	Etilenă	Oxid de etilenă; Glicoli (MEG, DEG, PEG)
<b>Secția Parc Rezervoare – PARCURI REZERVOARE 1 și 2</b>	Depozitare materii prime și produse finite pe instalații și secții	
<b>Secția Utilități – cuprinde:</b>		
Instalații Termo	Cazane și cuptoare din secțiile Piroliză 1 și 2; Vichem	Abur tehnologic
Instalații Rețele	Aer tehnic	
Instalația Hidro	Apă recirculată	Apă de răcire
Instalații producere frig (sola)	5 echipam. Frogorifice cu amoniac	Solă pentru răcire produse 5,1 Gcal solă de -2°C; 2,2 Gcal solă de -17°C
Acizi și baze		
Transformatoare electrice	Stațiile SRA1 și SRA2	

### Depozitele ce au deservit activitatea petrochimică:

#### **INSTALATIA PARC REZERVOARE:**

Constă din Rezervoarele **supraterane** necesare depozitării materiilor prime, materiilor auxiliare, produselor intermediare de fabricație și produselor finite, precum cele provenite din Secția Olefine, Instalația OEG și aprovizionare cisterne CF.

Rampele de încărcare-descărcare produse în și din cisternele de Cale Ferată, cât și Rampa de încărcare auto.

#### **PARC RAMPE 1:**

##### **1. Depozit și Ramă de încărcare-descărcare produse petroliere lichide:**

- Depozit benzină nafta;
- Depozitare și livrare Benzen;
- Depozitare și livrare Toluen;
- Depozitarea fracției BTEX/BT nestabilizat;

- Depozitare aromate neconforme;
- Depozitare benzină hidrofinată;
- Depozitare benzină cracată;
- Depozitare ulei piroliză;
- Depozitare metanol;
- Depozitare n-metilpirolidonă;
- Depozitare motorină;
- Rampă descărcare- încărcare produse petroliere lichide.

## **2. Depozit și Rampă de încărcare-descărcare produse lichefiate:**

- Depozit propilenă;
- Depozitare fracție C4;
- Depozitare amestec propan-propilenă;
- Depozitarea propan;
- Rampă de încărcare produse propilena si fracție C4.

### **PARC RAMPE 2:**

#### **1. Depozit și rampa de încărcare-descărcare produse lichide:**

- Depozit benzină nafta;
- Depozitul de BT stabilizat/nestabilizat;
- Depozitare de benzină hidrofinată;
- Depozitul de B.K.;
- Depozitul de glicoli;
- Rampă de încărcare-descărcare produse lichide.

#### **2. Depozit și rampa de încărcare-descărcare produse lichefiate:**

- Depozitul de etilena;
- Depozitul de propilena;
- Depozitul de n-butan;
- Depozitul de propan și gazolina;
- Depozitul de fracție c4 nehidrogenată;
- Depozitul de fracție c4 hidrogenată.

#### **3. Rampă de încărcare-descărcare gaze lichefiate:**

Rampă de încărcare oxid de etilenă, fracție C4

Rampă de descărcare butan, propan, amestec propan-propilenă, gazolină.

#### **Depozite pentru Instalația Oxid de etilenă și glicoli (OEG):**

Depozit și rampă de încărcare oxid de etilena incarcare CF

Depozit și rampă de încărcare produse petrochimice lichide în autocisterne (OEG)

Parc intermediar Detol (depozitare și livrare: Toluen și Xilen)

Parc intermediar Alcool – Metionină ACN (depozitare și livrare Glicoli)

Obiectivele existente in cadrul Diviziei Bradu se regăsesc în Anexa nr. 2 al prezentului Raport de amplasament - "Plan de situatie cu obiectivele existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu".

Tabel nr. 3: Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză I:

Nr. Crt.	Poziție montaj	Funcția tehnologică	Volum max./rezervor, mc
1	FB909 A/B	rezervor depozitare benzen	1.000
2	FB910	rezervor depozitare benzen	100
3	FB911 A/B	rezervor depozitare toluen	700
4	FB912	rezervor depozitare toluen	100
5	FB913	rezervor depozitare xilen	400
6	FB914	rezervor depozitare metanol	100
7	FB908 A/B	rezervor depozitare BTX	400
8	FB 916	rezervor avarie	400
9	FB 915	rezervor depozitare BTX	200
10	FB 919 A/B	rezervor benzină hidrofinată	400
11	FB 918 A/B	rezervor depozitare NMP	200
12	FB 921	rezervor depozitare ulei	400
13	FB 917 A	rezervor depozitare benzină cracată sau BT nestabilizat	200
14	FB 923	rezervor depozitare benzină cracată sau BT nestabilizat	3000
15	FB 901 A/B/C/D	rezervor depozitare benzină	5000
16	FB 515	rezervor șlops	400
17	FB 920 A	rezervor benzină hidrofinată	200
18	FB 920 B	rezervor motorină	200
19	F 761	rezervor condensabile faclă	40
20	F 762	rezervor închidere hidraulica faclă	13
21	F 906 A/B	rezervor depozitare fracție C4	1000
22	F 904	rezervor depozitare fracție C4	1000
23	V1-V10	rezervor depozitare propilenă	200
24	VS 101 A/B/C	rezervor Amestec propan/propilena	200
25	F 947A/B	rezervor propan	1000
26	FB 991 A/B	rezervor depozitare benzen	1000
27	FB 992 A/B	rezervor depozitare benzen	1000

Tabel nr. 4: Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză II:

Nr. crt.	Poziția de montaj	Funcția tehnologica	Volum max./rezervor (mc)
1	FB 961 A/B	Rezervor depozitare benzina Nafta	5000
2	FB 962 A/B	Rezervor depozitare benzina Nafta	5000
3	FB 981 A/B	Rezervor benzina cracată	1000
4	FB 982 A/B	Rezervor BTX.	1000
5	FB 983 A/B	Rezervor benzină hidrogenată	700
6	FB 985	Rezervor șlops	1000
7	FB 986	Rezervor benzina cracata	1000
8	F971 A/B	Rezervor etilena	1000
9	F973 A/D	Rezervor fractie C4	1000
10	F964 C/D	Rezervor n-Butan	1000
11	F964 D1/E/F	Rezervor n-Butan	1000
12	F1-F5	Rezervor propilena/gazolina	200
13	F6-F10	Rezervor propan/gazolina	200
14	F283	Vas șlops faclă	53,8
15	F284	Vas inchidere Hidraulică faclă	20,8
16	F974	Rezervor methanol	10,72
17	FB 850	Rezervor MEG	500
18	FB 851	Rezervor MEG	500

19	FB 852	Rezervor MEG	500
20	FB 230B	Rezervor ulei	1000
21	FB 853	Rezervor DEG	250
22	FB 854	Rezervor DEG	250
23	FB855	Rezervor PEG	250
24	VS 1	Vas tratare	1200
25	VS 2	Vas tratare	1200
26	VS 3	Vas tratare	1200
27	VS4	Vas acid sulfuric	25
28	VS 5	Vas ape spălare	4,7

- **Toate rezervoarele de produse lichide și rezervoarele cilindrice orizontale de gaze lichefiate sunt montate în cuve de retenție pentru stocarea produselor petroliere în caz de avarie.**

Apele pluviale căzute în interiorul acestor cuve sunt epurate prin 2 separatoare de hidrocarburi înainte de a fi deversate în colectoarele de canalizare ape chimic impure.

- **Rezervoarele sferice de gaze licheliate sunt prevăzute cu cuve de retenție pentru colectarea produselor în caz de avarie.**

#### **RAMPE C.F. ÎNCĂRCARE-DESCĂRCARE de la PARC I:**

În cadrul instalației **PARC I** se executau operații de încărcare-descărcare pentru:

- **produse petroliere lichefiate, în cadrul rampei R 417, care cuprinde 3 posturi, prevăzute cu o gură de descărcare-încărcare:**

postul 1 – C<sup>1</sup> 3/C3 fracție C4

postul 2 – C<sup>1</sup> 3/ C3/ fracție C4

postul 3 – fracție C4 (Cu două guri de încărcare): pt. propan se încarcă doar în cazul funcționării coloanei D 271.

- **produse petroliere lichide din cadrul rampei R 414, cuprinde 9 posturi, prevăzute cu 2 guri de descărcare:**

postul 1: neconform, pentru motorină, NMP

posturile 2+8: pentru benzină

postul 9: pentru fracție metanol

- **produse petroliere lichide în cadrul rampei R 416, care cuprinde 6 posturi, prevăzute cu 2 guri de încărcare**

postul 1 - Xileni și ulei

postul 2 - Benzen

postul 3 - Benzen, Toluen

postul 4 - Benzen, Xilen

postul 5 - Benzen, toluen

postul 6 - Xilen

**Rampa încărcare-descărcare 417** pentru propilenă, propan și fracție C4, cu o lungime utilă de circa 80 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.



**Rampa încărcare-descărcare 414, liniile 2 și 3** pentru benzină, motorină, Metanol, NMP, neconforme, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă de circa 50 mc produs/h.

**Rampa încărcare-descărcare 416**, pentru încărcare benzen, toluen, xilen, ulei de piroliză, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă, circa 30 mc produs/h.

#### **RAMPE C.F. ÎNCĂRCARE-DESCĂRCARE de la PARC II:**

**Rampa R4 încărcare** pentru monoelilenglicol si BT, cu o lungime utilă de circa 80 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.

**Rampa R2 descărcare** pentru benzină, cu o lungime utilă de circa 150 m. Capacitate utilă circa 50 mc produs/h.

**Rampa R28 încărcare-descărcare** pentru descărcare propan, amestec propan-propilena, gazolina, butan si încărcare oxid de etilenă si fracție C4, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.

Tabel nr. 5: Lista materii prime și modul de stocare:

Denumire substanță periculoasă	Fraze de pericol	Stare fizică	Capacitate de stocare		Mod de stocare	Localizare parc/carou
			mc	t		
Propan/gazolină	H220, H280	Gaz lichefiat	800	408	Rezervoare cilindrice orizontale	Parc rezervoare: F6, F7, F8, F9, F10
Propan	H220, H280	Gaz lichefiat	1400	714	Sfere	Parc: F947 A/B
Etilenă	H220, H280 H336	Gaz lichefiat	1600	800	Sfere	Parc rezervoare: F971A, F971B
n-butan	H220, H280, H340, H350	Gaz lichefiat	4000	2400	Sfere	Parc rezervoare: F964D, F964C F964D1, F964E, F964F
Metanol	H225, H301, H311, H331, H370	Lichid	80	63	Rezervoare cilindrice verticale	Parc rezervoare: FB914 Rezervor PJP TK 601, 602
Aromate semifabricate (BTX)	H225, H315, H361d, H336, H373, H411	Lichid	800	656	Rezervoare cilindrice verticale	Parc rezervoare: FB908 A/B FB 915
Fracție C4 hidrogenată/ Nehidrogenată	H220, H280	Gaz lichefiat	2400	1440	Sfere	Parc rezervoare: F 973 C F 973 D, F904
Fracție C4 nehidrogenată	H220, H280	Gaz lichefiat	1600	960	Sfere	Parc rezervoare: F 973 A F 973 B
Benzină hidrogenată / BT nestabilizat	H225, H315, H304, H361fd, H340, H350, H411	Lichidă	3520	2921	Rezervoare cilindrice verticale	Parc: FB919 A/B, FB 920A, FB 983A, FB983B, FB 982 A/B
Benzină Nafta	H225, H315, H304, H361fd, H340, H336, H350, H411	Lichid	32000	23040	Rezervoare cilindrice verticale	Parc: FB961 A/B, FB 962A/B si FB 901A/B/C/D

Benzină Cracată / BT nestabilizat	H225, H315, H304, H361fd, H340, H350, H411	Lichid	5920	4795	Rezervoare cilindrice	Parc: FB981 A/B, FB 985, FB 986, FB515, FB 923, FB 917
Hidroxid de sodiu	H290, H314	Lichid	300	200	Rezervoare cilindrice verticale	Acizi și Baze 2
N-metilpirolidonă	H315, H319, H335, H360d	Lichid	320	329	Rezervoare cilindrice verticale	Parc: FB918 A/B
Oxid de etilenă	H290, H314, H335	Lichid	320	310	Rezervoare cilindrice orizontale	Parc OEG – F 856, F857
Hexan	H225, H304, H315, H336, H361f, H373, H411	Lichid	400		Rezervor cilindric	Parc PJP Rez. TK 701, 702, 703
Peroxid de ditert butil	H225, H242, H304, H341, H412, EUH066	Lichid		10	Butoaie, bidoane, plastic	PIP
Hidrogen	H220, H280	Gaz				Piroliză I, II
Alcool etilic	H225, H319	Lichid	8	6	Rezervor	PJP
Catalizator P (TiCl4)	H290, H314	Solid			Container sub pernă de azot	PJP
Hidrat de Hidrazină	H224, H350, H330, H311, H301	Lichid	0,03	0,03	Butoi	Piroliză II
Motorină	H226, H332, H315, H304, H351, H373, H411	Lichid	160	70	Rezervor cilindric vertical	Parc rezervoare FB920B
Amestec propan – propilenă	H220, H280	Gaz Lichefiat	480	248	Rezervoare cilindrice orizontale	Parc rezervoare VS 101A/B/C
Acid sulfuric	H314	Lichid	20		Rezervore cilindric orizontal	Parc rezervoare VS 4

Conform Autorizației Integrate de Mediu, nr. 4/14.08.2013, **materiile auxiliare** ce au fost utilizate în procesele tehnologice au fost:

Tabel nr. 6: Lista materii auxiliare și modul de stocare:

Denumire substanță periculoasă	Fraze de pericol	Stare fizică	Capacitate de stocare	Mod de stocare	Localizare parc/carou
Amoniac	H314, H335, H400	Lichid	-	Butelii	Stația Frig
Acid sulfuric	H314	Lichid	125	Rezervor cilindric	Acizi și Baze 2
Dicromat de potasiu	H340, H350, H360fd, H412	Solid		Saci paletați	Magazine chimicale OUG

Apă amoniacală	H314, H335	Lichid	50	2 Rez. de 25 mc	Stație Frig
Oxigen	H220, H244, H270, H280	Gaz	--	Livrat pe conducte de la inst. Linde	Livrat de la instalatia Linde

Conform tabel nr. 2 din documentul nr. 176/22.12.2021/1362.22.12.2021 - **în magazii** mai sunt depozitate chimicale, în următoarele cantități estimate:

Denumire produs:	Cantitate (tone)	Locatia de depozitare:
Perlită	44,40	Magazia Piroliză II
Perlită	2,40	Depozit central
Absorbant petrolier	2,0	AOC
Silicagel	0,315	AOC
Polietilenă granule	5,0	AOC
Umplură U330 (inele plastic) utilizata	4,45	OEG
Umplură inele plastic	0,5	OEG
Inele plastic EGO	0,15	Statia Demi
Bidoane cap. 3 litri	0,35	AOC
<b>TOTAL</b>	<b>59,565</b>	

Pentru toate produsele chimice mentionate in documentul nr. 176/22.12.2021/1362.22.12.2021 se incearcă valorificarea prin comercializarea acestora ca și produse. Dacă acest demers de valorificare nu va fi posibil pentru toate produsele, acestea se vor valorifica / elimina ca și deșeuri. Produsul "amestec de glicoli", din rezervor F740 (de la Instalația OEG), a fost valorificat conform PV de adjudecare din data 28.07.2023.

Documentul Nr. 173/15.12.2021/1333.16.12.2021 - "Situție centralizată a deșeurilor din Divizia Bradu" (cu Anexele aferente nr. 1 – 16), se regăsește la **Anexa nr. 8** a acestui Raport.

Documentul cu Nr. 176/22.12.2021/1362.22.12.2021 - "Situție centralizată a deșeurilor de pe amplasamentul Diviziei Bradu" se regăsește la **Anexa nr. 9** a acestui Raport.

Instalațiile au fost puse în conservare având întocmit un "Plan de Conservare și protecție a echipamentelor" – program ce cuprinde lucrări etapizate de conservare care se aplică, listă cu utilajele care fac obiectul planului respectiv, echipamentele componente, cantitățile de materiale necesare pentru conservare: Azot și silicagel.

Unele instalații mai prezintă substanțe în utilajele componente ale acestora. Fiind trecute în conservare, nu au fost golite. Punctele/zonle de pe amplasamentul Divizia Bradu care mai prezintă in utilaje produs și pot constitui o sursă de poluare sunt:

▪ Zona Parcuri 1 și 2:

- rezervoarele și conductele de transport aferente sunt impurificate cu urme de piroxulfuri și produse petroliere;
- in cazul producerii unor neetanșeități, uzuri sau spurgeri a conductelor de transport sau ale rezervoarelor de produse petroliere lichide;
- separatoarele de produse petroliere din Parc 1 și din Parc 2, în interiorul lor mai există șlam și urme de produse petroliere care trebuie curățate.

▪ Zona instalatiei PJP:

- fisurări sau spurgeri ale containerelor de deseuri de catalizatori (cod deseuri 16 03 03\* - deseuri organice cu continut de substante periculoase: TEAL, EASC si K și deseuri de catalizatori și cod deseuri 16 03 05\* - deseuri anorganice cu continut de substante periculoase: P) , depozitati în magazia închisă de catalizatori de la PJP.

- În zona "preparare catalizatori" sunt utilaje cu conductele și pompele aferente care mai conțin catalizatori: D140, D141, D142, D143, D144, D145, D146, D147, D104, D105, D106,107, D108, D801, D802;

- În camera numită "antiex", unde erau inițial introduse containerele de catalizatori, înainte de transvazarea catalizatorilor în zona de preparare, mai sunt catalizatori pe conductele și pompele aferente instalației.

- in cazul producerii unor neetanșeități, uzuri sau spurgeri ale rezervoarelor de metanol (TK601 și TK602);

- in cazul producerii unor neetanșeități, uzuri sau spurgeri ale rezervoarelor de hexan (TK701, TK702 și TK703).

▪ Zona instalatiei PIROLIZĂ I:

- sunt prezente pe conductele de transport dintre instalatii, resturi de substante, precum: inden (în conductele și vasele aferente din coloana D520), acizi naftenici (din utilajul F609);

- ulei uzat în pompele si compresoarele instalatiilor, dar și stocul de 2,3 tone conținută în 5 butoaie.

▪ Zona instalatiei PIROLIZĂ II:

- ulei uzat în pompe și în habe compresoare (G201, G351, G217+G301): total 43,18 tone.

▪ Zona instalatiei OEG:

- ulei uzat în pompe, reductoare, compresoare : 1,0 tonă.

▪ Toate pompele și compresoarele conțin ulei de ungere. Pe lângă cantitățile menționate la instalațiile Piroлизă I și II, OEG, mai sunt:

- 1,5 tone ulei uzat de la pompele din Parcuri și Instalația P.I.P. ;

- 2,2 tone ulei uzat de la pompe, compresoare și ventilatoare în Instalația de Utilități.

## 2.6. Topografie si scurgere

Terenul pe care se află amplasată Divizia Bradu, este situat în partea de Nord-Est a municipiului Bradu, jud. Argeș, strada Petrochimistilor nr.3, în zonă industrială, în imediata apropiere a fostei Rafinării Arpechim. Cea mai mare parte a vecinătăților platformei industriale sunt reprezentate de societăți comerciale, dar și cartierele Prundu și Geamăna din municipiul Pitești.

Față de municipiul Pitești, este situat în extremitatea SE a acestuia, la o distanță de cca. 0,8 km și la o altitudine de 270 – 290 mdMN. Terenul coboară în terase până la nivelul râului Argeș, la cota 240 mdMN spre SE, până la albia pârâului Neajlovel coboară în pantă la cota 270 mdMN.

Din punct de vedere geografic amplasamentul este situat în **partea nordică a Câmpiei Înalte a Piteștilor**, care este constituită din terase și are o importanță hidrogeologică redusă datorită drenajului intens exercitat de râurile din regiune.

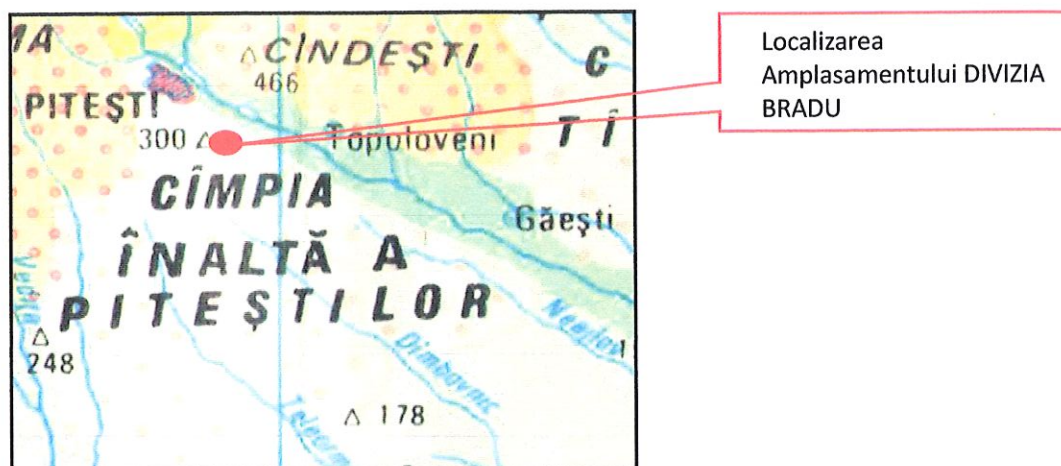


Figura nr. 10 - Harta unitatilor de relief în zona analizată (Pitești și Bradu, jud. Argeș).

Disponerea în trepte a reliefului în județul Argeș joacă un rol principal în conturarea tipurilor de climă. Un alt factor important îl constituie orientarea spre sud a întregului relieful, iar munții, care se află în partea de nord a județului, joacă rolul de barieră în calea unor influențe legate de circulația atmosferică din direcția nord.

În aceste condiții în județul Argeș apar următoarele tipuri de climă: climatul de munte, în partea de Nord a județului, climatul de deal, în partea de mijloc și climatul de câmpie, în partea de Sud a județului. Comuna Bradu se încadrează în tipul climatului de deal, care este influențat de prezența unor fenomene de întrepătrundere a elementelor climatice, atât din direcția munte, cât și din direcția câmpie.

## 2.7. Geologie și hidrogeologie

### Geologia

Formațiunile geologice care intră în alcătuirea acestei zone aparțin cuaternarului, pliocenului, miocenului și oligocenului. Cuaternarul este prezent prin terase, aluviuni, depozite de lunca și pietrisuri. Pliocenul este reprezentat până la grosimi de 1000 m, cu o succesiune de nisipuri, argile și marne. În aceste etaje, rocile poroase-permeabile sunt foarte abundente. Miocenul este reprezentat de marne și argile iar grosimea sa este de circa 600 m.

Oligocenul este prezent la suprafața zonei, apare acoperit direct de meotian și este predominant argilos.

Formațiunile geologice din spațiul spațiului Argeș-Vedea sunt foarte variate din punct de vedere petrografic în funcție de relieful (în zona analizată sunt de tip silicios). Din punct de vedere geologic, arealul spațiului hidrografic Argeș-Vedea este caracterizat de următoarele structuri:

- relieful munților dărează aspectul greoi rocilor cristaline puternic metamorfizate, roci care sunt reprezentate prin micasisturi și paragneise cu interstratificatii de calcare cristaline și amfibolite, orientate pe direcția vest – est, iar mai la sud se dezvoltă o fâșie largă de gnaise; în nord-est apare o formațiune calcaroasă (Piatra Craiului);

- zona dealurilor subcarpatice are un fundament constituit din depozite paleogene și miocene slab cutate, peste care s-au depus conglomerate și gresii eocene, nisipuri, gresii și pietrisuri mio-pliocene;

- depresiunile intracolinare sunt alcătuite din conglomerate, nisipuri și pietrisuri, peste care s-au depus aluviuni recente carate de formațiunile torentiale; piemontul are o structură monoclină cu un fundament cristalin acoperit cu formațiuni mai noi constituite din conglomerate fine, gresii cenușii, marne, nisipuri și pietrisuri;

- câmpia este formată din pietrisuri și depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și lehm loessoid cu grosimi foarte mari, iar depozitele aluvionare sunt formate din nisipuri fine și grosiere, argile și pietrisuri (depozite de Fratești). În lunca joasă a Dunării apar și formațiuni organice.

Conform hărții geologice a României, în zona comunei Bradu, respectiv a zonei studiate, se întâlnesc următoarele formațiuni sedimentare: loessuri și terase – substrat silicios. În figura nr. 11 se poate observa o imagine extrasă din harta geologică a României cu formațiuni geologice din zona analizată:

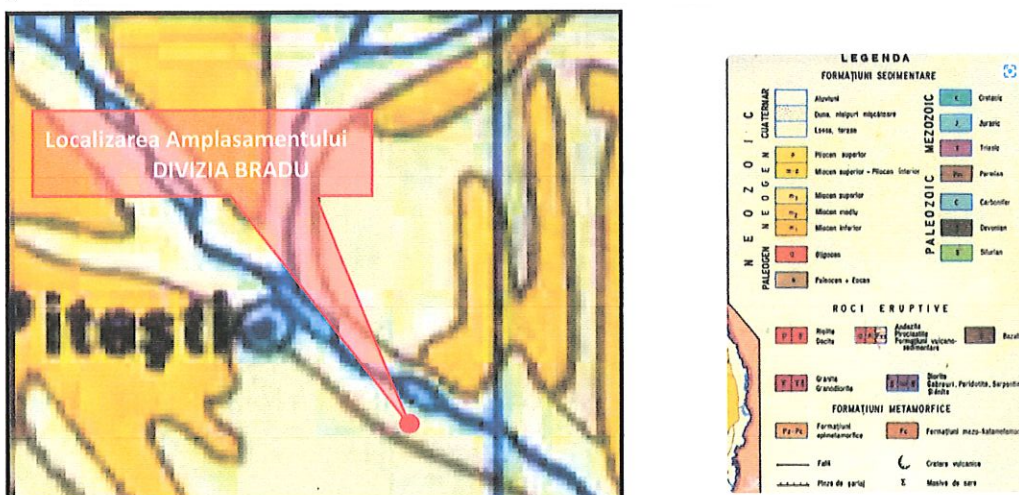


Figura nr. 11: Extras din harta geologică a României (zona Pitești / Bradu, jud. Argeș)

## Hidrogeologia

### Apele subterane:

Conform **Proiectului Planului de Management actualizat 2021 al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea** (publicat pe website-ul <https://agwater.ro/>), ce va urma a fi avizat de către Comitetul de Bazin al ABA Argeș-Vedea: La nivelul S.H. Argeș-Vedea au fost definite 2 ecoregiuni, respectiv: Ecoregiunea Munții Carpați - 10 și Ecoregiunea Pontică – 12 (ecoregiune în care se află și zona analizată). Principala **unitate geologică** a zonei analizate este **substratul silicios**.

Din cele 11 corpuri de apă subterană identificate, 10 aparțin **tipului poros**, fiind acumulate în depozite de vârstă cuaternară și romanian – pleistocen inferioară, iar un corp aparține tipului carstic-fisural, dezvoltat în depozite de vârstă jurasic-cretacică (ROAG01).

Cele mai multe corpuri de apă subterană și anume 7 (ROAG02, ROAG03, ROAG05, ROAG07, **ROAG08**, ROAG09 și ROAG10), au fost delimitate în **zonele de lunci și terase ale Argesului** și afluenților săi, Vedei, Teleormanului, Calmatuiului, precum și ale Dunării, fiind dezvoltate în **depozite aluviale, poros-permeabile, de vârstă cuaternară**.

Dintre cele 11 corpuri de apă delimitate pe teritoriul ABA Argeș-Vedea, 7 sunt corpuri de **apă subterană freatică** (ROAG02, ROAG03, ROAG05, ROAG07, **ROAG08**, ROAG09 și ROAG10), unul este mixt (freatic+adâncime – ROAG01), iar 3 sunt corpuri de adâncime (ROAG11, ROAG12 și ROAG13).

La nivelul S.H. Argeş-Vedea, corpul de apă subterană din zona analizată este Corpul de apă PITEȘTI – Cod ROAG08, avand urmatorarele caracteristici:

Cod/nume	Supraf. (km <sup>2</sup> )	Caracterizarea geologică/hidrogeologică			Utilizare a apei	Surse de poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier/țară
		Tip	Sub presiune	Grosime strata acoperitoare (m)				
ROAG08/Pitești	2786	P	Nu	15.0 – 20.0	PO, I, A, Z	I, Z, M, D	PVG	NU

**LEGENDA:**

Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural;  
 Sub presiune: Da/Nu/Mixt;  
 Utilizarea apei: PO-alimentari cu apa populatie; IR-irigatii; I-industrie; P-piscicultura; Z-zootehnie; A-agricultura; AL- alte utilizari;  
 Surse de poluare: I-industriale; A-agricole; M-aglomerari umane; Z-zootehnice, D-deseuri;  
 Gradul de protectie globala: PVG - foarte buna; PG - buna; PM - medie; PU - nesatisfacatoare;  
 PVU - puternic nesatisfacatoare  
 Transfrontalier: Da/Nu

**Corpul de apă subterană ROAG08 - Pitești** este de tip **poros permeabil**, cantonat în nisipurile care se dezvoltă la vest de râul Argeş și include aproape în întregime spațiul ocupat de Câmpia Vlăsiei și parțial Câmpia Găvanu-Burdea. **Complexul de marne situat deasupra conferă acviferului o bună protecție împotriva poluării de la suprafață.** Infiltrația eficace este cuprinsă între 50-60 mm/m<sup>2</sup>/an. Mineralizația totală a apelor variază între 100 mg/l și 1000 mg/l ajungând uneori până la 3000 mg/l, iar apele sunt de tipul bicarbonat calcice și magneziene slab mineralizate.

Pentru corpul de apa subterana **ROAG08 – Pitești**, în vederea realizarii modelelor conceptual si matematic de curgere al apei subterane, din cadrul Planului de Management al S.H. Arges-Vedea, au fost analizate informatiile de la 322 de foraje din Reteaua Hidrogeologica Nationala si respectiv din alte baze de date hidrogeologice. În urma prelucrării acestor date, a fost obtinuta harta cu izohipsele culcusului acviferului freatic.

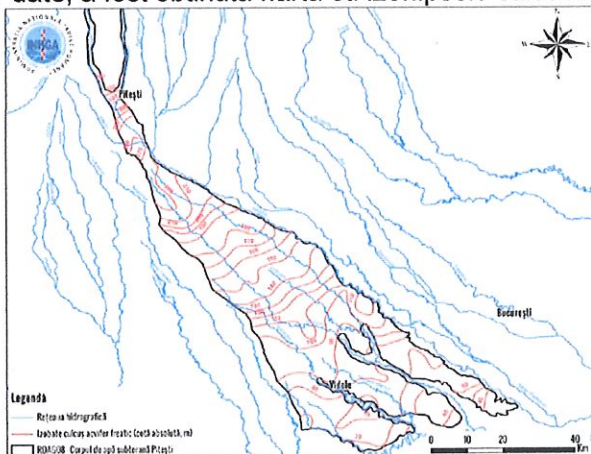


Figura nr. 12:

Harta cu izohipsele culcusului acviferului freatic ROAG08 – sursa Anexe la P.M. actualizat al S.H. Arges-Vedea

Cota absoluta a culcusului acviferului freatic are valoarea minima de 40.0 m în SE acviferului ROAG08 (loc. Adunatii-Copaceni, judetul Giurgiu) si creste pâna la 340.0 m, în Nord, în dreptul localitatii Bunești, judetul Argeş. Valoarea minima a altitudinii suprafetei topografice este de 75.0 m în Sud si creste până la 540.0 m în Nordul corpului a apa subterana.

În urma prelucrării datelor litologice, poziției filtrelor, adâncimii nivelului hidrostatic, (utilizând programe de specialitate) s-a realizat modelul tridimensional al stratele poros-permeabile din cadrul corpului de apă subterană ROAG08. Acesta se extinde în plan orizontal până la limitele corpului și în plan vertical, de la culcusul acviferului până la suprafața topografică.

Modelul tridimensional a indicat că stratele poros-permeabile cu potențial acvifer din corpul de apă subterană ROAG08 și formațiunile nesaturate ale acestuia, au un volum de 71.96 km<sup>3</sup>.

Spectrul hidrodynamic al corpului de apă subterană ROAG08 – Pitești a fost realizat prin interpolarea nivelurilor hidrostatice măsurate în zilele de 26-28 mai, 04-06 iunie și 09-11 iulie 2019 în forajele din Rețeaua Hidrogeologică Națională, a cotelor absolute măsurate pe râurile Argeș, Călnistea, Clanița, Teleorman, Neajlov și Dâmbovnic, în campaniile de teren din zilele de 26-28 mai, 04-06 iunie și 09-11 iulie 2019 și a nivelurilor înregistrate la 17 stații hidrometrice. Spectrul hidrodynamic permite stabilirea direcțiilor de curgere și analiza variației gradientului hidraulic de-a lungul liniilor de curent. Gradientul hidraulic prezintă valoarea maximă de 5.0 ‰ în nord și scade treptat până în zona sudică, unde ajunge la 1.5 ‰.

Pe baza modelului conceptual realizat în cele trei etape (model spațial, parametric și hidrodynamic), s-a realizat modelul de curgere al acviferului freatic din corpul de apă subterană ROAG08.

Pe baza modelului numeric se observă faptul că, cota absolută a nivelului hidrostatic variază între 37,34 m și 294,0 m și că **râurile sunt alimentate din subteran, direcția de curgere a apei subterane modificându-se local în vecinătatea acestora.**

**Direcția generală de curgere a apei subterane este NV-SE.**

Pentru acest corp de apă a fost elaborată harta utilizării terenului (prin programul Corine Land Cover 2000) în scopul evidențierii zonelor cu posibil impact asupra stării calitative a corpului de apă subterană. Se constată că cea mai mare parte din suprafața este acoperită de terenuri cultivate.

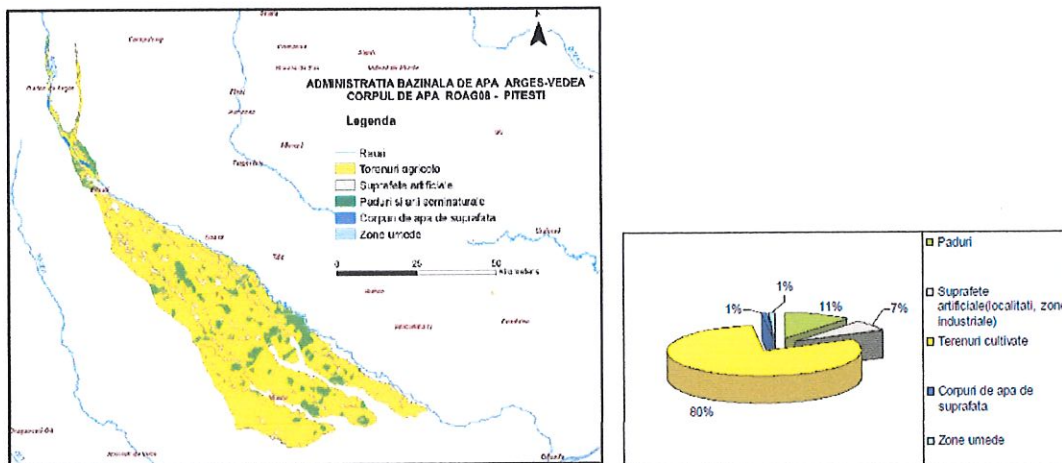


Figura nr. 13: Harta cu delimitarea corpului de apă subterană freatică ROAG08 Pitești

(sursa: Plan de Management al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea)

**Starea chimică a Corpului de apă PITEȘTI, Cod ROAG08 este: stare slabă (din cauza indicatorului azotați).**

**Obiectivul de mediu/termen de atingere a obiectivului de mediu/perioada de timp: Stare chimică bună/după 2027.**



**Tipul presiune semnificativă:** aglomerările umane care nu au sisteme de colectare sau epurare a apelor uzate și în mai mică măsură activitățile agricole.

Analiza interdependentei posibile a corpurilor de apa subterana cu apele de suprafata:

Corpul de apa subterana ROAG08 Pitesti se află în interdependență cu următoarele corpuri de apa de suprafață:

Cod corp de apa subterana	Denumire corp	Cod corp apa de suprafata	Nume corp apa de suprafata
ROAG08	Pitesti	RORW10-1_B4_A	Arges
		RORW10-1_B5_A	Arges
		ROLW10-1-23-9_B1	Ilfov

## 2.8. Hidrologie

### Hidrologia zonei

Amplasamentul studiat se află în **Bazinul Hidrografic Argeș-Vedea, Subbazinul Argeș**, între cele două cursuri de apă permanente:

-**râul Argeș** (Cod Cadastral X-1.000.00.00.00.0), la cca. 1 km față de amplasamentul platformei petrochimice, pe direcția Estică, pe malul drept al acestuia;

- **râul Neajlov**, (Cod Cadastral X.01.23), situat la distanță de cca. 2 km, pe direcția Sud-Vestică a amplasamentului analizat și la Sud de Rafinăria Arpechim.

**Râul Neajlov reprezintă cel mai mare afluent al râului Argeș** de tip alohton, ce străbate Câmpia Română. Izvorăște din Câmpia Piteștilor, la extremitatea estică a orașului Pitești și are o lungime de 186 km și se varsă în Balta Comăna, județul Giurgiu (Delta Comăna – a doua ca mărime din România). Acesta, împreună cu afluenții săi, drenează o suprafață bazinală de 3720 km<sup>2</sup>, în același timp separând 4 compartimente din Câmpia Argeșeană: Câmpia Piteștilor, Câmpia Călniștei, Câmpia Burnasului și Câmpia Găvanu. Bazinul râului Neajlov este delimitat de o cumpănă de ape cu înălțimi ce variază între 78 - 322 m și delimitează râul Argeș în partea nordică și estică, de bazinul Teleormanului în partea vestică și de valea Dunării la sud. Din punct de vedere al resurselor de apă, acestea sunt alcătuite din rețeaua de ape curgătoare, numeroase iazuri și din structuri acvifere freatice. **Râul Neajlov** este un afluent de ordinul I față de colectorul său, **Argeș**. Acesta primește 46 de afluenți de ordine diferite, și anume: 15 afluenți de ordinul II, 21 afluenți de ordinul III, 9 afluenți de ordinul IV, 2 afluenți de ordinul V. 34 dintre cei 46 de afluenți au lungimi cuprinse între 5-30 km, iar 9 afluenți au lungimi mai mari: Glavacioc, **Dâmbovnic**, Holbaca, Călnistea, Chiricanu, Milcovăț, Jirnov, Mozacu și Ilfovăț.

În zona amplasamentului se mai află afluentul său de dreapta, Dâmbovnic, care izvorăște din Podișul Getic, traversează localitatea Bradu și se varsă în râul Neajlov în apropierea localității Vadu Lat, județul Giurgiu.

#### Raul Dambovnic

Isi are originea in zona piemontana, imediat la sud de Pitesti. Dupa un traseu sinuos, cu directia generala de curgere NNV si SSE si lungimea totala de 129 km, rauul Dambovnic se varsa in raul Neajlov. Versantii goi, sunt asimetrici: versantul stang este domol, iar versantul drept este abrupt si prezinta surpari si alunecari tocate. Valea are o largime de 500 m in partea de nord si ajunge la 1 km pe tronsonul inferior. Pe raul Dambovnic sunt amenajate 2 lacuri de acumulare — lacurile Dambovnic si Suseni — cu o suprafața de 0.18 km, amenajate pentru atenuarea poluarilor accidentale. Lacul Dambovnic preia apele din bazinul hidrografic al raului

Dambovnic si apele epurate evacuate din Rafinaria Arpechim si Divizia Bradu, prin canalul Dambovnic.

Lacul este amenajat prin compartimentari pentru retinerea, in caz de avarie, a apelor poluate rezultate in urma poluarilor accidentale. Din lacul Dambovnic, apele sunt dirijate in lacul Suseni, amenajat la randul sau, pentru protectie in caz de poluari accidentale. Suprafata lacului Suseni este de circa 0,15 km<sup>2</sup>. Lacurile Dambovnic si Suseni sunt proprietatea Rafinarii Arpechim.

In lunca Dambovnicului aluviunile au grosimi de 3-8 m. Exceptand raul Arges si valea Dambovnicului, pe tronsonul aval de lacul Dambovnic, cursurile apelor de suprafata sunt alimentate din depozite de terasa si au caracter temporar.

Paraul Rogoz

Curge la nord de zonele de izvorare a celor doua tauri Neajol si Dambovnic. Cursul acestuia traverseaza incinta Diviziei Petrochimice Arpechim pe teritoriul caruia este canalizat.

### Tipologia cursurilor de apă:

La nivelul spatiului hidrografic Arges-Vedea a fost definit un numar de 9 tipuri de cursuri de apa a caror prezentare sintetica (tipuri si sub-tipuri) este cuprinsa în Tabelul nr. 7, distributia acestora fiind redată în Figura nr. 14. Dintre acestea, pentru 8 tipuri (RO01,02,04,05,06,10\*,18,19) au fost identificate ca si Corpuri de apa naturale, iar pentru tipologia RO11\* fiind identificate doar corpuri de apa puternic modificate si artificiale.

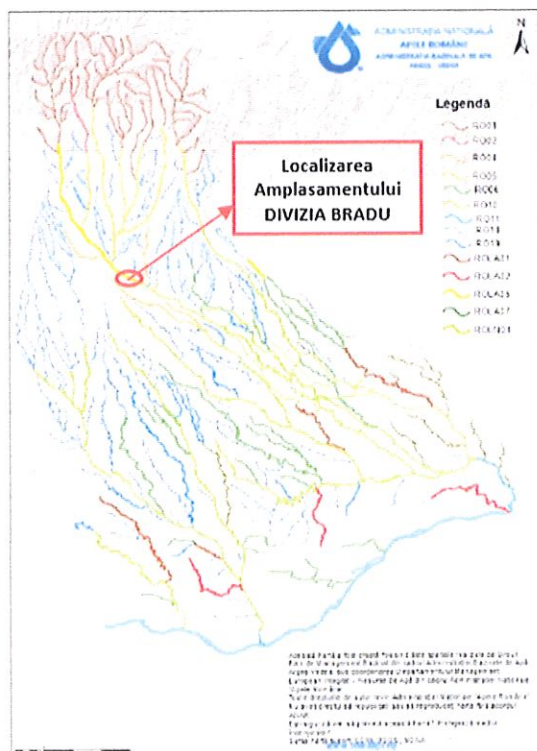


Figura nr. 14: Harta cu tipologia cursurilor de apă la nivelul Spatiului Hidrografic Argeş-Vedea. (sursa: Plan de Management al S.H. Argeş-Vedea)

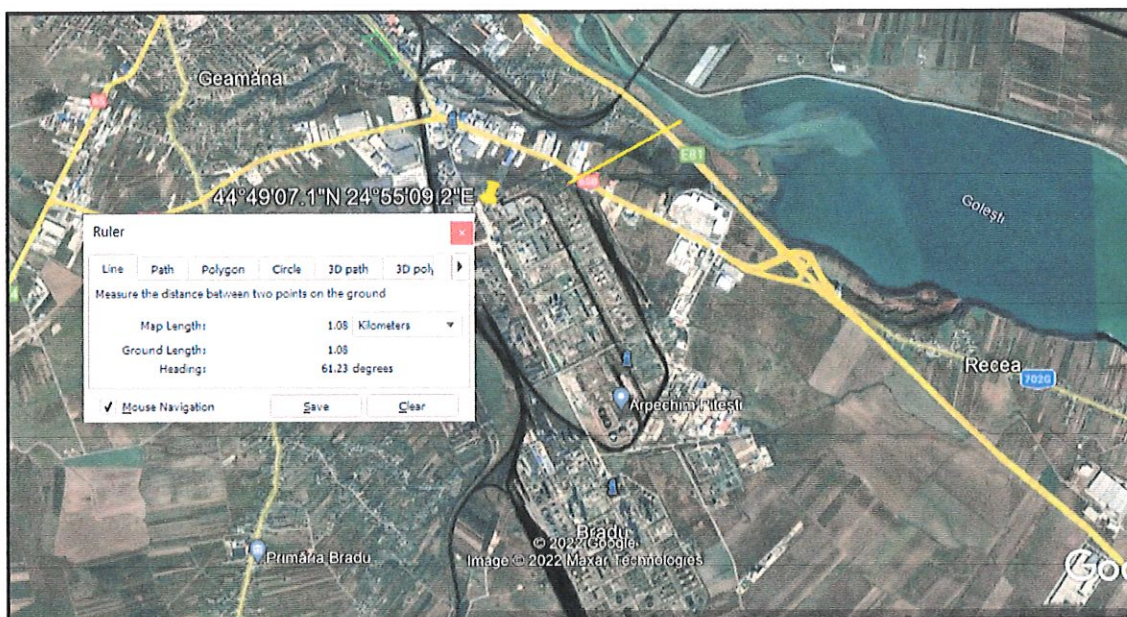
Din *tipologia cursurilor de apă - râuri la nivel S.H. Argeş-Vedea*, în zona analizată cursul de apă este de tipul ” **Sector de Curs de apa situat în zona de câmpie** ” - simbol **RO10**, cu următoarele caracteristici:

Tabel nr.7: Tipologia cursurilor de apa - râuri la nivel S.H. Arges-Vedea, pentru zona analizata:

Tip	Simbol	Eco regiunea	Parametrii									
			Suprafața km <sup>2</sup>	Geologia	Structura litologica	Panta ‰	Alitudinea mdMN	Precipitații mm/an	Temperatura °C	q l/s/km <sup>2</sup>	q95% l/s/km <sup>2</sup>	Tipul biocenotic potențial - fauna piscicolă
Sector de curs de apă situat în zona de câmpie F>5000 km <sup>2</sup> - ECO 12	RO10*	12	>3000 >5000	a-silicioasă	nisip, măr, argilă	0.5 - 5	<200	400-600	9-11	2-10	0.05-1	Scobar Mreană Clean

Figura nr. 15: Distanța de la limita estică a amplasamentului până la cel mai apropiat curs de apă (raul Argeș), inclusiv lacul Golești (lac de acumulare de pe Argeș) - sursa Google Earth.

### Tipologia lacurilor de acumulare:



La cca. 1 km de amplasamentul analizat, se află **Lacul Golești**, ce face parte din "Lacurile de acumulare de pe Argeș" – (declarat sit Natura 2000 - sit/arie de protecție avifaunistică, având Cod Sit: **ROSPA0062**). Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Argeș-Vedea, lacurile de acumulare de pe Argeș au numele **ROLA05**, a carui tipologie este descrisă în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 8: Tipologia lacurilor de acumulare la nivel s.h. Arges-Vedea, pentru zona analizata:

Nume tip	Caracterizare lac	Ecoregiune	Altitudine (m)	Adâncime medie (m)	Geol. – alcal. (meq/l)	Timp de retenție/ subtip <sup>2</sup>
ROLA05	Zonă de deal și podiș, adâncime mică, calcar/ siliciu	10, 12	200-800	3-15	siliciu/ calcar	mare ROLA05a mediu ROLA05b mic ROLA05c

Conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Argeș-Vedea, la stabilirea presiunilor potențial semnificative, difuze, se au în vedere mai multe categorii principale pentru sursele de poluare difuze. Pentru cazul "Industria", principalele presiuni potențial semnificative: activități industriale reprezentate de amplasamente și depozite industriale - depozite de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deseuri neconforme,

unitati ce produc poluari accidentale difuze, situri industriale abandonate etc. La nivelul spațiului hidrografic Argeș-Vedea, în anul 2019, în urma analizei rezultatelor privind starea/potențialul ecologic și a tipurilor de surse care pot fi asociate cu tipul impactului, nu au fost identificate surse potențial semnificative de poluare din categoriile mai sus menționate, ceea ce înseamnă lipsa și a celor semnificative.

## 2.9. Autorizatie actuala

Activitatea principală desfășurată pe amplasamentul Diviziei Petrochimice Bradu, aflată procedură de faliment și în stadiul actual de conservare instalații, este cea de: "Fabricarea de produse chimice organice de bază".

Codurile CAEN ale fostei Diviziei Petrochimice Bradu s-au încadrat astfel:

2014 - Fabricarea altor produse organice de bază;

2016 - Fabricarea materialelor plastice in forme primare.

Divizia Bradu a fost autorizată din punct de vedere al protecției mediului prin **Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013**, ce a fost emisă în conformitate cu legislația în vigoare la momentul autorizării, respectiv OUG. Nr. 152/2005 privind "prevenirea și controlul integrat al poluării", aprobată prin Legea 84/2006, încadrarea activității fiind la Anexa nr. I - subpunctele 1.1. și 4.1.:

1.1. Instalatii de ardere cu capacitati de combustie > 50 MW;

4.1. Instalatii chimice pentru producerea de substante chimice organice de bază.

În prezent OUG. Nr. 152/2005 este abrogată de **Legea nr. 278/2013 privind "emisiile industriale"** (cu modificările și completările ulterioare), iar activitatea de mai sus se încadrează în Anexa nr. 1:

- pct. 4: "Industria Chimică" - subpunctul 4.1. "Producerea compusilor organici";

- pct 1: "Industria Energetică" - subpunctul 1.1. "Arderea combustibililor în instalații cu o putere nominală egală sau > 50 MW".

## 2.10. Detalii de planificare

După intrarea în insolvență, respectiv intrarea în procedură de faliment, OLTCHIM SA – DIVIZIA BRADU realizează monitorizarea impusă prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013, cât și prin Decizia nr. 14874/05.07.2017 emisă de către APM Argeș, referitoare la reducerea frecvenței de monitorizare a indicatorilor chimici pentru factorul de mediu sol. Monitorizările se transmit la APM Argeș, în funcție de calendarul stabilit în autorizația de mediu:

### 1. Monitorizare Sol:

- Frecvență Anuală la indicatorii:

Total Hidrocarburi Aromatice (HA), Total Hidrocarburi Aromatice Policiclice (HAP), Total Hidrocarburi din Petrol (THP), Triazine, Fenoli, Naftalină.

- Frecvența Semestrială la indicatorii: Cr total, Cd, Ni, Cu și Zn.

Punctele de monitorizare a calității solului sunt notate:

004 - Parc Piroliză I; 007 - Parc Piroliză II;

008 - Parc Piroliză II; 012 - Parc Piroliză I; 010 – Parc Piroliză II.

## 2. Monitorizare Apă Subterană:

- Frecvență anuală la indicatorii: CCOCr, NH<sub>4</sub>, Ni, Zn, Cr, Cu (pe perioada de conservare și până la punerea în funcțiune a instalațiilor), iar la repunerea în funcțiune a instalațiilor, **semestrial și la indicatorii:** benz-a-piren, benzen, benz-b-fluorantren, benz-k-fluorantren, benz-ghi-perilen, fluorantren, indeno-1,12,3-cd-piren, naftalina.

Punctele de monitorizare a calității apei subterane sunt la forajele de control, notate astfel: S12N, S13N, S14N. Aceste puncte de monitorizare pentru sol și apă subterană sunt marcate pe planul de situație al Diziei Bradu, astfel:

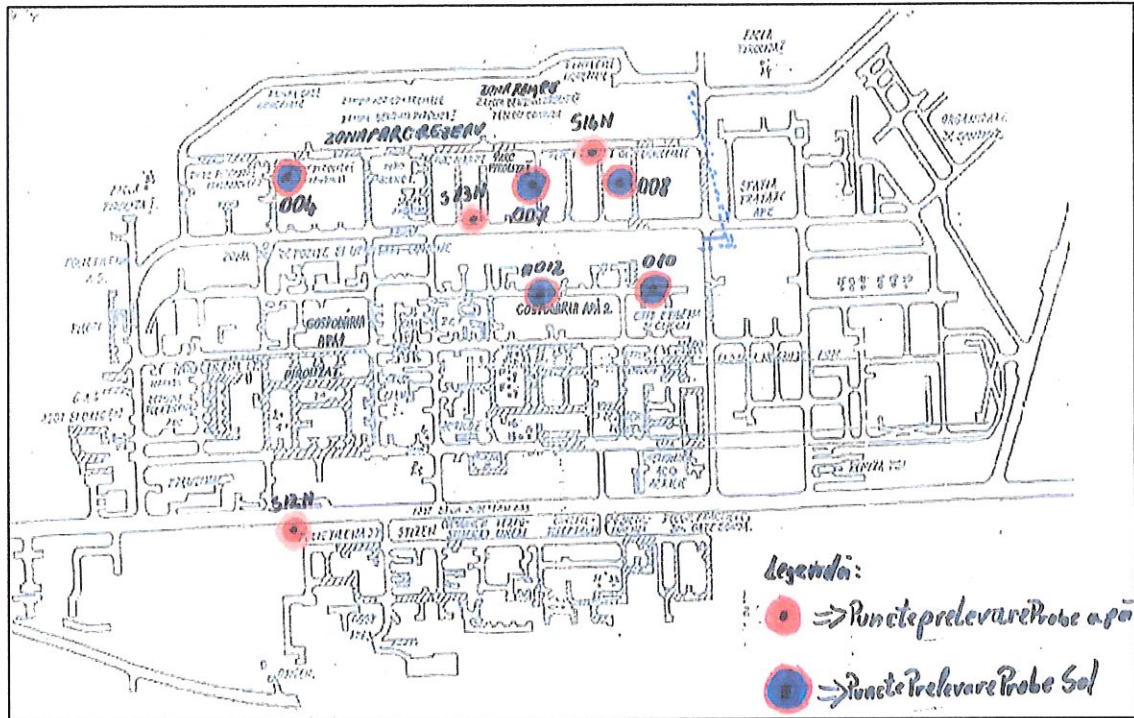


Figura nr. 16: Localizarea punctele de monitorizare sol și apă subterană conform AIM 4/14.08.2013

Planul de situație cu localizarea punctelor de monitorizare din cadrul Diviziei Bradu (conform AIM nr. 4/14.08.2013) – se regăsește în Anexa nr. 3 al prezentului Raport de amplasament: "Plan de situație cu punctele de monitorizare în cadrul amplasamentului Divizia Bradu".

### 2.11. Incidente provocate de poluare

Având în vedere intrarea în procedura generală a falimentului Oltchim SA, în anul 2019, (în conformitate cu Sentința Nr. 663/08.05.2019, pronunțată de Tribunalul Vâlcea), DIVIZIA BRADU, a înștiințat Agenția de Protecție a Mediului Argeș prin notificările nr. 71 și 73 din 15.05.2019 / 14389/06.06.2019, privind începerea procedurii generale a falimentului OLTCHIM S.A. În conformitate cu prevederile "Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind *protecția mediului*, aprobată prin Legea 265/2006 - cap.II secțiunea I Art.10, Agenția de Protecție a Mediului Argeș a impus prin adresa nr. 14285/06.06.2019, efectuarea **Bilanțului de Mediu de nivel I și nivel II, în vederea stabilirii obligațiilor de mediu la intrare în faliment.**

La vizita amplasamentului, cu ocazia documentării tehnice în vederea efectuării Bilanțului de mediu nivel I și II, în baza observațiilor vizuale, nu au fost identificate zone poluate la suprafața solului, nici în zona instalațiilor tehnologice și nici în zona Parcuri de rezervoare ori a Rampelor auto / CF de încărcare-descărcare produse petroliere lichide și lichefiate. Instalațiile de producție erau amplasate pe suprafețe betonate, iar conductele de legătură erau montate pe estacade, ce au fost supuse unor revizii și reparații după cumpărarea amplasamentului analizat de la Rafinăria Arpechim. Suprafețele pe care erau amplasate instalațiile erau betonate, prevăzute cu margini și rigole de colectare și scurgere a apelor pluviale, respectiv a eventualelor scăpări de produse petroliere. Apele pluviale astfel colectate sunt conduse spre canalizarea chimic impură. Pe zonele libere, nebetonate din imediata apropiere a instalațiilor de producție nu erau depozitate materiale și utilaje, suprafețele libere erau ocupate de vegetație ierboasă.

S-a putut remarca în schimb, o singură zonă care prezenta poluare de suprafață: zona fostei remize CFU, zona în care aveau loc revizii și reparații a vagoanelor CF.

S-a observat vizual urme de uleiuri uzate scurse accidental pe o suprafață betonată din centrul platformei remizei CFU. De aceea, s-a luat decizia de a se preleva trei probe din această zonă.

Consultând documentațiile de arhivă, monitorizările efectuate de titularul activității, pentru sol și apă subterană, respectiv Raportul Amplasament efectuat în 2011, cât și cele două Rapoarte de Securitate (edițiile din 2010 și din 2018), pentru a se identifica din istoricul activității petrochimiei dacă a fost cazul unor poluări accidentale, ori incidente de mediu ce ar fi fost de natură să contamineze solul/subsolul, nu au fost înregistrate astfel de incidente de mediu, scurgeri, deversări de substanțe, conform acestor documente.

Față de monitorizarea impusă prin AIM nr. 4/14.08.2013, începând cu anul 2016, prin Decizia nr. 815/05.10.2016, pentru apa subterană, a fost redusă lista de indicatori monitorizați, cât și frecvența de monitorizare, astfel: anual (pentru metale, CCOCr și NH<sub>4</sub>), iar la reluarea activității: benzen și PAH.

Iar începând cu anul 2017, prin Decizia nr. 14874/05.07.2017, pentru sol, a fost redusă lista de indicatori monitorizați, cât și frecvența de monitorizare de la semestrial la anual (pentru metale), iar la reluarea activității, indicatorii PAH.

Conform celor două ediții de Rapoarte de Securitate, dintre incidentele de mediu pe amplasament, au fost înregistrate incendii (în perioada 1974-2011), ce au fost localizate doar pe un punct tehnologic și au afectat doar o componentă dintr-o instalație, cu un impact minor, local asupra aerului atmosferic, nu au fost de mare amploare, cu implicații de mediu legate de contaminări ale solului/subsolului sau freaticului.

Rezultatele probelor prelevate cu ocazia efectuării Bilanțului de mediu nivel II, au condus la următoarele **concluzii din cadrul acestui Bilanț:**

**- pentru factorul de mediu Sol:**

Probele de sol au fost prelevate pe instalații și zone, din puncte reprezentative, de la două intervale de adâncimi: primul **de la 5-10 cm și cel de-al doilea de la 30-50 cm.**

Au fost câteva depășiri ale **valorilor normale** pentru indicatori precum metale grele, Fenoli, Xileni, Sumă de Crezoli, Total Triazină.

Ca și depășire la **Pragul de Alertă** s-a înregistrat pentru indicatorul **THP** – la proba de sol din punctul BH19 (adâncime 5-10 cm) - din zona fostei Remize CFU, unde s-au observat și vizual urme de scurgeri accidentale de uleiuri / produse petroliere, aspect prezentat și în cadrul Bilanțului de Mediu Nivel I. Pentru același punct BH19 din zona remiză CFU, la adâncimea de 30-50 cm, valoarea concentrației măsurate pentru indicatorul THP scade și

este situat sub Pragul de Alertă pentru folosințe mai puțin sensibile. Această scădere a concentrației măsurate pe adâncime, demonstrează că este o poluare cu hidrocarburi doar la suprafața solului, (datorate acelor scurgeri accidentale de uleiuri / produse petroliere observate vizual), fără o extindere a poluării pe adâncime.

Pentru indicatorul **Cupru – o singură depășire al Pragului de Alertă** este înregistrată pentru proba de sol din punctul BH18 (adâncime 5-10 cm) – dintr-un alt punct de investigare din zona fostei Remize CFU. Pentru același punct BH18 din zona remiză CFU, la adâncimea de 30-50 cm, valoarea concentrației măsurate pentru indicatorului Cupru scade și este situat sub Pragul de Alertă pentru folosințe mai puțin sensibile. Această scădere a concentrației măsurate pe adâncime, demonstrează o poluare doar la suprafața solului, fără a se extinde pe adâncime.

Depășirile valorilor normale cât și a celor două Praguri de Alertă la indicatorii menționați în paragraful anterior se explică prin faptul că amplasamentul este de folosință industrială, cu o activitate de petrochimie de peste 50 ani, dar cu excepția a două valori ale Pragului de Alertă la suprafața solului (ad. 5-10 cm), nu s-au înregistrat alte depășiri ale pragurilor de alerta.

Față de situația de referință de la nivelul anului 2011 (cu ocazia efectuării Raportului de Amplasament pentru obținerea Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013), nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor concentrațiilor măsurate pentru probele prelevate cu ocazia efectuării raportului, în punctele de prelevare stabilite atunci (004 Parc Piroлизă I; 007 Parc Piroлизă II; 008 Parc Piroлизă II; 012 Piroлизă I; 010 Piroлизă II).

#### - pentru factorul de mediu **Apă Subterană:**

Au fost prelevate câte o probă din forajele de control **S12N; S13N; S14N**, existente în amplasament. Indicatorii analizați sunt cei impuși a fi monitorizați prin actele de reglementare emise pentru Divizia Bradu:

Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020;

Decizia nr. 815/05.10.2016 (de menținere AIM nr. 4/14.08.2013);

Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013, a căror valori limită au fost prezentate la Bilanțul de mediu nivel I.

Concentrațiile parametrilor mășurați în general s-au încadrat în valorile limită prevăzute de A.G.A. nr. 127/2020 și A.I.M. nr. 4/14.08.2013. La forajul S12N, unele mici depășiri la următorii parametri: Cupru, Fier, Nichel, Zinc, benz(b)fluranten, Indeno(1,2,3,cd)piren, benz(ghi)perilen. În schimb s-a înregistrat o valoare mare a concentrației de naftalină la **forajul S13N (valoarea măsurată fiind de 605 μg/l)**.

S-a recomandat în cadrul Bilanțului de mediu nivel II, a se repeta analiza pentru indicatorul de naftalină, cu ocazia monitorizărilor ulterioare și a se urmări dacă persistă concentrații ridicate pentru acest parametru și a se putea concluziona dacă a fost sau nu vorba de o eroare de măsurare în laborator, întrucât din monitorizările anterioare nu au fost înregistrate concentrații ridicate ale parametrului naftalină. După o perioadă de conservare a instalațiilor de cca. 10 ani și timp în care în cadrul monitorizărilor din perioada de conservare nu a fost identificată o depășire a valorii limită la indicatorul naftalină, o concentrație ridicată în valoarea măsurată din 2021 pentru indicatorul naftalină, nu era concludentă.

Ca atare, această repetare de analiză s-a efectuat prin raportul de incercare nr. PI2213014/04.01.2023 (pentru proba de apă subterană **S13N, prelevată în data de 21.12.2022**), a cărei valoare măsurată a fost de **1770 μg/l**.

## 2.12. Specii sau Habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

În apropierea amplasamentului Divizia Bradu se află situl Natura 2000 – declarat sit de protecție avifaunistică: **"Lacurile de acumulare de pe Argeș"** (Cod Sit: **ROSPA0062**). Se poate remarca în figura nr. 17, distanța până la râul Argeș, respectiv lacul de acumulare Golești, parte componentă a **"Lacurilor de acumulare de pe Argeș"** – Cod Sit: **ROSPA0062**:



Figura nr. 17: Extras din harta Natura 2000 - Localizarea amplasamentului Divizia Bradu (chenar roșu) față de situl de protecție avifaunistică: "Lacurile de acumulare de pe Argeș", Cod Sit ROSPA0062

Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA 0062 "Lacurile de acumulare de pe Argeș" este arie naturală protejată de interes comunitar - categoria arie de protecție specială, declarată prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

## 2.13. Condițiile clădirilor

Pe amplasament se regăsesc clădiri cu destinații diferite:

- Clădiri pentru activități administrative;
- Secții și instalații tehnologice;
- Ateliere destinate activităților de întreținere;
- Parcuri de rezervoare și rampe de încărcare/descărcare produse petroliere;
- Laboratoare;
- Rețele de alimentare cu apă și rețele de canalizare apă uzată;
- Magazii închise pentru depozitare produse finite și chimicale;
- Spații de depozitare temporară deșeurilor;
- Tablouri/centre de comandă și control.

Clădirile sunt construcții vechi, de la începutul funcționării combinatului petrochimic, sunt executate din materiale rezistente și deși sunt vechi, se află încă în condiții de utilizare, necesitând doar poate modernizări.



Toate clădirile sunt racordate la utilități (apă, energie electrică, energie termică), în funcție de destinație. Clădirile depozitelor de produse și magazii, respectiv clădirile administrative de birouri sunt în general construcții din beton și cărămidă. Instalațiile tehnologice sunt în general construcții din metal, pe platforme betonate.

Planul de situație cu rețele de utilități – se regăsesc în Anexa nr. 5 al prezentului Raport de amplasament: "Planuri de situație cu rețelele de utilități existente în cadrul amplasamentului Divizia Bradu".

Tabel nr. 9: Depozitele existente de produse și magazii:

Denumire Depozit	Tip Constructie	Suprafata, mp	Mod de depozitare	Amplasament
<b>Depozit de produs finit - polietilenă de înaltă densitate (HDPE)</b>	Clădire din beton, cu pardoselă betonată	S=3000 mp	Polietilena - în saci	in cadrul instalatiei HDPE (PIP)
<b>Depozit de produs finit - polietilenă de joasă densitate (LDPE)</b>	Clădire din beton, cu pardoselă betonată	S=7000 mp	Polietilena - în saci	in cadrul instalatiei LDPE (PJP)
<b>Depozit de catalizatori pentru instalatia HDPE</b>	Clădire inchisa, cu pardoseală betonată	S=150 mp	Depozitare în containere metalice, pe pernă de azot	Langă instalatia HDPE
<b>Depozit de catalizatori pentru instalatia LDPE</b>	Clădire inchisa,termostatata, cu pardoseală betonată	S=30 mp	Depozitare în bidoane de plastic	In cadrul instalatiei LDPE
<b>Depozitul de ulei uzat</b>	Platformă betonată, semiacoperită, unde se găsesc 2 vase cu V=25 mc		Platforma betonata	Lângă gopsodăria de apă recirculată GA1.
<b>Magazie chimicale, catalizatori, sticlărie laborator</b>	Construcție din beton și cărămidă, cu pardoseală betonată, compartimentată în spații de depozitare separată a substanțelor și materialelor	S=1000 mp	spații de depozitare separată a substanțelor și materialelor	Lângă instalatia HDPE
<b>Magazie materiale metalurgice, feroase si neferoase</b>	Construcție din beton și cărămidă, cu pardoseală betonată si tarc parital acoperit cu platforma betonata si rastele de depozitare.	S=1500 mp	rastele de depozitare	Lângă instalatia HDPE
<b>Magazie de uleiuri si Rampa de descarcare CF si auto</b>	Construcție din beton și cărămidă. Platforma betonata, acoperita - pt depozitare uleiuri uzate	S=1000 mp	Platforma betonata	In spatele instalatiei HDPE
<b>Magazie utilaje</b>	Cladire din beton si caramida	S=1500 mp	Platforma betonata	Langa instalatia de oxid de etilena

Magazie piese de schimb mecanice, AMC, electrice	Cladire din beton si caramida	S=1500 mp	Platforma betonata	Langa instalatia de oxid de etilena
	<b>Total suprafete construite</b>	<b>16680 mp</b>		

Instalațiile tehnologice sunt în general construcții din metal, pe platforme betonate, nu s-au utilizate materiale cu conținut de azbest în construcția acestora.

Pentru identificarea vreunei clădiri existente, care să aibe materiale de construcție cu conținut de azbest, dacă se vor face dezafectări /demolări, se vor identifica și se vor elimina în cadrul acestor etape.

## 2.14. Răspuns de urgență

Pentru prevenirea accidentelor majore si interventia rapidă și eficientă în caz de producere a vreunui accident major generat de existenta substantelor periculoase la amplasament, operatorul detine:

1. Politica de Prevenire a Accidentelor Majore (PPAM) nr. 629/06.07.2023 inregistrata la SRAPM-Ag cu nr.15800/07.07.2023;
2. Plan de Urgență Internă (PUI) cu nr. 759/27.07.2021 și inregistrat la ISU Argeș cu Nr. 20434/12.08.2022;
3. Notificare Activitate (conf. Legii nr. 59/2016): Adresa Nr. 87/27.01.2023 inregistrata cu nr. 7726/20.03.2023 și Adresa Nr. 757/30.08.2023 inregistrată la APM AG cu nr. 19453/01.09.2023 (se vor regăsi în Anexa nr. 6 al Raportului de Amplasament);
4. Plan de urgență internă;
5. Plan de urgență externă;
6. Informatii publice care trebuie comunicate publicului privind măsurile de securitate in exploatare si comportamentul in caz de incendiu – Nr. 1065/05.08.2022;
7. Plan pentru Prevenirea și Combaterea Poluărilor Accidentale – Nr. 730/22.09.2023;
8. Plan de inchidere.

## 3.0 Trecutul terenului

Încă din anul 1966 terenul a fost de folosință industrială, prin functionarea in zonă a Rafinăriei Arpechim, din cadrul căreia a făcut parte și activitatea petrochimică.

In subcapitolul 3.1. sunt descrise etapele istoriei Rafinăriei Arpechim și a combinatului petrochimic.

### 3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi

În ceea ce privește istoricul zonei, în vederea identificării posibilelor poluări remanente produse anterior apariției obiectivului cât și după apariția acestuia, se va încerca o prezentare cronologică a etapelor de dezvoltare (ale societății) desfășurate pe amplasament, pornind de la vechile folosințe ale terenului.

Inițial, înainte de anul 1966 terenul a fost teren agricol și pădure.

Primul nucleu al industriei petrochimice în această zonă a fost Fabrica de Negru de Fum, pusă în funcțiune în noiembrie 1966. În anul 1966 au luat ființă prin act guvernamental două întreprinderi: Combinatul Petrochimic Pitești și Rafinăria Pitești. În anul 1967 s-a inclus Fabrica de Negru de Fum în Combinatul Petrochimic nou fondat.

Istoricul Diviziei Petrochimice Bradu este strâns legată de istoricul Rafinăriei Arpechim, din cadrul căreia a fost desprinsă. Iată, pe scurt, istoricul platformei Arpechim, altădată "mândria economiei argeșene și naționale":

1954 – a fost inaugurată prima instalație de rafinare;

1969 – a fost pusă în funcțiune Instalația Piroliză I

1970 – a fost pusă în funcțiune Instalația Polietilenă de Înaltă Presiune (PIP)

1975 – a fost pusă în funcțiune Instalația Polietilenă de Joasă Presiune (PJP)

1971 – Rafinăria Pitești a fost integrată cu Complexul Petrochimic;

1997 – Arpechim Pitești este sucursala SNP Petrom SA București;

2004 – SNP Petrom a intrat în proces de privatizare și este cumpărată de OMV, devenind OMV Petrom SA;

2006 – rafinăria a fost modernizată de OMV Petrom; se rafinează 3,4 milioane tone de petrol;

2009 – OMV Petrom vinde Petrochimia către Oltchim SA Rm. Valcea, mai exact la data de 18.12.2009 se semnează primul *Contract de Transfer de Active* cu S.C. OMV Petrom S.A. Noua denumire a petrochimiei fiind "DIVIZIA PETROCHIMICĂ BRADU". Au fost transferate activele fixe aferente activității de petrochimie, care includ instalația de Piroliză, Extracția de Aromatice, Polietilenă de Joasă Densitate, Polietilenă de Înaltă Densitate, o serie de rezervoare, dar și terenul aferent, cu o suprafață de circa 150 de hectare.

3 iunie 2010 – se opresc toate instalațiile și utilajele Rafinăriei Arpechim, rămânând în funcțiune una nesemnificativă, de fracționare gaze. Din acest motiv, Petrochimia Bradu rămâne fără materie primă ce era furnizată de Rafinăria Arpechim;

2010 – 2012 Pentru instalațiile petrochimiei preluate de la Arpechim s-a luat hotărârea re tehnologizării lor pe parcursul celor 2 ani, aceasta în condițiile în care rafinăria Arpechim (care a rămas în proprietatea OMV Petrom SA) și care furniza materia primă de bază (benzina nafta) pentru instalațiile de petrochimie preluate de SC Oltchim SA, a fost închisă în luna august 2010 și nu a mai fost repornită.

2011 – OMV Petrom solicită autorizație pentru demolarea rafinăriei; statul intervine și anunță că vrea rafinăria pentru un sistem integrat cu Oltchim din județul Vâlcea. De altfel, într-un asemenea sistem fuseseră gândite în perioada comunistă să funcționeze cele două combinate (Oltchim și Arpechim), dar ulterior, drumurile li s-au despărțit ca urmare a privatizării Petrom. Dar nici după 2011 nu se mai concretizează acest demers.

2013 – Începând cu 30.01.2013, SC OLTCHIM SA – Direcția Petrochimică Bradu a intrat în insolvență conform sentinței nr. 617/30.01.2013 a Tribunalului Vâlcea Secția a II a Civilă, Dosar nr. 887/90/2013, iar urmare a confirmării "Planului de Reorganizare" din data de 22.04.2015, conform Sentinței nr. 892/22.04.2015, emisă de Tribunalul Vâlcea – Secția a II a Civilă, dosar nr. 887/90/2013, instalațiile au intrat în conservare, situație în care se află și în prezent.

2019 - Divizia Petrochimică Bradu intră în faliment. În conformitate cu Sentința nr. 663/08.05.2019 pronunțată de Tribunalul Vâlcea în Dosarul nr. 887/90/2013, a început procedura generală a falimentului Oltchim S.A.

După cum am prezentat în istoricul amplasamentului analizat, Divizia Bradu, aceasta este strâns legată de istoricul fostei Rafinării Arpechim, din care a fost desprinsă. Amplasamentul fostei rafinării Arpechim este situat în imediata apropiere de platforma petrochimică, pe limita Sudică. În prezent pe platforma fostei rafinării se desfășoară activități de depozitare produse petroliere, respectiv activități de epurare a apelor uzate tehnologice.

Zona în care sunt cuprinse ambele amplasamente este specifică de zonă industrială. În ultimii ani, s-au mai dezvoltat în zonă și alte obiective industriale. În afara zonei industriale, alte vecinătăți fiind reprezentate și de zone rezidențiale, societăți comerciale.

Vecinătățile de pe fiecare latură sunt:

- **Limita N și NV**, municipiul Pitești – prin cartier Geamăna la cca. 0,8 km și cartier Prundu la cca. 1 km;
- **Limita V**: porțiuni de teren ce aparține Rafinării Arpechim, iar dincolo de acesta, Calea Ferată București-Craiova
- **Limita S**: fosta Rafinărie Arpechim, proprietate OMV Petrom;
- **Limita E**: o porțiune de teren agricol, iar după acesta, diverse societăți comerciale ce s-au dezvoltat în ultimii ani în această zonă.

#### 4.0. Recunoasterea terenului

Pentru determinarea impactului de mediu existent pe amplasament s-au luat în considerare mai multe **criterii de analiză**, pe care le vom detalia în cele ce urmează:

1) Specificul activitatilor desfasurate: instalatii tehnologice petrochimice. Problemele de poluare ce pot fi identificate și evaluate în urma activităților desfășurate depind de:

- vechimea instalațiilor tehnologice;
- procesele și fluxurile tehnologice de producție;
- modul de exploatare și întreținere a instalațiilor;
- performanțele tehnice ale sistemelor de depoluare;
- incidente și accidente tehnice legate de poluare;
- zonele afectate de poluarea istorică cu produse petroliere.

2) Zonele de depozitare a carburanților și a chimicelor: rezervoarele existente din parcuri și rampe;

3) Zona din jurul separatoarelor de hidrocarburi și a canalizării apelor uzate;

4) Zona de depozitare a deșeurilor.

Ținând cont de principalele criterii de mai sus, vom puncta principalele **aspecte cheie** necesare pentru depistarea eventualelor poluări ale mediului din incintă:

1. La preluarea activelor de petrochimie de către Oltchim de la Rafinăria Arpechim, conform AIM nr. 4/14.08.2013, a existat **Planul de reabilitare**, în care au fost prevăzute ca măsuri pentru conformare următoarele obiective:

Nr. crt.	Denumirea măsurii	Obiectivul	Termen de realizare
1. Protecția aerului			
1	Optimizarea sistemului de ardere la faclă – instalația Piroliză II	Reducerea emisiilor în atmosferă Reducerea consumului energetic	31.12.2013

2	Aplicare recomandări BAT pt rez. de produse volatile (FB 901C și FB 961 B)	Reducerea emisiilor COV in Parc rezervoare I	31.12.2013
2. Sol și pânza freatică			
3	Montarea unui sistem de drenare automată a apei din rezervoare (FB 901C și FB 961 B)	Reducerea la minim a pierderilor de produse petroliere în apele evacuate spre statia de epurare OMV Petrom – Arpechim (Wabag)	31.12.2013

2. Raportul de Amplasament la inchiderea activitatii va trebui sa descrie modificarile survenite in starea amplasamentului fata de starea descrisa in raportul initial, facand necesar prin urmare un mecanism care sa permita compararea celor doua seturi de date (**situatia de referință**).

Situația de referință pentru Divizia Bradu îl constituie Raportul de Amplasament revizuit în anul 2011 (efectuat cu ocazia măririi capacității instalatiei propan – propilenă și de mărire patrimoniului Diviziei Bradu prin preluarea obiectivelor: Rampe de încărcare – descărcare produse petroliere de la rafinăria Arpechim), iar conform concluziilor acestui raport de amplasament au fost:

*”Fată de situatia anterioară se constată o îmbunătățire substanțială a aspectului amplasamentului, ordinea și curățenia fiind evidente în cea mai mare parte a amplasamentului ( cu excepția zonelor în care încă se mai execută lucrări de demolare). .....*

- Starea terenului a fost prezentata detaliat in capitolul 4 (Recunoasterea terenului). Nu existau baltiri de apa, apa cu coloratie schimbata. Nu s-au sesizat semne de afectare a vegetatiei. Vegetatia spontana a fost cosită, s-au executat lucrari de intretinere a spatiilor verzi pe terenurile limitrofe instalatiilor care vor funcționa inclusiv pe terenurile aferente rampelor achiziționate în acest an. Au fost îndepărtate majoritatea deșeurilor rezultate din demolări, amplasamentele fiind nivelate și înierbate. Nu sunt terminate lucrarile de demolare pe toate amplasamentele. S-au efectuat lucrări pe estacade, desființându-se conductele inutile și menținându-se numai conductele necesare și în stare tehnică corespunzătoare;

- Instalatiile fiind oprite (cele mentionate mai sus din anul 2008 iar cele dezafectate sau in curs de dezafectare de cca, 15 — 20 ani) nu sunt mirosuri; este posibil ca in functionare sa apara mirosuri caracteristice substantelor prezente pe amplasament.

- Analizele de sot efectuate in anul 2011 releva scăderea concentrației la crom total valoarea maximă determinată fiind de 34 mg față de 53,1 determinată anterior, ) situându-se în continuare sub pragul de alerta pentru fotosinte sensibile (100 mg/kg s.u). Pentru cobalt s-au înregistrat valori între 0:02 și 0,85mg/kg.s.u. situându-se sub pragul de alerta pentru folosinte sensibile (30 mg/kg s.u).

Pentru ceilalți indicatori nu s-au efectuat analize deoarece instalațiile care erau generatoare de acesti poluanti s-au au fost demolate sau n-au funcționat. Este de așteptat ca valorile poluanților să se mențină în limitele determinate anterior sau să fie în scădere ca urmare a biodegradării. Nu au fost efectuate analize chimice de sol pe terenurile instalatiilor dezafectate sau in curs de demolare”.

3. În conformitate cu Sentința Nr. 663/08.05.2019, pronunțată de Tribunalul Vâlcea, a fost deschisă procedura generală a falimentului Oltchim S.A. Prin urmare, OLTCHIM S.A. - DIVIZIA BRADU, a înștiințat Agenția de Protecție a Mediului Argeș prin notificările nr. 71 și 73 din 15.05.2019 / 14389/06.06.2019, privind începerea **procedurii generale a falimentului OLTCHIM S.A.**

În conformitate cu prevederile “Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind *protectia mediului*, aprobată prin Legea 265/2006 - cap.II secțiunea I Art.10, Agenția de Protecție a Mediului Argeș a impus prin adresa nr. 14285/06.06.2019, efectuarea **Bilanțului**

de Mediu de nivel I și nivel II, în vederea stabilirii obligațiilor de mediu la intrare în faliment. Cu ocazia prelevărilor de probe din cadrul Bilanțului de mediu nivel II, avem **primul set de investigare al terenului analizat**, din care prezentăm concluziile acestuia (în cadrul subcapitolului 4.1. Probleme identificate).

4. Datorită specificului **activității** desfășurate pe amplasamentul analizat, activitatea se mai află și în domeniul de aplicare a Legii nr. 74/2019 privind "gestionarea siturilor potential contaminate si a celor contaminate":

- la Art. 4, punctul a): "terenurilor pe care s-a desfășurat / se desfășoară o activitate antropică, potrivit Anexei nr. 1";
- la Anexa nr. 1, punctul a): "activitățile prevazute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările si completările ulterioare".

Agentia pentru Protectia Mediului Argeș a transmis către Divizia Bradu, conform adresei cu nr. 7115/11.03.2022, "Notificare pentru începerea investigării preliminare - în cazul siturilor potențial contaminate pentru care deținătorii de teren/operatorii economici au comunicat încadrarea în una din situațiile precizate la Art. 14 din Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate".

În urma parcurgerii etapei de Investigare Preliminară, în Raportul de Investigare Preliminară s-a concluzionat existența depășirii Pragului de Intervenție la indicatorul Naftalină în forajul de monitorizare apă subterană F13N, situat în Parcul de Piroliză II.

Ca atare, prin Decizia nr. 8452/28.03.2023, APM Arges decide efectuarea **etapei de investigare detaliată și evaluare a riscului** potrivit art. 21 (2) din Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potential contaminate si a celor contaminate.

La momentul elaborării prezentului Raport de Amplasament, a fost începută procedura de Investigare Detaliată și cu Evaluarea Riscului. Investigarea detaliată va consta din efectuarea a 100 de foraje de investigare (80 de foraje de sol/subsol și 20 foraje de investigare apă subterană). În prezent sunt în curs de efectuare forajele de investigare sol/subsol și apă subterană, se prelevează etapizat probele de sol/subsol pe parcursul efectuării forajelor de investigare, iar probele prelevate sunt transmise către laboratorul de analize de mediu subcontractat - SC ALS LIFE SCIENCES ROMANIA SRL. Concluziile Investigării Detaliată și cu Evaluarea Riscului vor fi luate în considerare la stabilirea Obligațiilor de Mediu la încetarea activității Diviziei Bradu.

#### 4.1 Probleme identificate

Conform Raportului de Investigare Preliminară (realizat în anul 2022), amplasamentul a prezentat o depășire a Pragului de Intervenție pentru parametrul naftalină, la forajul de monitorizare S13N, situat în Parcul Piroliză II, în zona de rezervoare de produse finite și materii prime, zonă ce a fost considerată *zonă potențial contaminată*, recomandându-se acțiuni următoare de investigare și evaluare detaliată. Prin acțiunile de investigare detaliată a amplasamentului, se va putea stabili gradul de contaminare existent, respectiv nivelul de risc, acțiuni care vor putea stabili un nivel de impact asupra mediului, având ca reper situația de referință și se va putea stabili dacă ulterior sunt necesare lucrări de remediere al amplasamentului.

Conform Raportului la Bilanțul de mediu de nivel II (realizat în anul 2021), probele prelevate cu ocazia efectuării Bilanțului de mediu nivel II, reprezintă de fapt **Primul set de investigare al terenului analizat**, ce au condus la următoarele **concluzii din cadrul acestui Raport** :

**- pentru factorul de mediu Sol:**

Probele de sol au fost prelevate pe instalații și zone, din puncte reprezentative, de la două intervale de adâncimi: primul **de la 5-10 cm și cel de-al doilea de la 30-50 cm.**

Au fost câteva depășiri ale **valorilor normale** pentru indicatori precum metale grele, Fenoli, Xileni, Sumă de Crezoli, Total Triazină.

Ca și depășire la **Pragul de Alertă** s-a înregistrat pentru indicatorul **THP** – la proba de sol din punctul BH19 (adâncime 5-10 cm) - din zona fostei Remize CFU, unde s-au observat și vizual urme de scurgeri accidentale de uleiuri / produse petroliere, aspect prezentat și în cadrul Bilanțului de Mediu Nivel I. Pentru același punct BH19 din zona remiză CFU, la adâncimea de 30-50 cm, valoarea concentrației măsurate pentru indicatorului THP scade și este situat sub Pragul de Alertă pentru folosințe mai puțin sensibile. Această scădere a concentrației măsurate pe adâncime, demonstrează că este o poluare cu hidrocarburi doar la suprafața solului, (datorate acelor scurgeri accidentale de uleiuri / produse petroliere observate vizual), fără o extindere a poluării pe adâncime.

Pentru indicatorul **Cupru** – o **singură depășire al Pragului de Alertă** este înregistrată pentru proba de sol din punctul BH18 (adâncime 5-10 cm) – dintr-un alt punct de investigare din zona fostei Remize CFU. Pentru același punct BH18 din zona remiză CFU, la adâncimea de 30-50 cm, valoarea concentrației măsurate pentru indicatorului Cupru scade și este situat sub Pragul de Alertă pentru folosințe mai puțin sensibile. Această scădere a concentrației măsurate pe adâncime, demonstrează o poluare doar la suprafața solului, fără a se extinde pe adâncime.

Depășirile valorilor normale cât și a celor două Praguri de Alertă la indicatorii menționați în paragraful anterior se explică prin faptul că amplasamentul este de folosință industrială, cu o activitate de petrochimie de peste 50 ani, dar cu excepția a două valori ale Pragului de Alertă la suprafața solului (ad. 5-10 cm), nu s-au înregistrat alte depășiri ale pragurilor de alerta.

Față de situația de referință de la nivelul anului 2011 (cu ocazia efectuării Raportului de Amplasament pentru obținerea Autorizației Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013), nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor concentrațiilor măsurate pentru probele prelevate cu ocazia efectuării raportului, în punctele de prelevare stabilite atunci (004 Parc Piroliză I; 007 Parc Piroliză II; 008 Parc Piroliză II; 012 Piroliză I; 010 Piroliză II).

**- pentru factorul de mediu Apă Subterană:**

Au fost prelevate câte o probă din forajele de control **S12N; S13N; S14N**, existente în amplasament. Indicatorii analizați sunt cei impuși a fi monitorizați prin actele de reglementare emise pentru Divizia Bradu: Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020; Decizia nr. 815/05.10.2016 (de mentinere AIM nr. 4/14.08.2013); Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013, a căror valori limită au fost prezentate la Bilanțul de mediu nivel I.

Concentrațiile parametrilor mășurați în general s-au încadrat în valorile limită prevăzute de A.G.A. nr. 127/2020 și A.I.M. nr. 4/14.08.2013. La forajul S12N, unele mici depășiri la următorii parametri: Cupru, Fier, Nichel, Zinc, benz(b)fluranten, Indeno(1,2,3,cd)piren, benz(ghi)perilen. În schimb s-a înregistrat o valoare mare a concentrației de naftalină la **forajul S13N (valoarea măsurată fiind de 605 µg/l).**

S-a recomandat în cadrul Bilanțului de mediu nivel II, a se repeta analiza pentru indicatorul de naftalină, cu ocazia monitorizărilor ulterioare și a se urmări dacă persistă concentrații ridicate pentru acest parametru și a se putea concluziona dacă a fost sau nu vorba de o eroare de măsurare în laborator, întrucât din monitorizările anterioare nu au fost înregistrate concentrații ridicate ale parametrului naftalină. După o perioadă de conservare a

instalațiilor de cca. 10 ani și timp în care în cadrul monitorizărilor din perioada de conservare nu a fost identificată o depășire a valorii limită la indicatorul naftalină, o concentrație ridicată în valoarea măsurată din 2021 pentru indicatorul naftalină, nu era concludentă.

Ca atare, această repetare de analiză s-a efectuat prin raportul de incercare nr. PI2213014/04.01.2023 (pentru proba de apă subterană **S13N**, prelevată în data de **21.12.2022**), a cărei valoare măsurată a fost de **1770 μg/l** (așa cum a fost descris și în Raportului de Investigare Preliminară).

Monitorizările efectuate în anul 2022 – pentru parametrul sol, din punctele de monitorizare stabilite prin AIM nr. 4/14.08.2013:

⇒ Semestrul I, anul 2022: monitorizarea semestrială a indicatorilor : Cd, Cr total, Cu, Ni, Zn. Conform rapoartelor de incercare cu numerele de mai jos, Nu au fost inregistrate depășiri pentru indicatorii metale:

- 603 SOC/30.06.2022 – pt. 004 Parc Piroliză I;
- 604 SOC/30.06.2022 – pt. 007 Parc Piroliză II;
- 605 SOC/30.06.2022 – pt. 008 Parc Piroliză II;
- 606 SOC/30.06.2022 – pt. 010 Piroliză II;
- 607 SOC/30.06.2022 – pt. 012 Piroliză I.

⇒ Semestrul II, anul 2022: monitorizarea anuală a indicatorilor specificati prin AIM, respectiv: total hidrocarburi aromatice, total HAP, hidrocarburi din petrol, triazine, fenol, naftalina, crom total, cadmiu, nichel, cupru si zinc. Conform rapoartelor de incercare cu numerele de mai jos, Nu au fost inregistrate depășiri pentru indicatorii analizați:

- 6061 SOCbis/24.07.2023 – pt. 004 Parc Piroliză I;
- 6062 SOCbis/24.07.2023 – pt. 007 Parc Piroliză II;
- 6063 SOCbis/24.07.2023 – pt. 008 Parc Piroliză II;
- 6064 SOCbis/24.07.2023 – pt. 010 Piroliză II;
- 6065 SOCbis/24.07.2023 – pt. 012 Piroliză I.

#### 4.2. Probleme ridicate

In ceea ce priveste apele subterane, pentru cele 3 foraje de monitorizare a calitatii pânzei freatice din amplasament: **S12N; S13N; S14N**, din analiza rezultatelor de monitorizare pentru anul 2021, respectiv 2022 au rezultat următoarele depășiri la **Forajul S13N**:

În faza etapei de investigare din cadrul BM II, realizată în Noiembrie 2021, la forajul **S13N**, valoarea concentrației de Naftalina a înregistrat depasiri ale valorii limita, ajungand la concentrația măsurată de **605 μg/l** (**Pragul de Intervenție conform H.G. nr. 449/2013 este de 70 μg/l**). **Se constată că, în continuare, în forajul de monitorizare apă subterană S13N - localizat în Parc Rezervoare Piroliza II, indicatorul Naftalina are depasiri foarte mari față de Pragul de Intervenție din HG nr. 449/2013, iar valoarea înregistrată în Decembrie 2022 este de 1770 μg/l.**

In ceea ce priveste factorul de mediu sol : avand in vedere contaminarea identificata in forajul **S13N**, se vor efectua investigări și prelevări de probe sol/subsol suplimentare, în cadrul etapei de **Investigare Detaliată și Evaluare a Riscului**, conform procedurii pe Legea 74/2019, procedură prin care se va putea stabili care este gradul real de contaminare al amplasamentului și care sunt riscurile aferente.



### 4.3. Deseuri

Deșeurile ce au rezultat în perioada de activitate a obiectivului, conform Autorizației Integrate de mediu nr. 04/14.08.2013:

- 1. Deșeuri industriale:** Lista deșeurilor ce au rezultat din procesul tehnologic, de pe fiecare instalație și modul de gestionare al acestora, în conformitate cu A.I.M. nr.4/14.08.2013 sunt prezentate mai jos:

Tabel nr. 10: Lista deșeurilor rezultate din procesul tehnologic, cf. cu AIM nr.4/14.08.2013:

Denumire deșeu	Proveniența	Cod deșeu	Mod de depozitare	Mod de gestionare
<b>a. Deșeuri Periculoase:</b>				
Baterii și acumulatori uzați	Din activitatea de transport auto	16 06 01*	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Valorificare prin firme autorizate.
Uleiuri uzate	Întreținere utilaje dinamice	13 02 05*	Colectare în butoaie (de 200 l) și vase de depozitare intermediară (2 rezerv. de 25 mc fiecare). Stocare temporară în depozitul de ulei uzat (platformă betonată, semiacoperită).	Valorificare prin firme autorizate.
Reactivi chimici anorganici de laborator expirați	Laboratoare	16 05 07*	Spații închise de depozitare temporară.	Eliminare prin firme autorizate.
Reactivi chimici organici de laborator expirați	Laboratoare	16 05 08*	Spații închise de depozitare temporară.	Eliminare prin firme autorizate.
Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase	Instalații	15 01 10*	-	Se returnau la producător
Catalizatori cu conținut de Ag	Instalații OEG	16 08 07*	Colectare separată	Valorificare prin firme specializate în recuperare metale.
Catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale sau compusi ai metalelor tranzitionale periculoase	Instalații	16 08 02*	Colectare separată	Valorificare prin firme specializate în recuperare metale.

Nămoluri de la epurarea efluenților în incintă	Instalații de preepurare	07 01 11*		Eliminare prin firme autorizate.
<b>b. Deșeuri Nepericuloase:</b>				
Anvelope uzate	Din activitatea de transport auto	16 01 03	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Predare la firme producătoare de ciment .
Deșeuri de materiale plastice	Instalațiile PJP si PIP	07 02 13	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Predare la firme producătoare de mase plastice.
Deșeuri textile	Intreținere utilaje	20 01 11	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Eliminare prin firme autorizate.
Fier vechi	Revizii/reparații/demolări	17 04 07	Depozitare temporară pe platforma betonată, neacoperită (depozit industrial de deșeuri nepericuloase); (capacitate max: 1500 mc, capacitate ocupată: 900 mc).	Valorificare prin firme autorizate
Deșeuri Hartie/carton	Servicii/sectii/depozite	20 01 01	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Valorificare prin firme autorizate.
Deșeuri Ambalaje de lemn	Aprovizionare/depozite	15 01 03	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Valorificare prin persoane fizice.
Deșeuri Ambalaje Metalice	Aprovizionare/depozite	15 01 04	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Valorificare prin firme autorizate sau returnare la producător.
Vehicule scoase din uz	Din activitatea de transport auto	16 01 06	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Valorificare prin firme autorizate.
<b>c. Deșeuri Inerte:</b>				
Vată minerală	Izolații rezervoare și conducte	17 06 04	Depozitare temporară pe platforma pt. Vată minerală, betonată, acoperită (capacitate max: 500 mc, capacitate ocupată: 100 mc).	Eliminare prin firme autorizate.
Pământ, betoane, cărămizi	Demolări	17 05 04 17 01 01 17 01 02	Depozitare temporară pe platforma betonată.	Eliminare prin firme autorizate.
Deșeuri menajere	Personal	20 03 01	PUBELE	Eliminare depozit de deșeuri municipale

- **Zone de STOCARE TEMPORARĂ a deșeurilor în incinta DIVIZIA BRADU, în conformitate cu A.I.M. nr.4/14.08.2013:**

Tabel nr. 11: Zone de stocare temporară a deșeurilor tehnologice in amplasament:

DENUMIRE DEȘEU DEPOZITAT	COD DEȘEU	TIP DEPOZIT	AMPLASAMENT DEPOZIT
<b>a. Deșeuri Periculoase:</b>			
Uleiuri uzate	13 02 05*	Colectare în butoaie (de 200 l) și vase de depozitare intermediară (2 rezerv. de 25 mc fiecare)	Stocare temporară în depozitul de ulei uzat (platformă betonată, semiacoperită).
<b>b. Deșeuri Nepericuloase:</b>			
Vată minerală	17 06 04	Depozitare temporară pe platforma pt. Vată minerală	Platformă betonată, acoperită (capacitate max: 500 mc).
Fier vechi	17 04 07	Platformă betonată	Platformă betonată neacoperită (capacitate ocupată: 900 mc).

- **Tipurile și cantitățile deșeurilor industriale rămase ca stocuri la finalul anului 2021 pe amplasament, prezentate de beneficiar, conform documentului cu - Nr.173/15.12.2021/1333.16.12.2021 – "Situatie centralizată a deșeurilor de pe amplasamentul Diviziei Bradu" (cu Anexele 1 – 16 aferente);**

- **Tipurile și cantitățile produselor din utilaje rămase ca stocuri la finalul anului 2021 pe amplasament, prezentate de beneficiar, conform documentului:**

- Nr.176/22.12.2021/1362.22.12.2021 – "Situatie centralizată a deșeurilor de pe amplasamentul Diviziei Bradu".

Aceste documente se regăsesc în Anexele nr. 1 și nr. 2 ale Raportului la Bilanțul de mediu nivel I.

**2. Deșeuri menajere:** au fost generate din activități menajere sau asimilabile cu acestea și care erau preluate de sistemele de precolectare curente din localități, specificate prin codul 20 01:

- 20 01 01 - deșeuri de hârtie și carton ;
- 20 01 02 - deșeuri de sticlă ;
- 20 01 08 - deșeuri biodegradabile provenite de la alimentele zilnice ale personalului formației ;
- 20 01 11 - deșeuri textile ;
- 20 01 39 - deșeuri din materiale plastice (pungi, recipiente de plastic).

Ultima raportare pe care o avem transmisă și depusă la APM Argeș este cea aferentă lunii septembrie 2023.

Tabel nr. 12: Raportarea lunară către APM Argeș a deșeurilor, pe luna Noiembrie 2023:

DENUMIRE DESEU	COD DESEU HG 056/2002	CANTITATE LUNARA DESEU PRODUSA (TONE)	CANTITATE CUMULATA DE LA INCEPUTUL ANULUI (TONE)	RECICLAT/ VALORIFICAT/ ELIMINAT		DEPOZITAT		RAMAS IN STOC (TONE)	UNITATEA CARE RECICLEAZA VALORIFICA
				Lunar (tone)	Cumulat (tone)	Temporar (tone)	Definitiv (tone)		
Uleiuri minerale ne-clorurate de motor, de transmisie si de ungere	130205*	-	0,9	-	-	0,9	-	0,9	-
Anvelope scoase din uz	16 01 03	-	1,6	-	-	1,6	-	1,6	-
Deseuri anorganice, altele decat cele specificate la 16 03 03 <sup>2</sup>	16 03 04	-	61,59	-	-	61,59	-	61,59	-
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	-	2,376	-	2,376	-	-	-	SALUBRIS SA
Desen hartie si carton	20 01 01	-	9,21	-	-	9,21	-	9,21	-
Subst. chimice anorganice de laborator expirate	160507*	-	0,165	-	-	0,165	-	0,165	-
Substante chimice organice de laborator expirate	160508*	-	0,76	-	-	0,76	-	0,76	-
Amestecuri metalice	17 04 07	-	2,5	-	-	2,5	-	2,5	-
Catalizatori ozati cu continut de Pd, Ag	16 08 01	-	44,9015	-	-	44,9015	-	44,9015	-
Deseuri anorganice cu continut de substante periculoase	160303*	-	4,48	4,48	4,48	-	-	-	VIVANI Salubritate, prin Aromet
Deseuri organice cu continut de substante periculoase	160305*	-	22,261	-	-	22,261	-	22,261	-
Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	200121*	-	0,005	-	-	0,005	-	0,005	-
Ambalaje care contin reziduri sau sunt contaminate cu subst. periculoase	150110*	-	12,8545	-	-	12,8545	-	12,8545	-

#### 4.4. Depozite

In afara depozitelor de deseuri temporare (prezentate la capitolul anterior), pe amplasament mai sunt și depozitele de materii prime și auxiliare, prezentate mai jos:

Tabel nr.13: Depozitele și magaziiile existente pentru depozitare produse:

Denumire Depozit	Tip Constructie	Suprafata	Mod de depozitare	Amplasament
Depozit de produs finit - polietilenă de înaltă densitate (HDPE)	Clădire din beton, cu pardoselă betonată	S=3000 mp	Polietilena (produs finit) - în saci	in cadrul instalatiei HDPE
Depozit de produs finit - polietilenă de joasă densitate (LDPE)	Clădire din beton, cu pardoselă betonată	S=7000 mp	Polietilena (produs finit) - în saci	in cadrul instalatiei LDPE
Depozit de catalizatori pentru instalatia HDPE	Clădire inchisa, cu pardoseală betonată, termostată	S=150 mp	Depozitare în containere metalice, pe pernă de azot	Langă instalatia HDPE
Depozit de catalizatori pentru instalatia LDPE	Clădire inchisa, termostată, cu pardoseală betonată	S=30 mp	Depozitare în bidoane de plastic	In cadrul instalatiei LDPE

<b>Depozitul de ulei uzat</b>	Platformă betonată, semiacoperită, unde se găsesc 2 vase cu V=25 mc		Platforma betonata	Lângă gopsodăria de apă recirculată GA1.
<b>Magazie chimicale, catalizatori, sticlărie laborator</b>	Construcție din beton și cărămidă, cu pardoseală betonată, compartimentată în spații de depozitare separată a substanțelor și materialelor	S=1000 mp	spații de depozitare separată a substanțelor și materialelor	Lângă instalatia HDPE
<b>Magazie materiale metalurgice, feroase si neferoase</b>	Construcție din beton și cărămidă, cu pardoseală betonată si tarc parital acoperit cu platforma betonata si rastele de depozitare.	S=1500 mp	rastele de depozitare	Lângă instalatia HDPE
<b>Magazie de uleiuri si Rampa de descarcare CF si auto</b>	Construcție din beton și cărămidă. Platforma betonata, acoperita - pt depozitare uleiuri uzate	S=1000 mp	Platforma betonata	In spatele instalatiei HDPE
<b>Magazie utilaje</b>	Cladire din beton si caramida	S=1500 mp	Platforma betonata	Langa instalatia de oxid de etilena
<b>Magazie piese de schimb mecanice, AMC, electrice</b>	Cladire din beton si caramida	S=1500 mp	Platforma betonata	Langa instalatia de oxid de etilena
	<b>Total suprafețe construite</b>	<b>6500 mp</b>		

Magaziile și depozitele prezentate sunt închise sub cheie, unde au accesul controlat numai persoanele abilitate în acest sens. Depozitele și magaziile sunt clădiri acoperite, ferite de razele solare, cu pardoseală betonată, acestea fiind:

1. Depozit catalizatori de la PIP (Polietilenă de Înaltă Presiune):

S=150mp, termostată, cu pardoseală betonată, amplasată in cadrul instalatiei PIP;

2. Depozit catalizatori de la PJP (Polietilenă de Joasă Presiune): unde sunt depozitați deșeurile de catalizatori ce intră sub incidența Seveso, având S=30mp, termostată, cu pardoseală betonată, amplasată in cadrul instalatiei PJP;

3. Depozit de la PIP-AOC;

4. Magazie de la Piroliză I;

5. Magazie de la Piroliză II;

6. Magazie chimicale, sticlărie de laborator: cu S=1000mp, Constructie din beton si cărămidă, cu pardoseală betonată, compartimentată in spatii pentru depozitare separată a substantelor si materialelor.

**Depozitele activității de petrochimie sunt:**

Depozite pentru Instalatia Oxid de etilenă și glicoli (OEG):

Depozit și rampă de încărcare produse petrochimice lichefiate în autocisterne (OEG)

Parc intermediar Detol (depozitare și livrare: Toluen și Xilen)

Parc intermediar Alcool – Metionină ACN (depozitare și livrare Glicoli).

### **INSTALAȚIA PARC REZERVOARE:**

Rezervoarele supraterane necesare depozitării materiilor prime, materiilor auxiliare, produselor intermediare de fabricație și produselor finite, precum cele provenite din Secția Olefine, Instalația OEG și aprovizionare cisterne CF.

Ramele de încărcare-descărcare produse în și din cisternele de Cale Ferată și Rampa de încărcare auto.

### **PARC RAMPE 1:**

Depozit și Rampă de încărcare-descărcare produse petroliere **lichide:**

- Depozit benzină nafta;
- Depozitare și livrare Benzen;
- Depozitare și livrare Toluen;
- Depozitarea fracției BTX/BT nestabilizat;
- Depozitare aromate neconforme;
- Depozitare benzină hidrofinată;
- Depozitare benzină cracată;
- Depozitare ulei piroliză;
- Depozitare metanol;
- Depozitare n-metilpirolidonă;
- Depozitare motorină;
- Rampă descărcare- încărcare produse petroliere lichide.

Depozit și Rampă de încărcare-descărcare produse **lichefiate:**

- Depozit propilenă;
- Depozitare fracție C4;
- Depozitare amestec propan-propilenă;
- Depozitarea propan;
- Rampă de încărcare produse propilena si fractie C4.

### **PARC RAMPE 2:**

Depozit și rampa de încărcare-descărcare produse **lichide:**

- Depozit benzină nafta;
- Depozitul de BT stabilizat/nestabilizat;
- Depozitare de benzină hidrofinată;
- Depozitul de B.K.;

- Depozitul de glicoli;
- Rampa de încărcare-descărcare produse lichide.

**Depozit și rampa de încărcare-descărcare produse lichide:**

- Depozitul de etilena;
- Depozitul de propilena;
- Depozitul de n-butan;
- Depozitul de propan și gazolină;
- Depozitul de fracție C4 nehidrogenată;
- Depozitul de fracție C4 hidrogenată.

**Rampa de încărcare-descărcare gaze lichide:**

Rampă de încărcare oxid de etilenă, fracție C4

Rampă de descărcare butan, propan, amestec propan-propilenă, gazolină.

Tabel nr. 14: Rezervoarele utilizate în Parc Piroliză I:

Nr. Crt.	Poziție montaj	Funcția tehnologică	Volum max./rezervor, mc
1	FB909 A/B	Rezervor depozitare benzen	1000
2	FB910	Rezervor depozitare benzen	100
3	FB911 A/B	Rezervor depozitare toluen	700
4	FB912	Rezervor depozitare toluen	100
5	FB913	Rezervor depozitare xilen	400
6	FB914	Rezervor depozitare metanol	100
7	FB908 A/B	Rezervor depozitare BTX	400
8	FB 916	Rezervor avarie	400
9	FB 915	Rezervor depozitare BTX	200
10	FB 919 A/B	Rezervor benzină hidrofinată	400
11	FB 918 A/B	Rezervor depozitare NMP	200
12	FB 921	Rezervor depozitare ulei	400
13	FB 917 A	Rezervor depozitare benzină cracată sau BT nestabilizat	200
14	FB 923	Rezervor depozitare benzină cracată sau BT nestabilizat	3000
15	FB 901 A/B/C/D	Rezervor depozitare benzină	5000
16	FB 515	Rezervor șlops	400
17	FB 920 A	Rezervor benzină hidrofinată	200
18	FB 920 B	Rezervor motorină	200
19	F 761	Rezervor condensabile facă	40
20	F 762	Rezervor închidere hidraulic facă	13
21	F 906 A/B	Rezervor depozitare fracție C4	1000
22	F 904	Rezervor depozitare fracție C4	1000
23	V1-V10	Rezervor depozitare propilenă	200
24	VS 101 A/B/C	Rezervor Amestec propan/propilena	200
25	F 947 A/B	Rezervor propan	1000
26	FB 991 A/B	Rezervor depozitare benzen	1000
27	FB 992 A/B	Rezervor depozitare benzen	1000

Tabel nr.15: Rezervoarele utilizate in Parc Piroliză II:

Nr. crt.	Pozitița de montaj	Functia tehnologica	Volum max./rezervor (mc)
1	FB 961 A/B	Rezervor depozitare benzina Nafta	5000
2	FB 962 A/B	Rezervor depozitare benzina Nafta	5000
3	FB 981 A/B	Rezervor benzina cracată	1000
4	FB 982 A/B	rez.BTX.	1 000
5	FB 983 A/B	Rezervor benzina hidrogenată	700
6	FB 985	Rezervor șlops	1000
7	FB 986	Rezervor benzen, toluen	1000
8	F 971 A/B	Rezervor etilena	1000
9	F 973 A/D	Rezervor fractie C4	1000
10	F 964 C/D	Rezervor n-Butan	1000
11	F 964 D1/E/F	Rezervor n-Butan	1000
12	F1-F5	Rezervor propilena/gazolina	200
13	F6-F10	Rezervor propan/gazolina	200
14	F 283	Vas șlops faclă	53,8
15	F 284	Vas inchidere Hidraulică faclă	20,8
16	F 974	Rezervor metanol	10,72
17	FB 850	Rezervor MEG	500
18	FB 851	Rezervor MEG	500
19	FB 852	Rezervor MEG	500
20	FB 230B	Rezervor ulei	1000
21	FB 853	Rezervor DEG	250
22	FB 854	Rezervor DEG	250
23	FB855	Rezervor PEG	250
24	VS 1	Vas tratare	1200
25	VS 2	Vas tratare	1200
26	VS 3	Vas tratare	1200
27	VS4	Vas acid sulfuric	25
28	VS 5	Vas ape spălare	4,7

Toate rezervoarele de produse lichide și rezervoarele cilindrice orizontale de gaze lichificate sunt montate în cuve de retenție pentru stocarea produselor petroliere in caz de avarie.

Apele pluviale căzute în interiorul acestor cuve sunt epurate prin 2 separatoare de hidrocarburi înainte de a fi deversate în colectoarele de canalizare ape chimic impure.

Rezervoarele sferice de gaze lichificate sunt prevăzute cu cuve de retenție pentru colectarea produselor în caz de avarie.

RAMPE C.F. ÎNCĂRCARE-DESCĂRCARE de la PARC I:

În cadrul instalației PARC I se executau operații de încărcare-descărcare pentru:

- produse petroliere lichificate, în cadrul rampei R 417, care cuprinde 3 posturi, prevăzute cu o gură de descărcare-încărcare:

postul 1 – C<sup>1</sup> 3/C3 fracție C4

postul 2 – C<sup>1</sup> 3/ C3/ fracție C4

postul 3 – fracție C4 (Cu două guri de încărcare): pt. propan se încarcă doar în cazul funcționării coloanei D 271.



- produse petroliere lichide din cadrul rampei R 414, cuprinde 9 posturi, prevăzute cu 2 guri de descărcare:
  - postul 1: neconform, pentru motorină, NMP
  - posturile 2+8: pentru benzină
  - postul 9: pentru fracție metanol
- produse petroliere lichide în cadrul rampei R 416, care cuprinde 6 posturi, prevăzute cu 2 guri de încărcare
  - postul 1 - Xileni și ulei
  - postul 2 - Benzen
  - postul 3 - Benzen, Toluen
  - postul 4 - Benzen, Xilen
  - postul 5 - Benzen, toluen
  - postul 6 - Xilen

Rampa încărcare-descărcare 417 pentru propilenă, propan și fracție C4, cu o lungime utilă de circa 80 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.

Rampa încărcare-descărcare 414, liniile 2 și 3 pentru benzină, motorină, Metanol, NMP, neconforme, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă de circa 50 mc produs/h.

Rampa încărcare-descărcare 416, pentru încărcare benzen, toluen, xilen, ulei de piroliză, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă, circa 30 mc produs/h.

#### **RAMPE C.F. ÎNCĂRCARE-DESCĂRCARE de la PARC II:**

Rampa R4 încărcare pentru monoetilenglicol și BT, cu o lungime utilă de circa 80 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.

Rampa R2 descărcare pentru benzină, cu o lungime utilă de circa 150 m. Capacitate utilă circa 50 mc produs/h.

Rampa R28 încărcare-descărcare pentru descărcare propan, amestec propan-propilena, gazolina, butan și încărcare oxid de etilenă și fracție C4, cu o lungime utilă de circa 120 m. Capacitate utilă circa 30 mc produs/h.

## **4.5. Instalatii de apă**

### **Captări de apă/Drenări**

**1. Alimentarea cu apă în scop potabil se realizează din rețeaua OMV Petrom – Sucursala Arpechim**, prin conducta de aducțiune cu Dn=300 mm, apa fiind preluată prin 2 racorduri cu Dn=150 mm, care **alimentează rezervoarele de înmagazinare**.

Preluarea apei de rețeaua Arpechim se realizează în baza contractului cadru de prestări servicii și utilități din 29.01.2010, încheiat cu Petrom SA.

#### **Aducțiunea apei:**

- cămin racord 1 : Gospodăria de apă 1 (GA1) - Conducta OL (Dn=150 mm, L=500 m);
- cămin racord 2 : Gospodăria de apă 1 (GA1) - Conducta PEHD (Dn=150 mm, L=400 m).

### Distribuția apei:

Gospodăria de apă are în componență:

- 2 rezervoare de inmagazinare din beton armat, semiîngropate (V=300 mc fiecare);
- o stație de pompare echipată cu 3 pompe (Q=200 mc/h, H=50 mCA).

**Rețeaua de distribuție a apei:** realizată din conductele OL (Dn=60-200 mm), cu Lt=10 km, de tip multiinelar.

### Debit și volume de apă prelevate autorizate:

$$Q_{zi\ max} = 1200\ mc/zi\ (13,889\ l/s);$$

$$Q_{zi\ med} = 850\ mc/zi\ (9,838\ l/s);$$

$$V_{an\ med} = 310.250\ mc.$$

### Instalații de măsură a volumelor de apă prelevate:

- 2 debitmetre cu citire locala.

**2. Alimentarea cu apă în scop industrial: apă pretrată (decantată) și apă demineralizată (0,3 μS și 10 μS) - furnizată din stația de tratare Petrom, Arpechim (în baza contractului încheiat la 29.01.2010).**

**Distribuția apei pretratată:** prin conducte din OL, montate în subteran (Dn=400-800 mm):

- 1 conducta cu Dn=400 mm alimentează cu apă parcurile de rezervoare 1 și 2 (pt. stropire) și facia instalației Piroliză I
- 1 conducta cu Dn=600-400 mm alimentează cu apă instalațiile de decantare (ale OMV Petrom) și instalațiile LDPE, turnurile de răcire GA3;
- 1 conducta cu Dn=800 mm alimentează cu apă parcul de rezervoare OEG, turnurile de răcire GA2, instalațiile Piroliză II, RGF, Piroliză I, turnurile de răcire GA1.

### Distribuția apei demineralizată:

- prin 2 conducte din conducta OL cauciucat, montate pe estacadă (Dn=200-300 mm).
- 1 conducta din conducta aluminiu de înaltă presiune, montată pe estacadă (Dn=150-300 mm).

Tabel nr. 16: Instalații de recircularea apei, GA1, GA2 și GA3:

Gospodăria Apă recirculată	Q <sub>max recirc</sub> (mc /h)	Q <sub>max recirc</sub> (mc /h)	Grad recirculare (%)	Pentru instalațiile:
GA1	14000	7000	97	Piroliză I; HPDE; Depozit termostat, stație compresoare
GA2	40000	30000	98	Piroliză II; OEG; stație frig
GA3	12000	5000	97	LPDE

Planul de situație cu rețele de alimentare cu apă – se regăsește în Anexa nr. 5 al prezentului Raport de amplasament: "Planuri de situație cu rețelele de utilități existente în cadrul amplasamentului Divizia Bradu".

Secțiunea de monitorizare ape pluviale este *căminul de evacuare în canalul Dâmbovnic*, respectând valorile limită pentru indicatorii de calitate la evacuarea în emisar, stabiliți prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 și în conformitate cu Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020:

Tabel nr. 18: Valorile limită admisibile pentru ape convențional curate, *căminul de evacuare în canal Dâmbovnic*:

Nr. crt.	Categoria apei uzate evacuate	Indicatori de calitate	Concentrații maxime admise
1	Ape convențional curate - <i>căminul de evacuare în canalul Dâmbovnic</i>	CCO-Cr	125
2		Fenoli	0,3
3		Sulfuri	0,5
4		Cianuri	0,1
5		Azot amoniacal	6
6		Cloruri	200
7		pH	6,5-8,5

Conform **Autorizației de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020**, beneficiarul are obligația să efectueze automonitorizarea calității apelor pluviale. Automonitorizările zilnice sunt efectuate la zi și sunt transmise la APM Arges.

Calitatea apelor uzate evacuate în stația de epurare Arpechim și a apelor convențional curate evacuate în canalul Dâmbovnic, sunt monitorizate și de către stația de epurare a OMV Petrom SA - Sucursala Arpechim.

Ca și instalații de evacuare din amplasament sunt constituite din rețelele de apă uzată și conducerea acestora spre stația de epurare a fostei rafinării Arpechim, administrată în prezent de firma SWS Engineering. În trecut firma care a operat stația de epurare Arpechim, a fost WABAG (în conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013)

Evacuare apelor uzate de pe platforma Diviziei Petrochimice se face în stația de epurare aparținând SC OMV Petrom SA, Sucursala Arpechim, în baza și în condițiile stabilite prin contractul încheiat în data de 29.01.2010. Limitele maxime admisibile stabilite la evacuarea în stația de epurare Arpechim sunt în conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 și în conformitate cu Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020.

Canalizările din DIVIZIA BRADU sunt structurate pe 3 rețele distincte, cu destinații diferite, în funcție de gradul de impurificare al apei și de proveniența acesteia:

#### 1. Rețea de canalizare ape chimic impure

Această rețea colectează apele chimic impure, preepurate local și sunt transportate în stația de epurare a fostei rafinării OMV Petrom. Rețeaua este formată din .

- un colector din tuburi tip PREMIO (Dn 1200 mm L= 5 km), în care sunt deversate apele rezultate de la stațiile de preepurare ale instalațiilor PJP, Piroлиза II , OEG;
- un colector din tuburi tip PREMIO (Dn 1200 mm L= 5 km), în care sunt deversate apele rezultate de la stațiile de preepurare ale instalațiilor Piroлиза I, Parc Rampe, Acizi și baze 2, GA1, magazii de chimicale și uleiuri;

- racorduri intre statiile de preepurare si colectoare din tuburi PREMO (Dn 200-400mm, L tot. de 10 km)
  - Cele 2 colectoare se unesc la limita de proprietate a Diviziei Bradu (**drumul 23**), in statia de epurare Arpechim ajungand un singur colector (Dn=1200 mm, L=2 km).

## 2. Retea de canalizare apa conventional curata si pluviale

Reteaua este formata din:

- doua colectoare, executate din tuburi tip PREMO (Dn 1200 mm, L de 10 km), din care apele ajung in canalul Dambovnic prin 2 camere de control situate langa canalul Rogoz.
- racorduri intre sursele de apa si colectoare (Dn 200-400 mm, L de 10 km).

## 3. Retea de canalizare ape uzate menajere

Aceasta retea (Dn 150-600 mm, Lt 10 km), colecteaza apele uzate menajere si le transporta in statia de epurare OMV Petrom.

### Instalatii de preepurare locale a apelor uzate tehnologice:

#### 1. Stație de preepurare ape uzate HDPE (Q=25-40 mc/h) din sectia P.J.P:

alcătuită dintr-un bazin din beton cu V=288 mc, prevăzut cu 6 compartimente, cu rol de separare a produsului petrolier, de decantare, de filtrare mecanică, de neutralizare și în final apele epurate mecanic sunt evacuate în canalizare chimic impură. Procesul de epurare este continuu.

Punctele de eliminare a apelor reziduale in sectia P.J.P. sunt urmatoarele:

- preparare catalizatori: 1 mc/h
- granulare: 6 mc/h
- distilare metanol: 18 mc/h
- purificare hexan: 6 mc/h
- pompe de apa racire: 2 mc/h

#### 2. Bazin de neutralizare pentru apele povenite de la laboratoare CTC (Vutil=14 mc): realizat din beton pentru neutralizare directă a apelor acide.

#### 3. Bazin de neutralizare a apelor provenite de la depozitul de acizi și baze II (Vutil=144 mc): În acest bazin bicompartimentat, sunt colectate și neutralizate apele provenite din depozit (Rampa de descărcare acizi și baze, hala pompelor, cuvele rezervoarelor de acizi și baze), evacuarea apelor neutralizate realizându-se discontinuu în canalizarea de ape chimic impure.

#### 4. Bazin de separare hidrocarburi de la Secția Piroliză II (Q=207 mc/h): este din beton (cu dimensiunile constructive: L=12,5 m, l=5 m, h=1,55 m), în care se produce separarea din apele reziduale a uleiului de piroliză și a hidrocarburilor ușoare.

Procesul de epurare este continuu, apele epurate fiind evacuate în canalizarea de ape chimic impure, iar hidrocarburile sunt reintroduse în procesul de producție.

#### 5. Separator granule secția HDPE (Q=10 mc/h): este un bazin din beton cu V=75 mc, cu 2 compartimente din beton, echipate cu un coș metalic pentru reținerea granulelor și o

$$Q_{zi\ med} = 18.720\ mc/zi\ (216,66\ l/s;$$

$$V_{an\ med} = 6.832.800\ mc.$$

**Debitul maxim de ape pluviale evacuate** de pe platforma Petrochimie pentru suprafața de 1.406.504 mp și o intensitate a ploii de calcul 180 l/s/ha este de 10,12 mc/s.

#### 4.6. Zona interna de depozitare

Ca și zona interne de depozitare: depozitele de materii prime și produse finite au fost prezentate la capitolul 4.4. "Depozite", Tabelul nr. 13 – "Depozitele și magaziiile existente pentru depozitare produse".

Alte depozite și zone de stocare:

Zona Parc Rampe (Parc Rampe 1 și Parc Rampe 2)

Zona Parc Piroliză I

Zona Parc Piroliză II.

Au fost prezentate la tot în cadrul capitolului 4.4. "Depozite".

Mai există și: Depozitul de acizi și baze - detine un rezervor funcțional pentru stocarea hidroxidului de sodiu și un rezervor funcțional pentru stocarea acidului sulfuric. Rezervoarele sunt amplasate în cuve placate pentru a se evita impurificarea solului.

#### Conductele tehnologice din DIVIZIA BRADU:

- conducte de alimentare cu materii prime de bază a instalațiilor tehnologice de pe platforma petrochimică;
- conducte de transport produse finite către parcurile de rezervoare;
- conducte de transport produse finite de la parcurile de rezervoare către rampele de încărcare (CF);
- conducte de transport substanțe periculoase din rampele de descărcare în depozite și de aici în instalații (ex. oxid de etilenă, amoniac etc.)

Alte legături ale Diviziei Bradu prin conducte, sunt următoarele:

- Pitesti-OLTCHIM Râmnicu Vâlcea: 2 conducte pentru etilenă și propilenă;
- Pitesti-PETROBRAZI Ploiesti: 2 conducte pentru primire benzina necesara instalatiei de piroliza și livrare etilena.

#### 4.7. Incinta de incheiere (inchidere)

Pentru preîntâmpinarea unor aspecte de vandalism, efracții sau alte asemenea acte care ar putea aduce prejudicii materiale, dar și prejudicii asupra factorilor de mediu și sănătatea umană, se impune luarea măsurilor de securitate severe în ceea ce privește menținerea integrității bunurilor materiale, dar mai ales în ceea ce privește protejarea instalațiilor din interiorul platformei petrochimice.

Măsurile adoptate constau din:

- interzicerea pătrunderii în spațiile de producție a persoanelor străine ce nu au legătură cu activitatea desfășurată;

- poarta de acces în cadrul societății să fie închisă și supravegheată permanent de personal special angajat în acest sens;
- pe timp de noapte sistemul exterior de iluminat să asigure o bună vizibilitate și securitate a zonei;

Pentru că obiectivul analizat este în prezent în insolvență, SC Oltchim SA a luat măsurile convenite pentru asigurarea pazei platformei petrochimice, iar accesul în incintă este limitat, doar persoanelor abilitate li se permite accesul pe platforma industrială.

Prin măsurile de securitate adoptate de conducerea unității și de personalul responsabil cu asigurarea acesteia, considerăm că au fost reduse la minim riscurile legate de producerea unor accidente care s-ar datora prin pătrunderi ilegale a unor persoane neautorizate pe amplasamentul analizat, ce ar putea conduce la generarea de poluări accidentale sau alte impacturi cu efecte negative notabile asupra calității factorilor de mediu sau vecinătăților.

Pentru asigurarea securității obiectivului, incinta platformei petrochimice este închisă pe toate laturile cu un gard din prefabricate din beton cu înălțimea de 2,0 m iar latura Nord-Estică, respectiv fațada este asigurată de clădirea porții de intrare.

#### 4.8. Sistem de canalizare

Evacuare apelor uzate de pe platforma Diviziei Bradu se face în stația finală de epurare ce aparține OMV Petrom- Sucursala Arpechim, în baza și în condițiile stabilitate prin contractul încheiat la data de 29.01.2010 cu OMV Petrom-Sucursala Arpechim. Evacuarea apelor uzate din Divizia Bradu este în conformitate cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 4/14.08.2013 și cu Autorizația de Gospodărirea Apelor nr. 127/08.04.2020.

Din activitatea platformei Petrochimice au rezultat trei categorii de ape uzate:

**1. Ape uzate menajere** - provenite de la grupurile sanitare din incintă, ce sunt evacuate în stația finală de epurare Arpechim.

**2. Ape uzate tehnologice (ape chimic impure)** - rezultate în urma folosirii apei în procesul tehnologic, care erau preepurate în instalații locale pentru a fi aduse la parametrii de calitate corespunzători intrării în stația finală de epurare ce aparține OMV Petrom-Sucursala Arpechim, stație de epurare administrată în trecut de firma WABAG (așa cum a fost inițial la momentul primirii Autorizației Integrate de Mediu din 2013), iar în prezent stația de epurare este operată de firma SWS\_Engineering. Se realizează monitorizarea apelor chimic impure la ieșirea din Divizia Bradu și intrarea în stația de epurare biologică a OMV Petrom aflată în incinta Rafinăriei Arpechim, Statia de Tratare Apă Uzată (Drum 23). Dat fiind faptul că, instalațiile nu funcționează și sunt în stare de conservare, în prezent Divizia Bradu nu se mai generează ape din procesul tehnologic, apele chimic impure fiind reprezentate doar de apele pluviale.

**3. Ape convențional curate și pluviale** - care îndeplinesc condițiile de calitate corespunzătoare evacuării în canalul Dâmbovnic, canal care transportă ansamblul apelor de pe platformă (Rafinăria Arpechim și Divizia Petrochimică) în râul Dâmbovnic (acumulare Dâmbovnic).

Evacuarea apelor în stația de epurare Arpechim se realizează în baza și în condițiile stabilitate prin contractul încheiat la data de 29.01.2010 OMV Petrom- Sucursala Arpechim.

Planul de situație cu rețele de canalizare – se regăsesc în Anexa nr. 4 al prezentului Raport de amplasament: "Planuri de situație cu rețelele de canalizare apă meteorică, menajeră și chimică existente în cadrul amplasamentului Divizia Bradu".

#### 4.9. Alte depozitari chimice si zone de folosinta

Toate depozitele chimice din amplasament au fost prezentate la capitolul 4.4. *Depozite*.

#### 4.10. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a amplasamentului

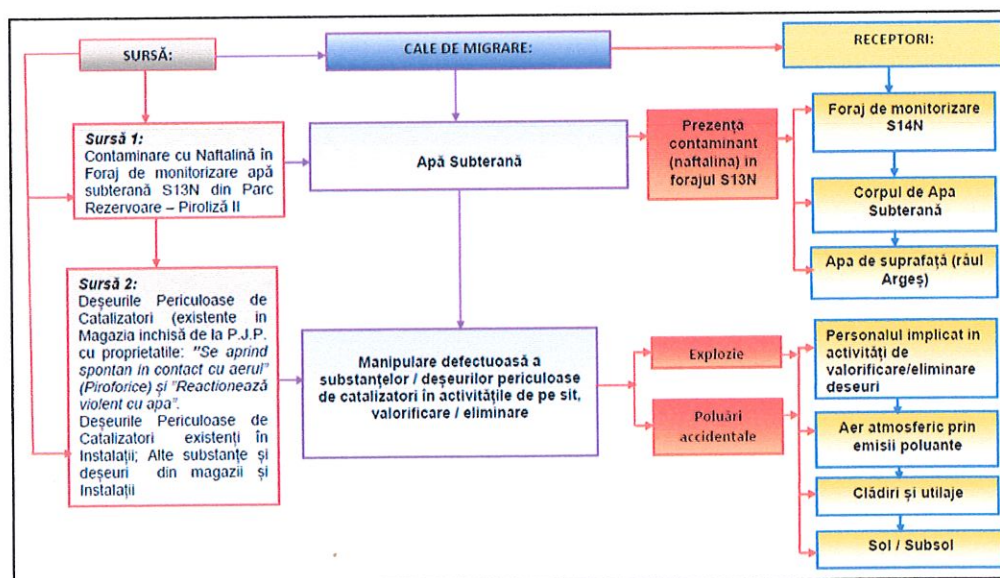
Anterior preluării de către Oltchim a activității de petrochimie din Divizia Bradu, au mai existat pe amplasament si alte instalatii (care au autorizate anterior prin alte autorizatii de mediu), a căror titular de activitate a fost OMV Petrom - Rafinăria Arpechim. Acestea au fost demolate tot de către OMV Petrom (in calitate de titular al activității și fost proprietar al terenului), in baza Acordurilor de mediu pentru fiecare instalatie dezafectată, acordurile respective au fost emise la nivelul anului 2006.

Începând cu data de 18.12.2009 Oltchim SA a semnat primul Contract de Transfer de Active cu S.C. OMV Petrom S.A., iar instalatiile actuale rămase pe amplasament, au fost autorizate conform Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 4/14.08.2013, al carei titular este Oltchim SA-Divizia Bradu.

### 5.0. Model Conceptual / Raport privind Situația de referință

Modelul Conceptual al Sitului (MCS) a fost realizat in cadrul Raportului de Investigare Preliminară a amplasamentului, ce îl prezentăm mai jos și ilustreaza toate legăturile potientiale ale poluanților de pe sit, definind următoarele 3 elemente:

- sursele** potientiale de contaminare;
- receptorii** potientiali care ar putea fi afectati;
- caile** potientiale de migrare prin care sursele de contaminare ar putea interactiona cu receptorii potientiali.



## Raport privind Situația de referință

Comunicarea Comisiei Europene nr. 2014/C136/03 publicata in Jurnalul Oficial al UE in 06.05.2014 stabileste liniile directoare (orientarea) privind raportul de referinta prevazut la art.22 paragraful 2 al Directivei 2010/75/UE referitoare la emisiile industriale.

Astfel, daca activitatea industrială dintr-o instalatie implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante, dat fiind riscul de contaminare a solului si a apelor subterane, trebuie stabilit un raport de referinta inaintea primei autorizari sau inaintea primei actualizari a autorizatiei care intervine dupa 7 ianuarie 2013. Acest raport serveste ca baza de comparatie pentru determinarea starii de contaminare la incetarea definitive a activitatii.

Toate informatiile generate in aplicarea dispozitiilor legale nationale sau UE si care se refera la starea de contaminare la momentul in care este stabilit raportul pot fi incluse in raport sau pot fi anexate.

"Substante periculoase relevante" (articolul 3, alineatul (18) si articolul 22, alineatul (2), primul paragraf) înseamna substante sau amestecuri asa cum sunt definite în articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CLP) care, ca rezultat al pericolozitatii, mobilitatii, persistentei lor si biodegradabilitatii (si altor caracteristici) , sunt susceptibile de a contamina solul sau sol apa si care sunt utilizate, produse si emise de instalatie.

"riscul contaminarii solului si apelor subterane pe site-ul de operare" (articolul 22, alineatul (2), primul paragraf) se refera la mai multe aspecte importante. Mai întâi de toate, ar trebui sa tina seama, într-un raport de referinta de cantitatea de substante periculoase în cauza - daca cantitatea utilizata, produsa sau emisa este foarte scazuta, riscul de contaminare este probabil sa fie neglijabil în sensul stabilirii unui raport de baza. În al doilea rând, rapoartele de baza trebuie sa tina cont caracteristicile solului si a apelor subterane pe site-ul respectiv, precum si influenta acestor caracteristici privind riscul de contaminare a solului .i a apelor subterane. În al treilea rând, în cazul instala.iiilor existente, trebuie luate în considerare caracteristicile lor atunci când acestea sunt astfel încât fac imposibila contaminarea.

În ceea ce privește situația de referință, Articolul 22 alineatele (2)-(4) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, cuprinde dispoziții referitoare la încetarea definitiva a activităților care implică utilizarea, producerea sau emisia de substanțe periculoase relevante pentru a preveni și a combate contaminarea potențială a solului și a apelor subterane cu astfel de substanțe. Un instrument-cheie în acest sens este instituirea unui „raport privind situația de referință” ce constituie baza pentru o comparație cu starea de contaminare în momentul încetării definitive a activității. Deoarece este vorba de o activitate existentă la data intrării în vigoare a legii nr. 278/2013, situația de referință prevăzută de această lege, pentru OLTCHIM\_Divizia Bradu îl constituie *Raportul de Amplasament revizuit în anul 2011*, a cărei concluzii a fost că amplasamentul nu prezenta contaminare la acel moment.

Față de această etapă inițială, în **Raportul de Investigare Preliminară**, realizat conform L 74/ 2019 in anul 2023, amplasamentul prezintă o contaminare semnificativa, care necesită continuarea procedurii de *Investigare detaliată și evaluare de riscului*, conform Legii nr. 74/2019.

La încetarea definitiva a activitatii, operatorul evalueaza starea de contaminare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalatie. În cazul în care instalatia a provocat o poluare semnificativa a solului sau a apelor subterane cu substante periculoase relevante în raport cu starea prezentata în raportul privind situatia de referinta, operatorul ia masurile necesare privind poluarea, astfel încât sa readuca amplasamentul la starea initiala (de referinta). În acest scop, se poate tine seama de fezabilitatea tehnica a unor astfel de masuri. În momentul încetarii definitive a activitatilor si în cazul în care contaminarea solului si a apelor subterane pe amplasament prezinta un risc



semnificativ pentru sanatatea umana sau pentru mediu ca rezultat al activitatilor autorizate desfasurate, operatorul ia masurile necesare în vederea îndepărtării, controlului, izolării și reducerii substantelor periculoase relevante, astfel încât amplasamentul, ținând seama de utilizarea sa actuala sau utilizarea autorizata în viitor, sa nu mai prezinte un astfel de risc.

## 6.0. Interpretari ale informatiilor si Recomandari

Prezentul **Raport de Amplasament** este intocmit pentru etapa de **încetarea activitatii**.

În cadrul acestuia, se regasesc descrise **măsurile** propuse la încetarea definitivă a activității, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și pentru readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare (incluzând, acolo unde este oportun, măsuri referitoare la proiectul și constructia instalatiei).

Pentru evitarea poluarii, etapele ce trebuie parcurse la încetarea activității, sunt similare cu cele din perioada de desfasurare a activității, cu măsuri necesare pentru functionare si pentru întreținere. Măsurile ce se vor lua tin cont de abordarea pentru protectia apei, solului și a apelor subterane.

Conform Ghidului Tehnic General pentru aplicarea prevederilor OUG nr. 34/2002, aprobată prin Legea nr. 645/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării (IPPC), încetarea activitatii trebuie luată în considerare încă din faza de proiect a oricarei noi dezvoltari, fiind necesară pentru a se prevedea și asigura securitatea obiectivului la încetarea activitatii acesteia. Pentru instalatiile existente, unde problemele potientiale sunt identificate, trebuie pus in aplicare un program de îmbunătățiri.

Se impune respectarea măsurilor din *Planul de închidere* pentru a garanta că:

- sunt evitate, acolo unde este posibil rezervoarele și conductele subterane (cu excepția celor protejate cu masuri suplimentare de siguranta);
- sunt prevazute in proiect operatiile de scurgere completa și curatare a vaselor și conductelor înainte de demontare, acolo unde este adecvat;
- există un proiect cu referire la eventualele curatari finale sau predari;
- sunt prevazute izolatii care sa fie usor de demontat, fara praf sau pericole;
- sunt utilizate materiale care sa fie usor reciclabile (acolo unde acest lucru nu intra in conflict cu obiective functionale sau de mediu).

Etapa de încetare a activității amplasamentului analizat, se va face ținând cont de **Cap. 22 din AIM 04/14.08.2013, referitoare la "Managementul închiderii instalatiei"**:

Conform Art. 15 alin. (2) lit. a) din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului (aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006 și cu modificările și completările ulterioare) - 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, operatorului economic îi va reveni obligația de 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

la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării, inclusiv la dezafectarea de instalatii sau vanzarea de active către alt proprietar.

În cazul încetării definitive a activitatii întregii instalatii sau a unor parti din instalatie, titularul activitatii trebuie sa intocmeasca un **Plan de inchidere** agreat de autoritatea competentă pentru protectia mediului. **Planul de inchidere** trebuie să respecte prevederile punctului 18 din Ghidul Tehnic General (aprobat prin Ordinul nr. 36/2004) - în care trebuie să fie incluse minim următoarele:

- măsuri privind scurgerea sau spălarea conductelor si vaselor si golirea lor completă de orice continut potential periculos:
- depunerea la autoritatea competenta pentru protectia mediului a planurilor tuturor conductelor, instalatiilor si rezervoarelor subterane/suprafață:
- orice măsură de precautie specifica, necesara pentru asigurarea faptului ca demolarea cladirilor sau a altor structuri nu cauzeaza poluare in aer, apa sau sol:
- măsuri pentru reconstructia ecologica a terenului afectat istoric prin activitatile desfășurate pe amplasament;
- testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea remedierii lui in vederea redarii zonei intr-o stare satisfăcătoare.

**Planul de inchidere** trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatii acestor resurse, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei.

În cazul închiderii definitive a unei instalații, operatorul va prezenta autorității de mediu, planul de inchidere reactualizat al terenurilor aferente instalatiilor si un memoriu asupra stării amplasamentului.

Pentru încetarea definitivă a activităților desfășurate pe amplasament de către OLTCHIM SA - Divizia Bradu, a fost prevăzut în A.I.M. nr. 04/14.08.2013 Planul de închidere al amplasamentului, cu etapele aferente. Dat fiind faptul că planul de inchidere a fost elaborat la o etapă inițială, acesta a fost reactualizat de catre OLTCHIM\_Divizia Bradu în cursul anului 2023, la etapa de încetare a activității. *Planul de închidere actualizat* al amplasamentului se va regasi în Anexa nr. 10 al prezentului Raport de Amplasament.

Etapele ulterioare de dezafectare, demolare a instalatiilor si/sau a constructiilor se vor realiza obligatoriu numai pe baza unui proiect tehnic de dezafectare, care va urma a fi efectuat. Solicitarea si obtinerea acordului de mediu vor fi obligatorii pentru proiectele viitoare de dezafectare aferente activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului.

Lucrarile de golire/curatare utilaje, respectiv dezafectare/dezmembrare - se vor realiza numai cu firme specializate si personal calificat, dotat cu echipament de protectie si unelte /scule corespunzatoare mediului de lucru.

Referitor la existenta unei contaminari in amplasament, putem preciza că, la momentul elaborării prezentului *Raport de Amplasament*, a fost începută procedura de *Investigare Detaliata si cu Evaluarea Riscului (conform Legii 74/2019)*. Concluziile Investigarii Detaliata si cu Evaluarea Riscului realizata pe amplasament, la stadiul actual al acestuia, **inainte** de dezafectare/dezmembrare instalatii, vor fi luate in considerare la stabilirea Obligatiilor de Mediu la incetarea activitatii OLTCHIM\_Divizia Bradu.

**Concluzii si recomandări:**

1. In ceea ce priveste incadrarea amplasamentul analizat în prevederile Legii nr. 74/2019 : la inceputul anului 2023 a fost elaborat **Raport de Investigare Preliminara**, raport care concluzioneaza existenta unei contaminari semnificative in amplasament. Astfel a fost recomandata continuarea etapei de investigare detaliată cu evaluarea riscului, prin care se va investiga mediul geologic al amplasamentului și se va stabili dacă amplasamentul prezintă o poluare reală și daca va fi declarat "sit contaminat", cu evaluarea riscului aferent contaminării ce va fi identificate.

Procedura de investigare detaliată la stadiul actual al amplasamentului, si anume **inainte de dezafectare/dezmembrare instalatii**, a fost începută și este in curs de desfasurare. Dupa finalizarea acesteia se va intocmi **Raport de investigare detaliata si evaluarea riscului** la stadiul actual al amplasamentului, si anume **inainte de dezafectare/dezmembrare instalatii**.

2. Se recomanda ca etapa de *Investigare detaliată și evaluarea riscului* sa fi **actualizata** si **dupa** finalizarea lucrarilor de *dezafectare/dezmembrare instalatii*, pentru a putea avea o imagine actualizata asupra extinderii contaminarii in amplasament.

In functie de concluziile **Raportului de investigare detaliata si evaluarea riscului actualizat**, se va continua procedura pe Legea 74/2019, cu faza de intocmire **Studiu de Fezabilitate si Proiect tehnic de remediere**, studii ce vor contine măsurile necesare privind remedierea amplasamentului si readucerea acestuia la starea inițială, astfel încât amplasamentul să nu prezinte efecte negative asupra mediului și asupra sănătății umane.

3. În ceea ce priveste substanțele periculoase și deșeurile rămase pe amplasamentul OLTCHIM Divizia Bradu:

Se vor lua măsurile necesare în vederea valorificării/eliminării din amplasament a deșeurilor, astfel încât amplasamentul să nu prezinte vreun risc datorat prezenței de substanțe și deșeuri in amplasament.

Recomandarea este necesara atat pentru deșeurile ramase stocuri, conform documentelor detinute de Divizia Bradu, dar si pentru deșeurile ce vor rezulta din activitatile de degajare/curatare a terenurilor de resturile de deseuri ramase abandonate in zonele fostelor instalatii partial dezafectate: Stiren / Copolimeri / Terpolimeri / Dimetil Tereftalat/ 2,6 Dietilaniolină (instalatii situate langa zona Polietilena de Joasa Presiune – PJP) . De asemeni, vor mai exista si alte activitati viitoare de identificare a unor deseuri, care vor necesita gestionarea acestora, ca de exemplu eliminarea . Din toate astfel de activitati, se vor gestiona corespunzator deseurile rezultate, prin predarea acestora pe baza de contract, catre firme specializate in colectarea si preluarea deșeurilor.

4. Se vor respecta măsurile din *Planul de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale*, acestea fiind prioritare pentru a preveni posibile poluări accidentale, cu efecte negative asupra mediului, cât și asupra sănătății umane. Aceste măsuri sunt necesare a fi respectate în toate etapele activităților care urmează a se efectua pe amplasament:

- în activitatile de valorificare / eliminare a deșeurilor si substanțelor;
- în activitatile de verificare/curatare/golire utilaje tehnologice;
- în activitatile activitățile de dezmembrare / dezafectare / demolare a instalatiilor / utilajelor componente / constructiilor supraterane si subterane sau a depozitelor existente de pe amplasament .

**5.** Este prioritar elaborarea "Proiectului tehnic de închidere și dezafectare/dezmembrare instalații, inclusiv a construcțiilor/structurilor supraterane și subterane componente instalațiilor" - care să conțină:

a) *Planuri de curățare/golire instalații* – care sa asigure că activitățile se vor realiza în deplină siguranță, astfel încât să se evite orice scurgere de produse rămase în componentele instalațiilor (existând posibilitatea ca în conductele aferente de transport și componentele instalațiilor, să mai existe urme de substanțe/produse petroliere).

b) *Planuri pentru dezafectare/dezmembrare a componentelor instalațiilor, cu echipamentele și utilajele tehnologice componente, inclusiv a conductelor de transport și a construcțiilor/structurilor supraterane și subterane componente instalațiilor* - pentru fiecare instalație în parte.

Proiectul tehnic de închidere și dezafectare/dezmembrare instalații - va fi întocmit de firme specializate și autorizate în acest sens, care va fi supus aprobării către APM Argeș și va ține cont și de *Planul de închidere al amplasamentului*, deținut de SC Oltchim SA – Divizia Bradu, respectându-se măsurile și etapele prevăzute de acesta.

Închiderea instalațiilor se poate face etapizat, pe instalații / zone tehnologice, astfel încât să se poată urmări și respecta fiecare etapă prevăzută pentru fiecare zonă tehnologică din *Proiectului tehnic de închidere și dezafectare/dezmembrare instalații, inclusiv a construcțiilor/structurilor supraterane și subterane componente instalațiilor*.

Măsurile care vor fi cuprinse / prevăzute în *Proiectului tehnic de închidere și dezafectare/dezmembrare instalații, inclusiv a construcțiilor/structurilor supraterane și subterane componente instalațiilor* se vor referi la fiecare dintre etapele:

1. Oprirea instalațiilor și decuplarea de la rețelele de alimentare cu apă / energie electrică / termică / gaze naturale etc.;
2. Verificarea tuturor componentelor instalațiilor dacă există sau nu prezintă unor produse/substanțe în componența lor, urmată de Curățarea și Golirea acestora, cu evacuarea/eliminarea deșeurilor și substanțelor identificate în aceste etape;
3. Măsuri de Conservare a clădirilor care se vor păstra;
4. Demontarea utilajelor și echipamentelor, conductelor de transport etc.
5. Demolarea instalațiilor și clădirilor;
6. Curățarea și ecologizarea amplasamentului.

Înainte de demararea lucrărilor de dezafectare/dezmembrare a componentelor instalațiilor, cu echipamentele și utilajele tehnologice componente, inclusiv a conductelor de transport și a construcțiilor/structurilor supraterane și subterane componente instalațiilor - operatorul autorizat pentru realizarea proiectului, va avea următoarele obligații:

- Reverificarea golirii complete a tuturor instalațiilor/utilajelor/conductelor de legătură la transport, respectiv a tuturor componentelor structurilor supraterane și subterane existente pe amplasament, de fluide și/sau solide continute de acestea) și asigurarea colectării acestora în recipiente adecvate de depozitare, prevăzute cu sisteme de siguranță și de protecție împotriva eventualelor scurgeri.
- Eliminarea apelor pluviale din bazinele de preepurare deschise existente pe amplasament, cu vidanșarea acestora de către firme specializate, în scopul epurării lor.
- Separatoarele de hidrocarburi din Parc Piroлиза I și Parc Piroлиза II se vor goli de urmele de produse petroliere, iar produsul petrolier recuperat va fi predat spre valorificare/eliminare.

- Activitatile de golire ale instalatiilor se vor realiza cu luarea masurilor tehnice si operationale ce se impun pentru prevenirea/evitarea accidentelor care pot avea ca efect contaminarea terenului (sol, subsol si ape subterane). Se va respecta Planul de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale detinut de SC Oltchim SA Divizia Bradu.
- Depozitarea temporara, colectate separat pe diferitele categorii de deseuri periculoase si nepericuloase ce vor rezulta, in functie de: proprietatile fizico-chimice, de compatibilitatile si de natura produselor necesare pentru stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deseuri in parte, astfel incat sa se asigure un grad ridicat de protectie a mediului si a sanatatii populatiei.
- Interzicerea amestecarii diferitelor tipuri de deseuri: fluide si solide din instalatiile/conductele/canalele supraterane si subterane existente pe amplasament.
- Predarea tutuor fluidelor si solidelor pe baza de contract, catre operatori autorizati pentru colectarea si transportul acestora, in vederea valorificarii/eliminarii finale conforme.
- Asigurarea evidentei gestiunii deseurilor ce vor rezulta, din golirea instalatiilor/canalelor tehnice supraterane si subterane existente pe amplasament.
- Verificarea instalatiilor (structuri supraterane si structuri subterane) in vederea asigurarii indeplinirii conditiilor tehnice pentru dezafectare/dezmembrare/demolare/desfiintare si de predare, catre operatorii specializati, autorizati pentru spalarea/decontaminarea/tratarea acestora in vederea valorificarii/eliminarii finale.
- Interzicerea spalarii pe amplasament a conductelor/instalatiilor golite de substantele/produsele continute.

**ANEXE:**

- Anexa 1 Planul de incadrare in zona al amplasamentului Divizia Bradu
- Anexa 2 Planul de situatie al obiectivelor din cadrul amplasamentului Divizia Bradu
- Anexa 3 Planul de situatie cu localizare punctelor de monitorizare conform cu Autorizatia Integrata de Mediu nr. 04/14.08.2013
- Anexa 4 Planuri cu retelele de canalizare apă meteorică, menajeră și chimică existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu
- Anexa 5 Planuri cu rețele de utilitati existente in cadrul amplasamentului Divizia Bradu
- Anexa 6 Notificare activitate, cf. SEVESO Adresa nr. 977/19.10.2023, inregistrata la APM-Ag cu nr. 23317/23.10.2023 și Adresa Nr. 757/30.08.2023 inregsitrată la APM AG cu nr. 19453/01.09.2023 (pe suport electronic)
- Anexa 7 Informare publică Seveso Nr. 898/03.11.2023 (pe suport electronic)
- Anexa 8 Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 173 / 15.12.2021/ 1333.16.12.2021, cu Anexele nr. 1- 16 (pe suport electronic)
- Anexa 9 Situatie centralizată a deșeurilor Nr. 176 / 22.12.2021/ 1362.22.12.2021, cu Anexele nr. 1- 2 (pe suport electronic)
- Anexa 10 Plan de inchidere **reactualizat** (pe suport electronic)
- Anexa 11 Plan de Prevenire si Combatere a Poluărilor Accidentale – Nr. 730/22.09.2023 (pe suport electronic)

# ANEXE

---


---

**ANEXA NR. 1 - Planul de incadrare in zona al amplasamentului  
OLTCHIM - Divizia Bradu**



# Plan de incadrare in zona a amplasamentului DIVIZIA BRADU

## Legend

-  Pitesti
-  Primaria Bradu



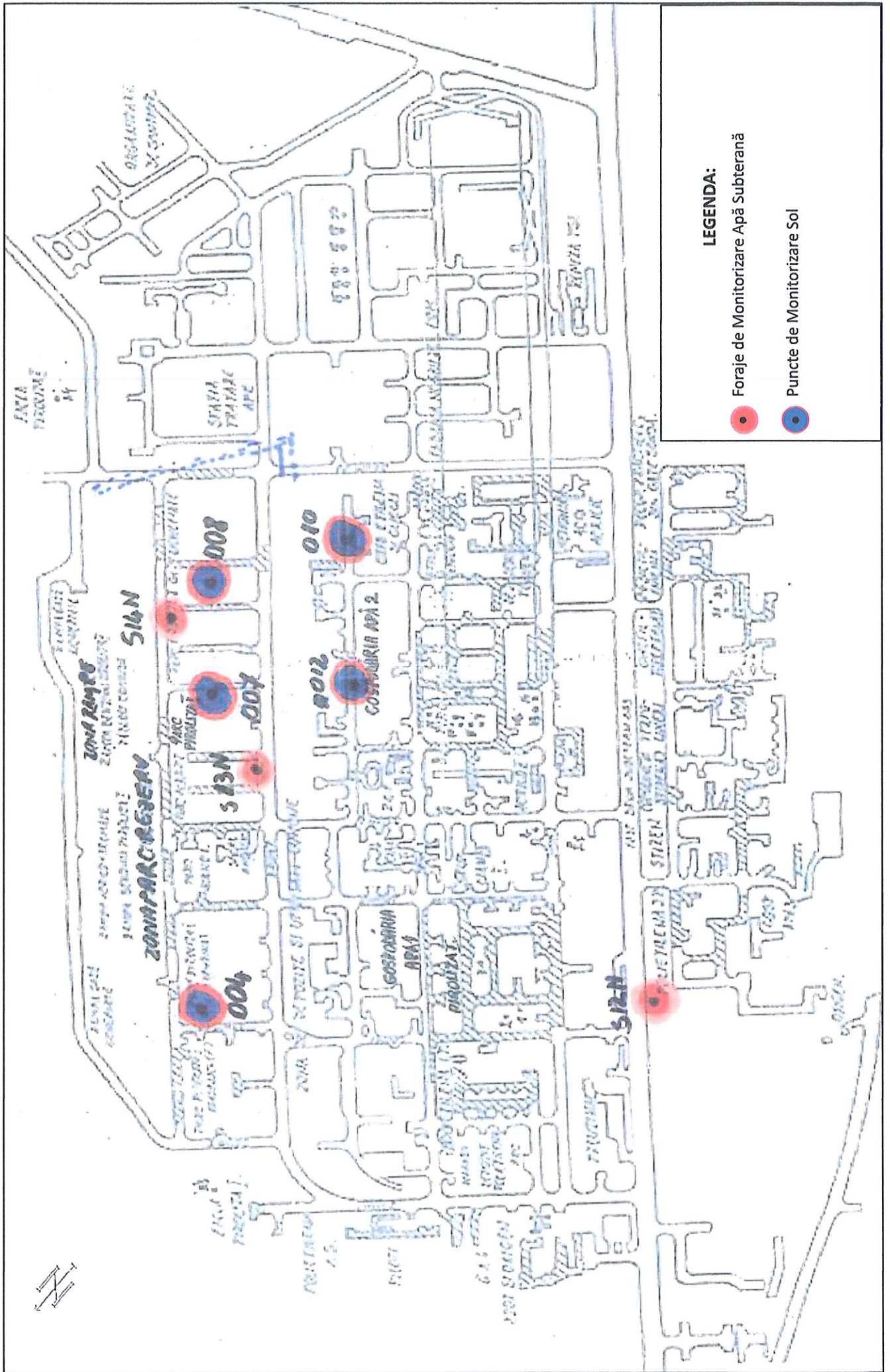
**ANEXA NR. 2 - Planul de situatie al obiectivelor din cadrul  
- amplasamentului OLTCHIM - Divizia Bradu**

ANEXA NR. 2 PLAN DE SITUATIE CU OBIECTIVELE EXISTENTE IN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU

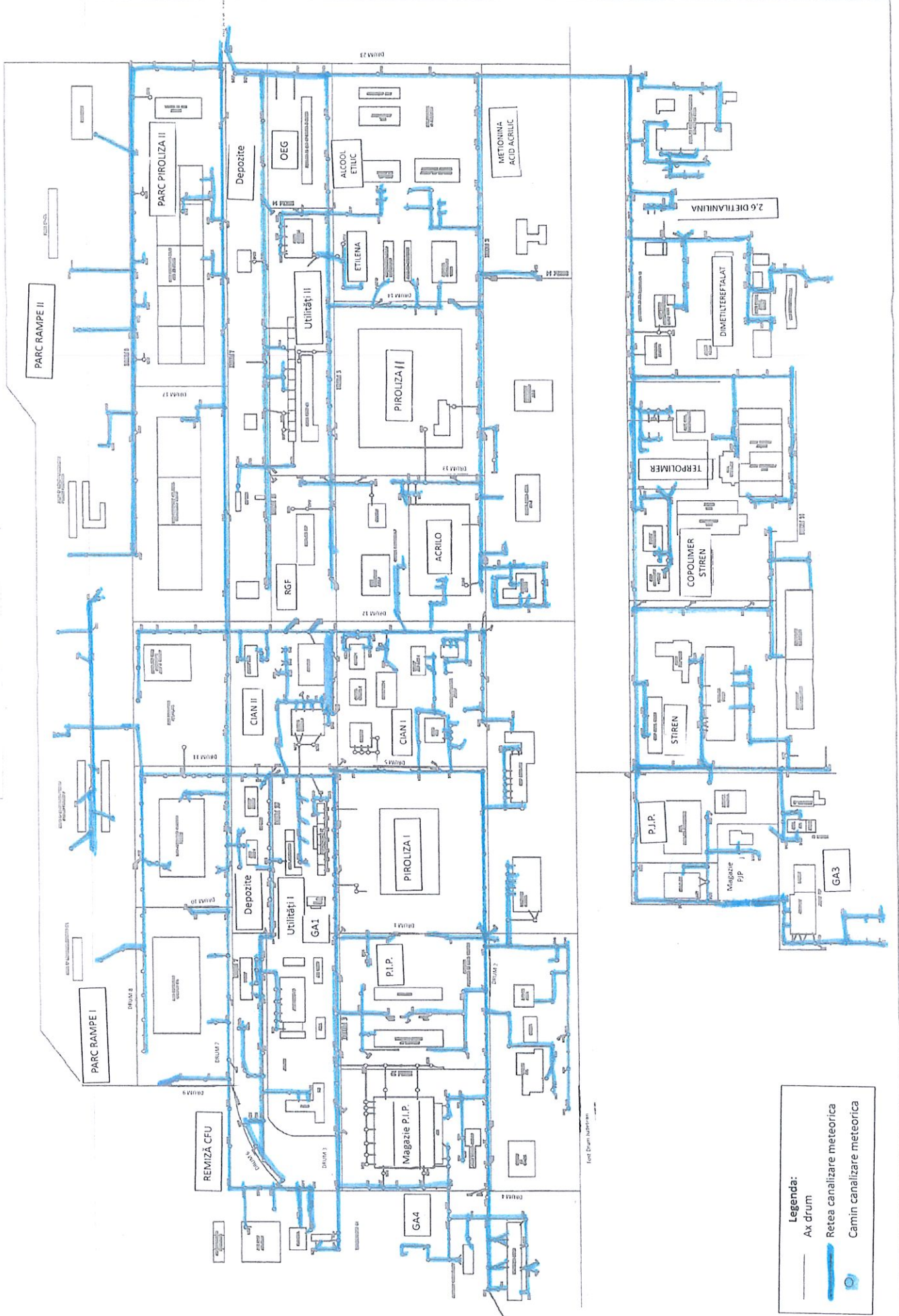


**ANEXA NR. 3 - Planul de situatie cu localizare punctelor de  
monitorizare conform cu Autorizatia Integrata de Mediu nr.  
04/14.08.2013**

ANEXA NR. 3 PLAN DE SITUATIE CU PUNCTELE DE MONITORIZARE EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



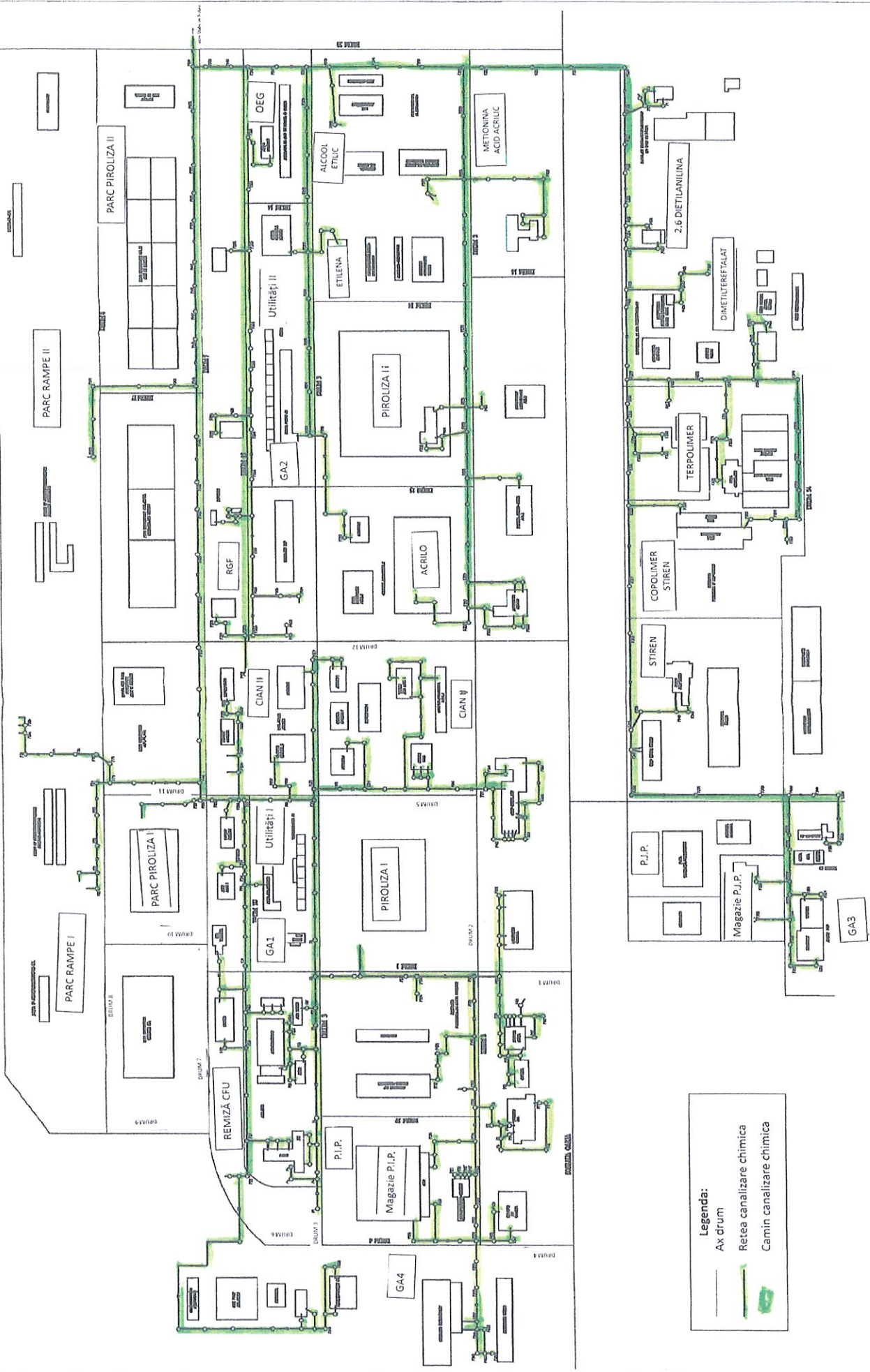
**ANEXA NR. 4 - Planuri cu rețelele de canalizare apă meteorică,  
menajeră și chimică existente in cadrul amplasamentului  
OLTCHIM- Divizia Bradu**



**Legenda:**  
Ax drum  
Retea canalizare meteorica  
Camin canalizare meteorica

S.C. OLTECHIM S.A. Divizia Petrochimica Bradu

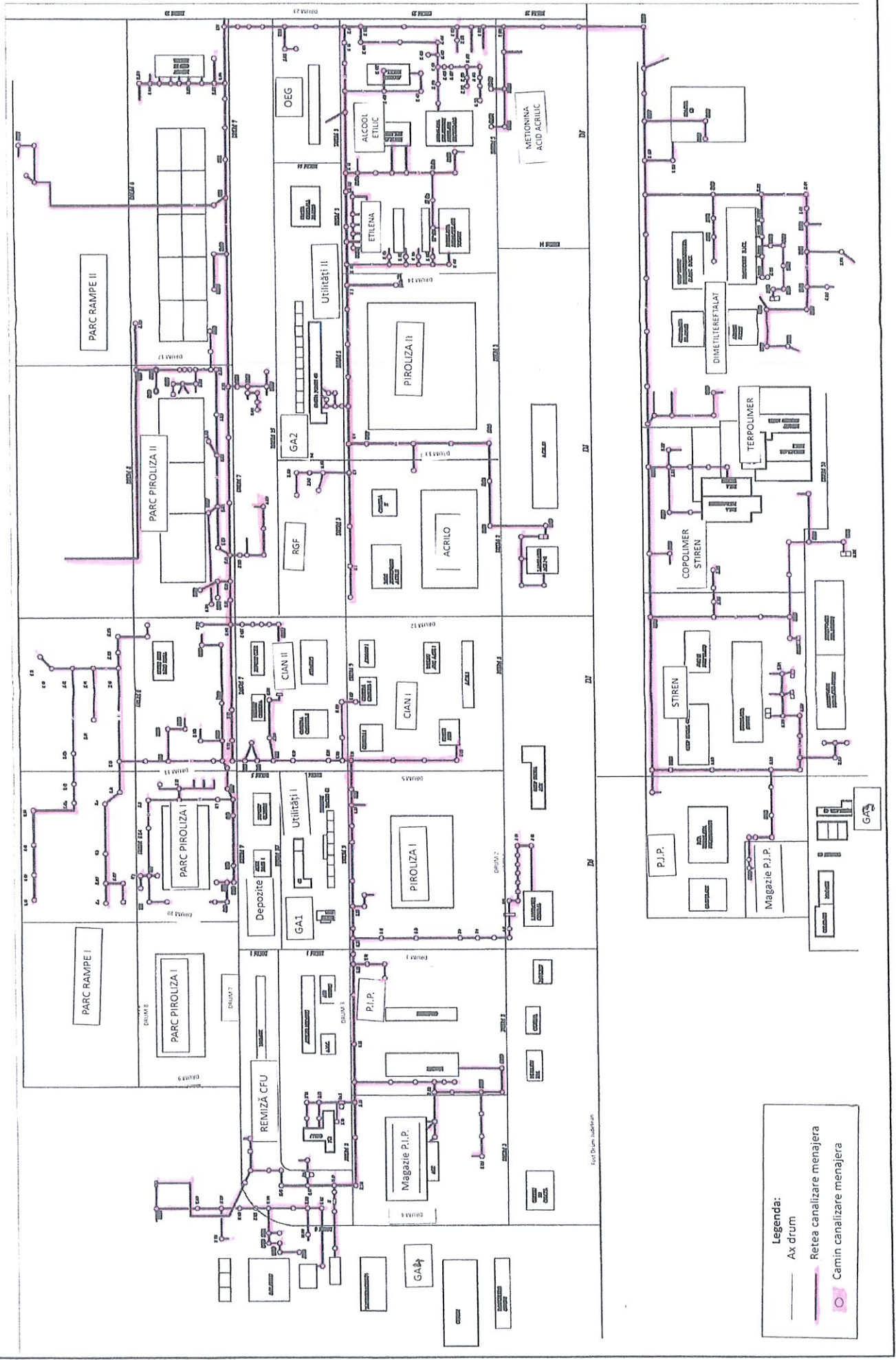
RETEA CANALIZARE MENAJERA



**Legenda:**  
Ax drum  
Retea canalizare chimica  
Camin canalizare chimica



S.C. OLTOCHIM S.A. Divizia Petrochimica Bratru  
 RETEA CANALIZARE CHIMICA

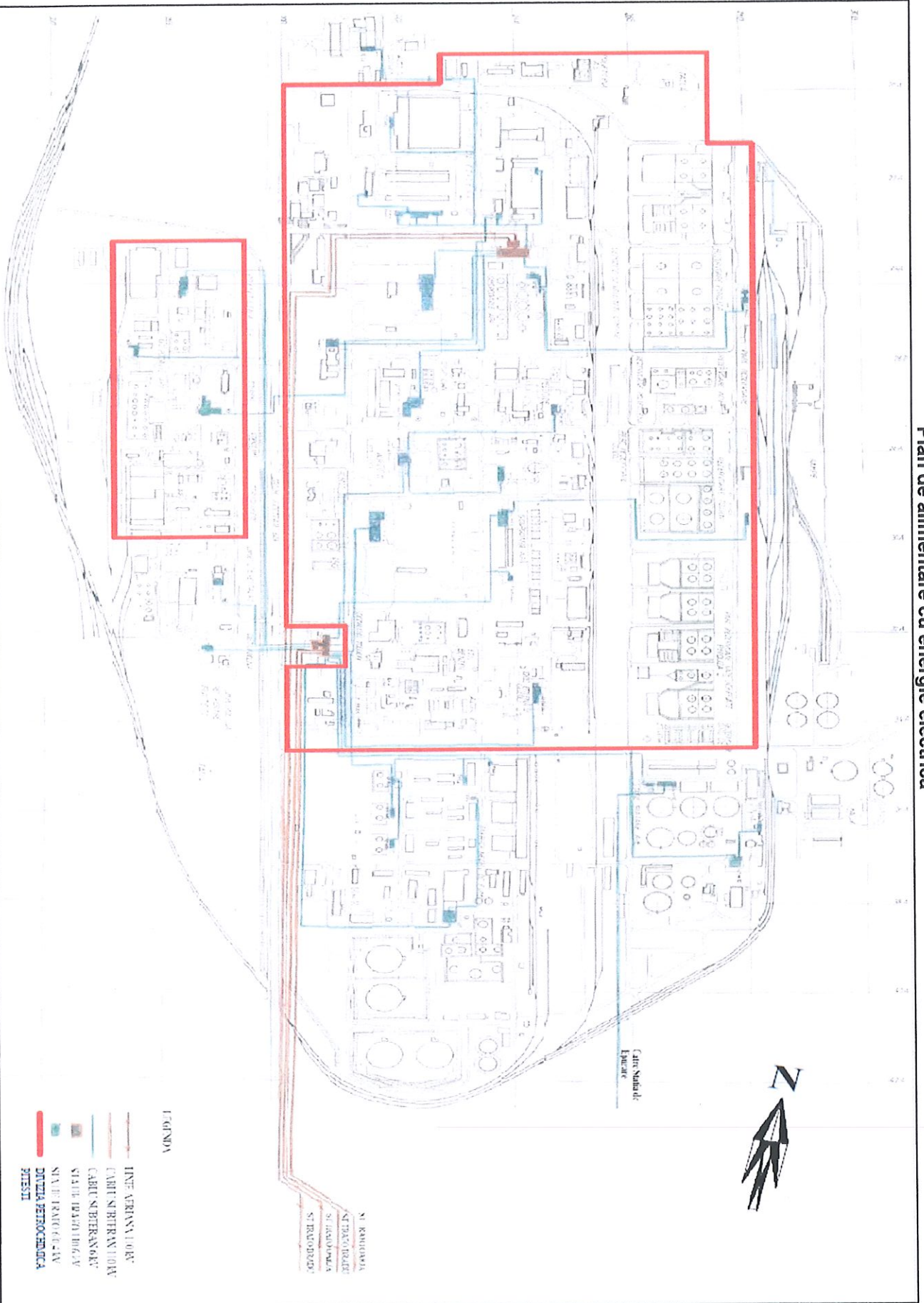


Legenda:  
 Ax drum  
 Retea canalizare menajera  
 Camin canalizare menajera

**ANEXA NR. 5 - Planuri cu rețele de utilitati existente in cadrul  
amplasamentului OLTCHIM- Divizia Bradu**

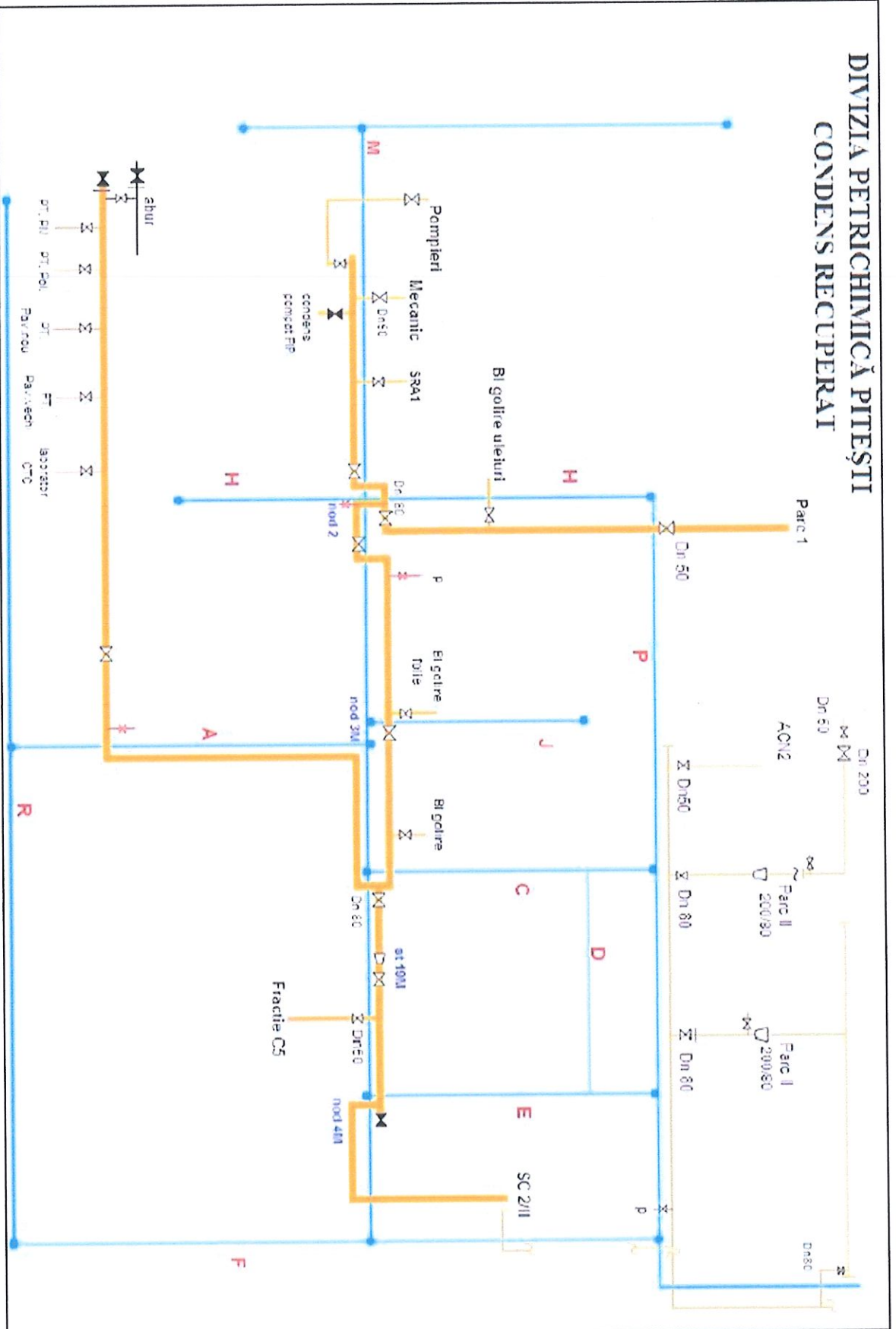
# ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU

## Plan de alimentare cu energie electrica

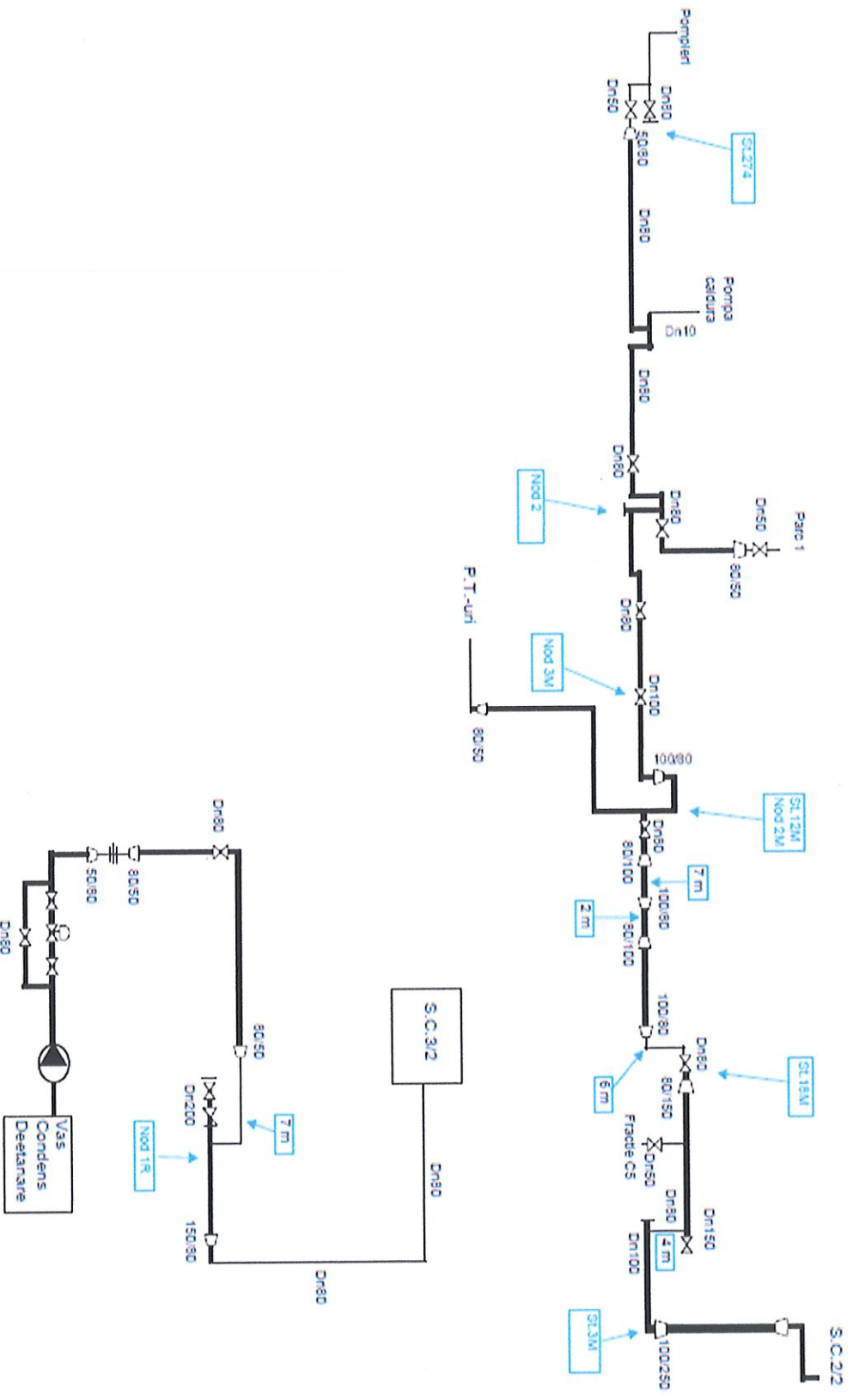


**ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU**

**DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
CONDENS RECOVERATI**

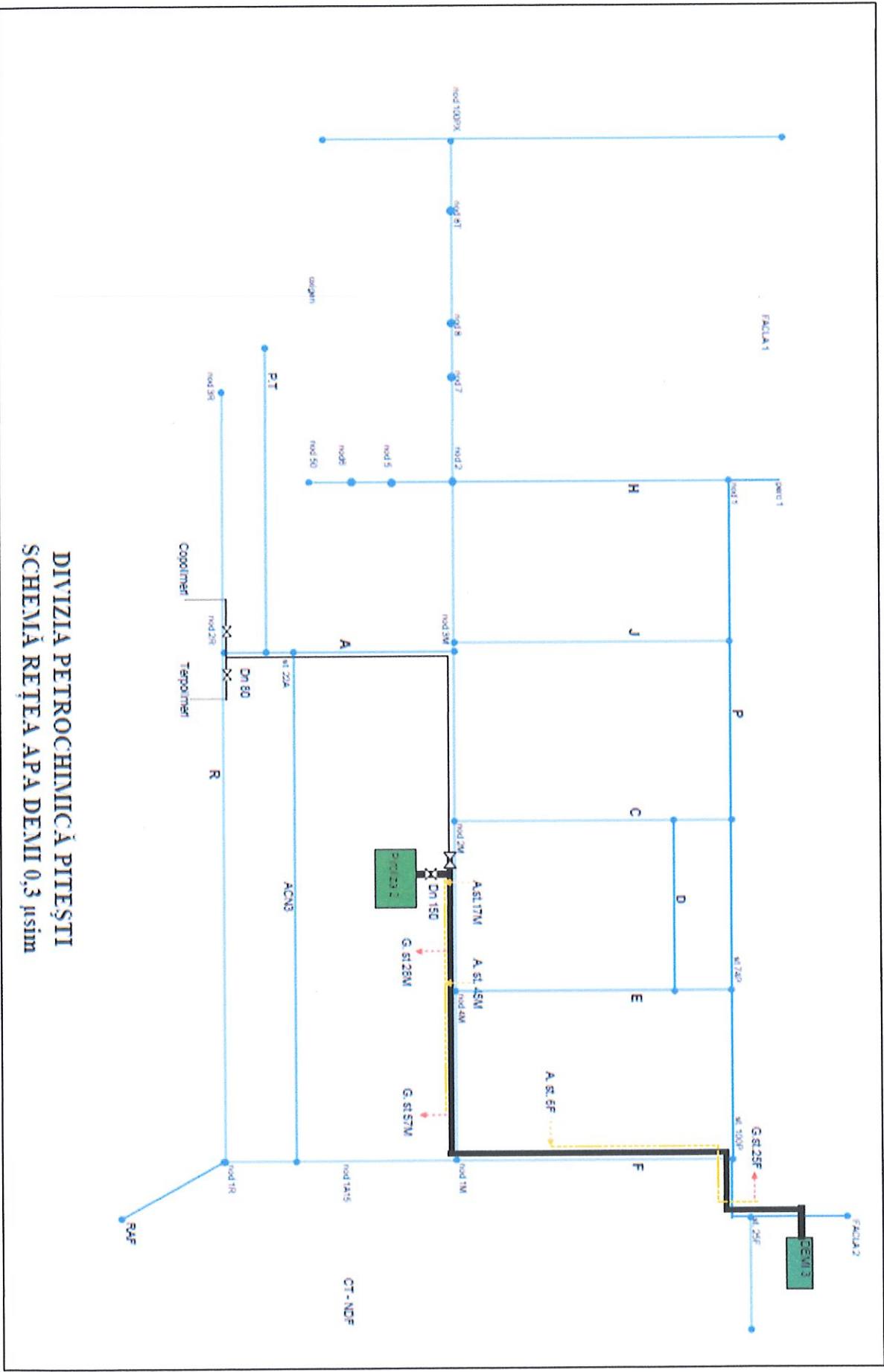


ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



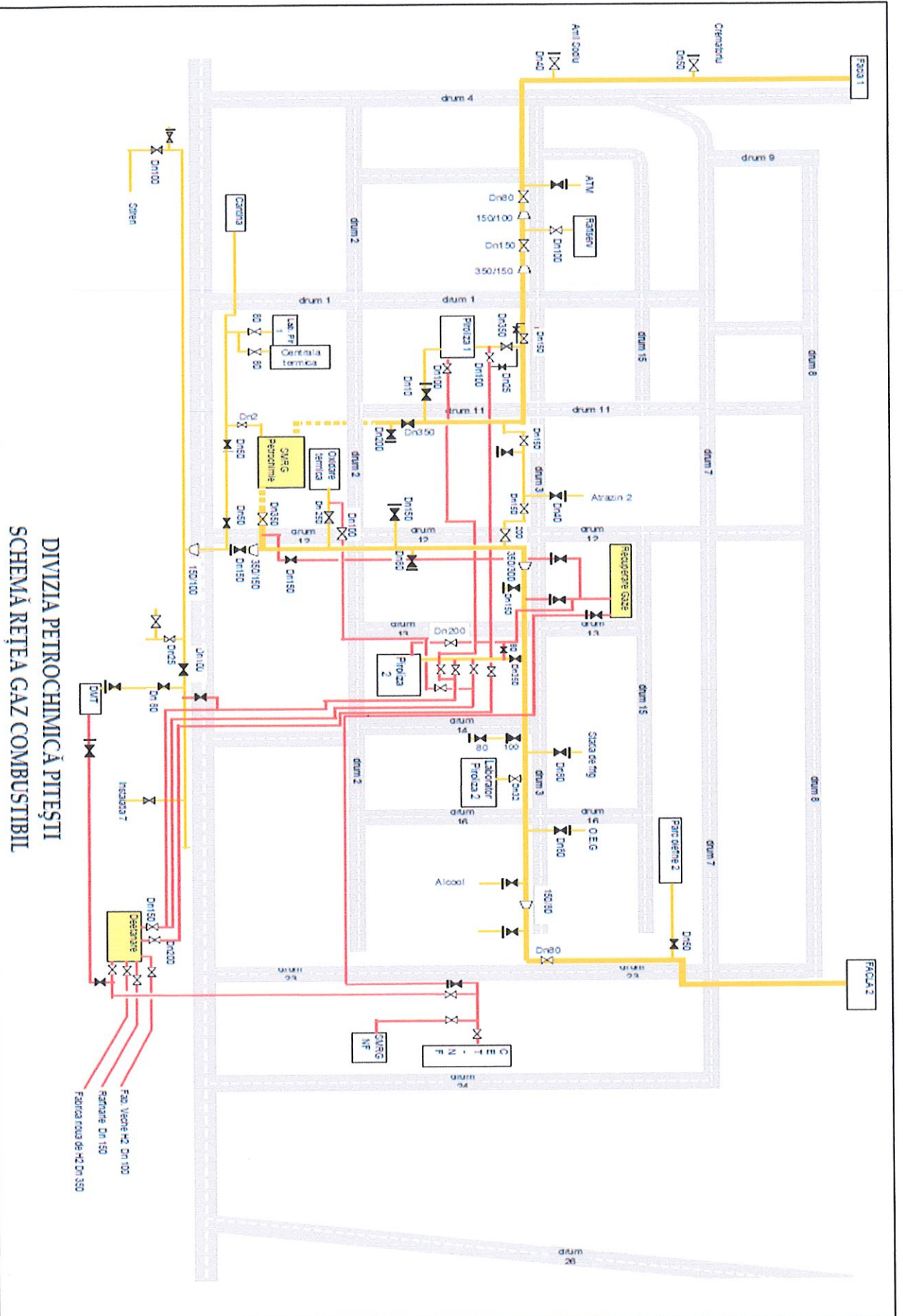
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA CONDENS RECUPERAT 1

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



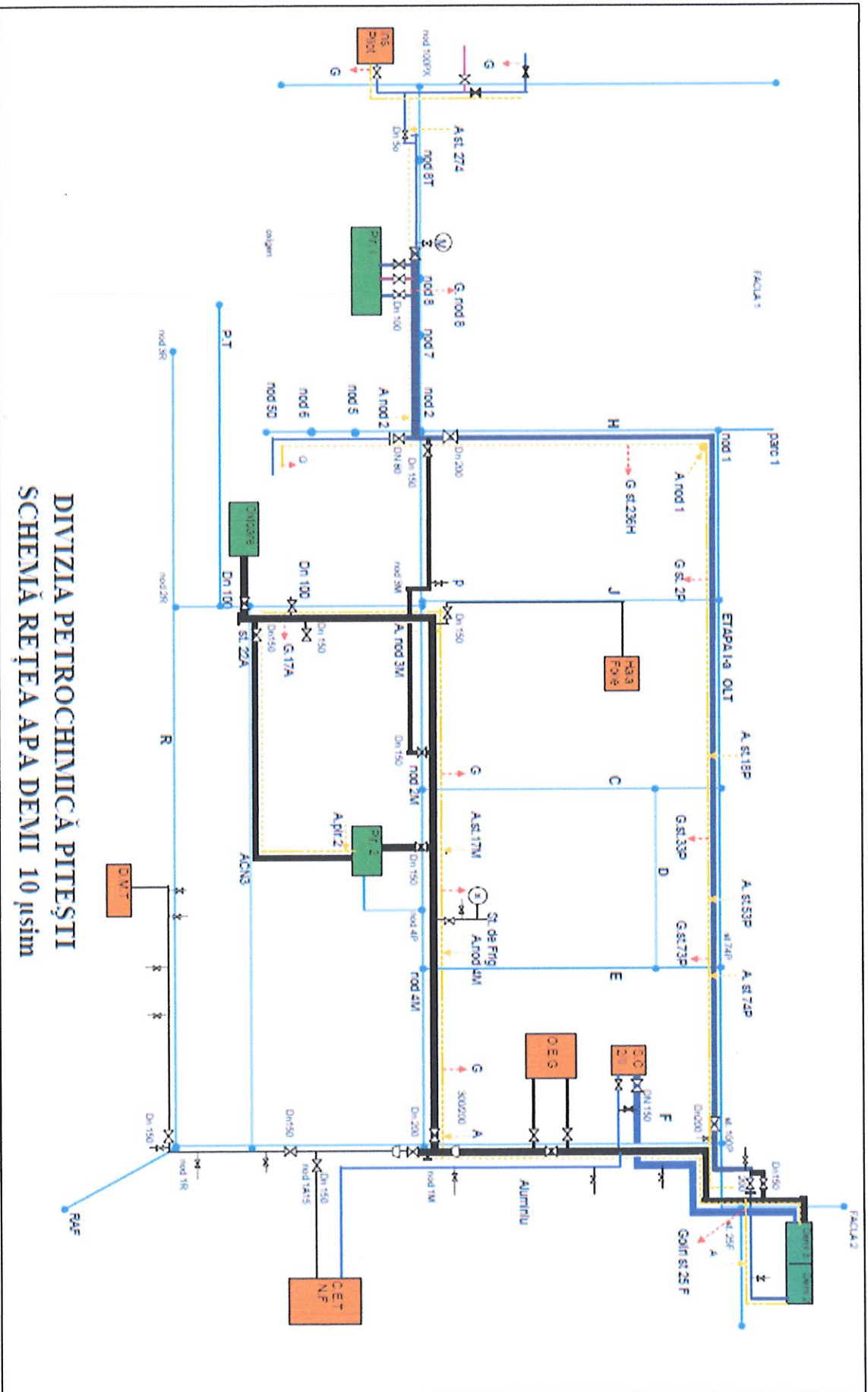
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
 SCHEMĂ REȚEA APA DEMI 0,3 jusim

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA GAZ COMBUSTIBIL

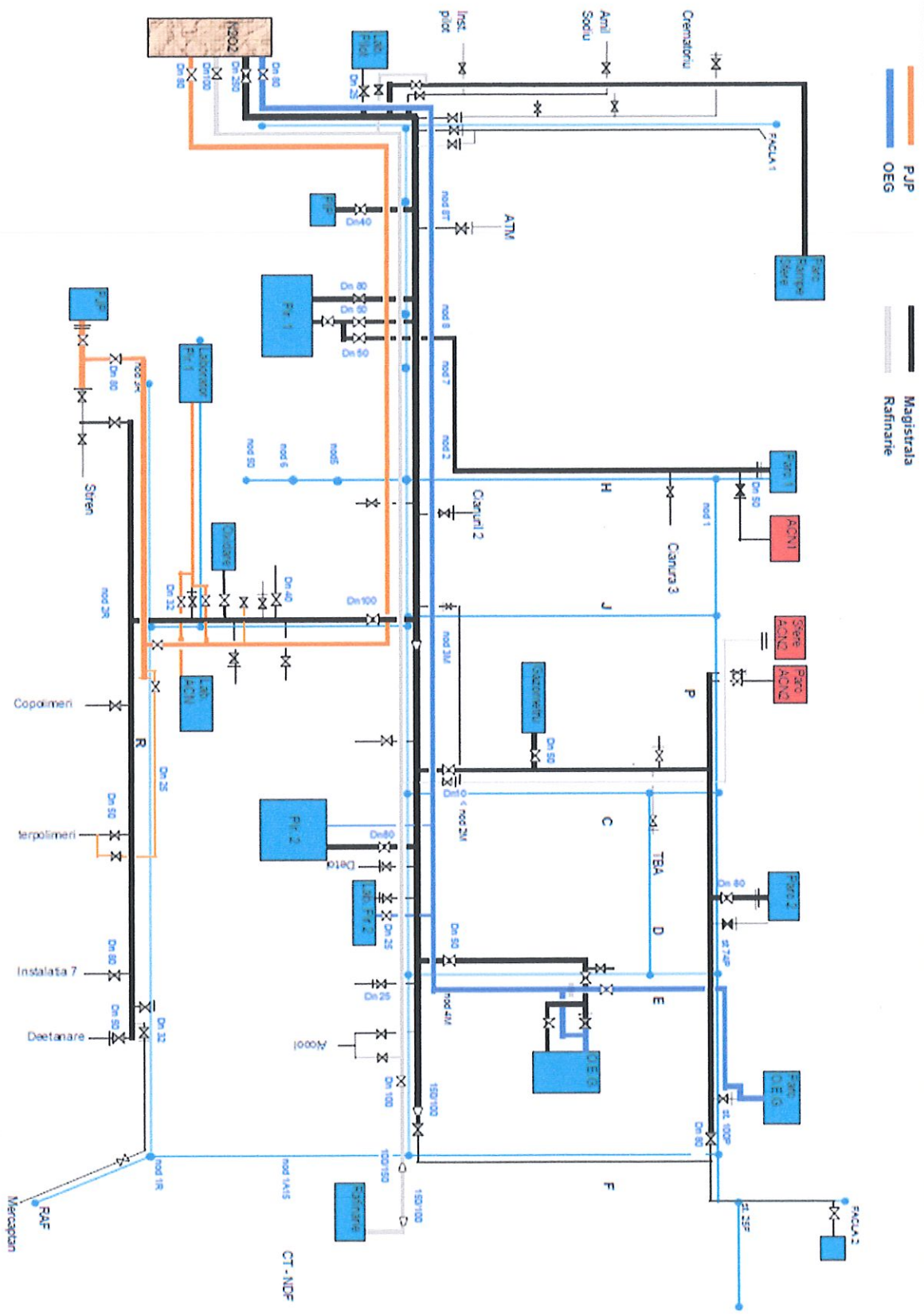
ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA APA DEMI 10 μsim



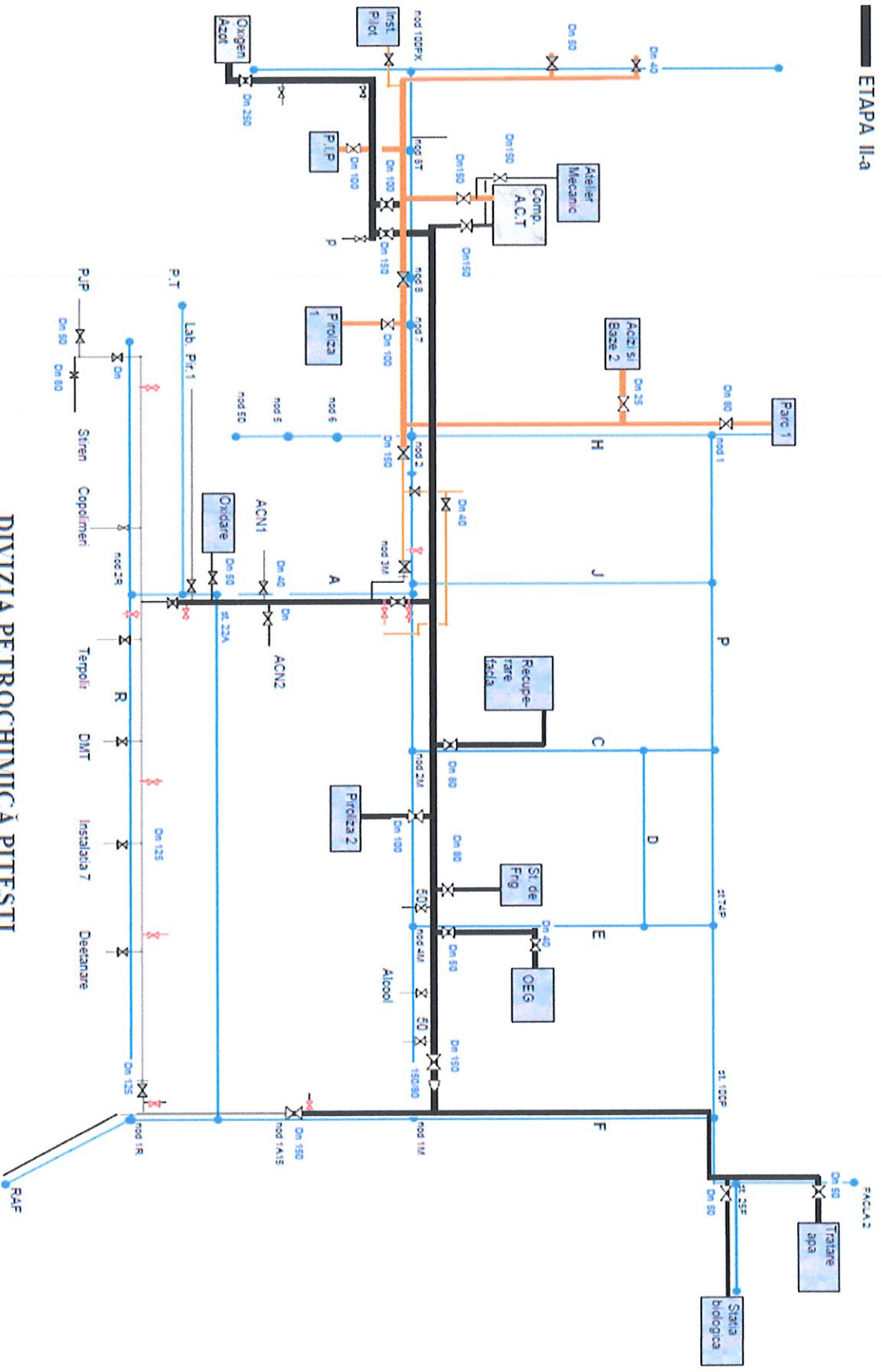
# ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



## DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI SCHEMĂ REȚEA AZOT

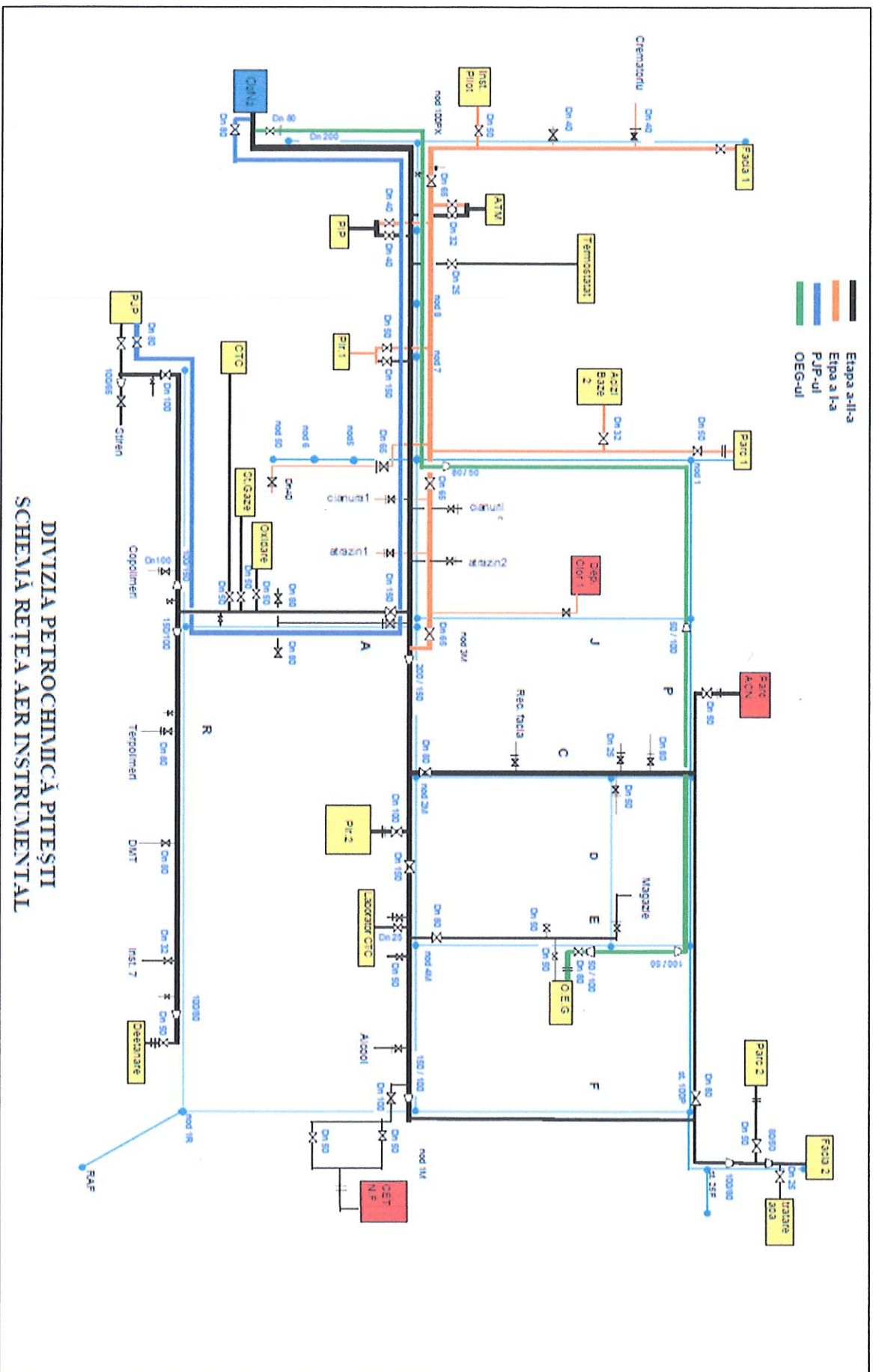
ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU

ETAPA I-A  
 ETAPA II-A



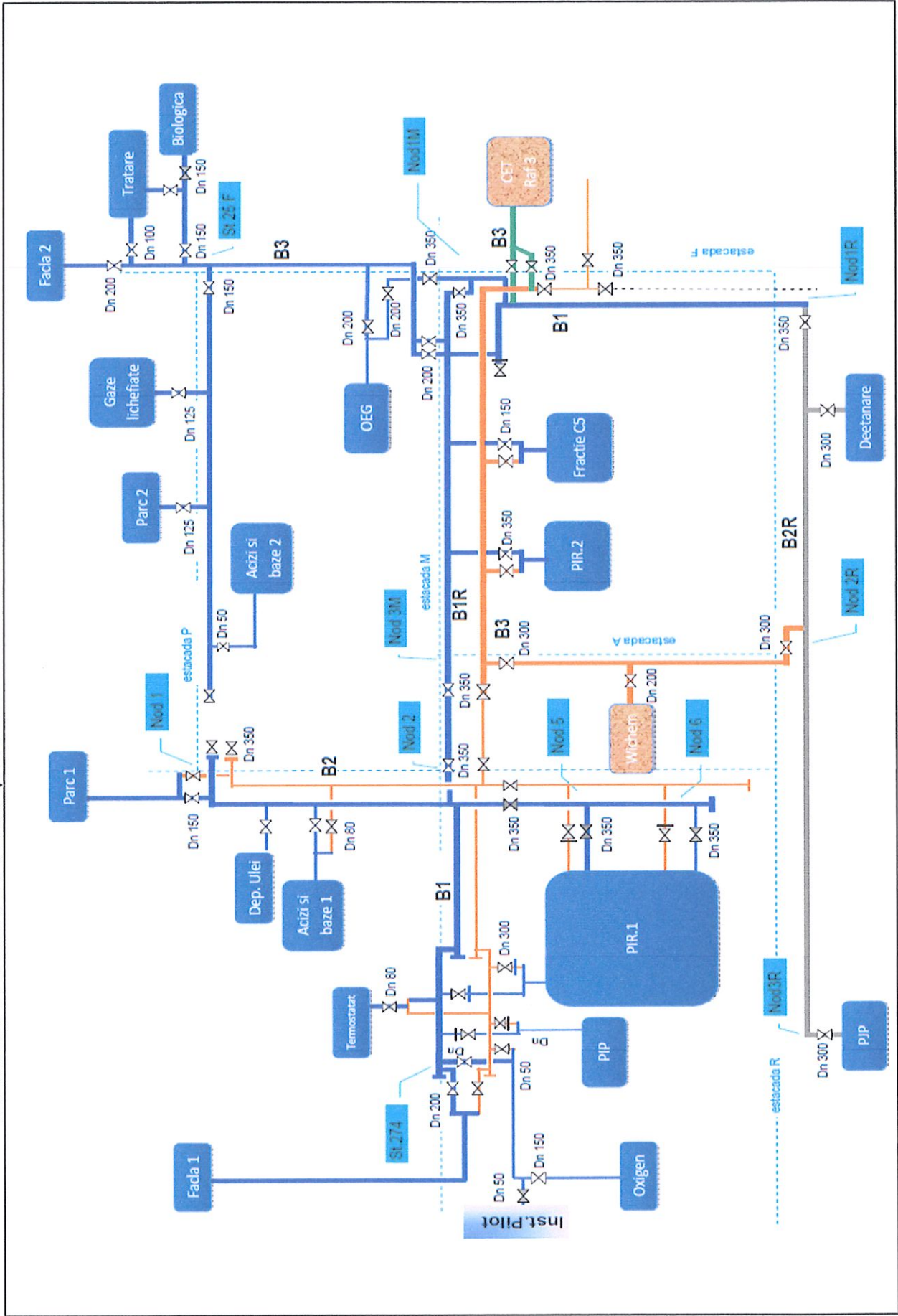
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
 SCHEMĂ REȚEA AER TEHNIC

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



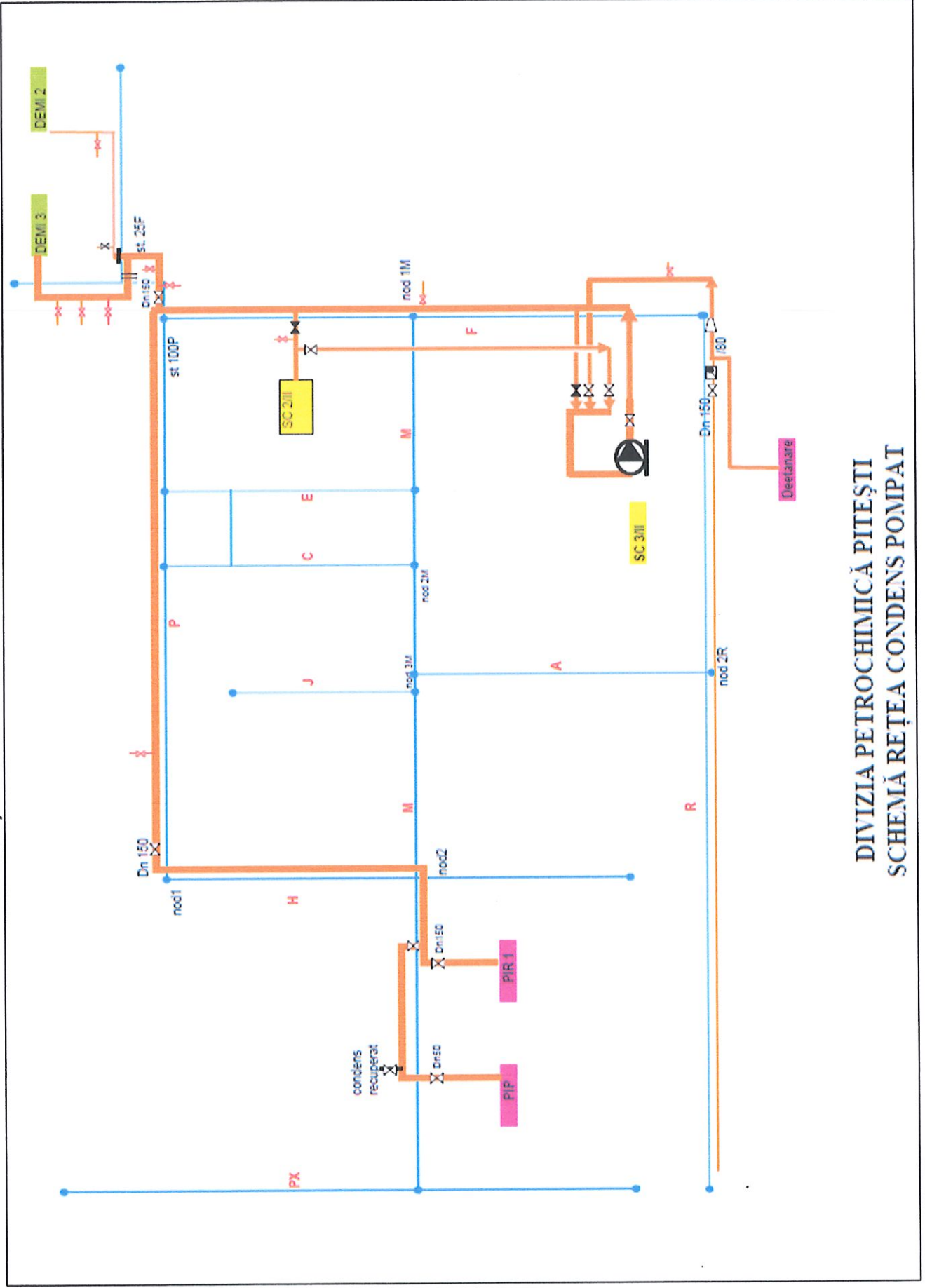
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA AER INSTRUMENTAL

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



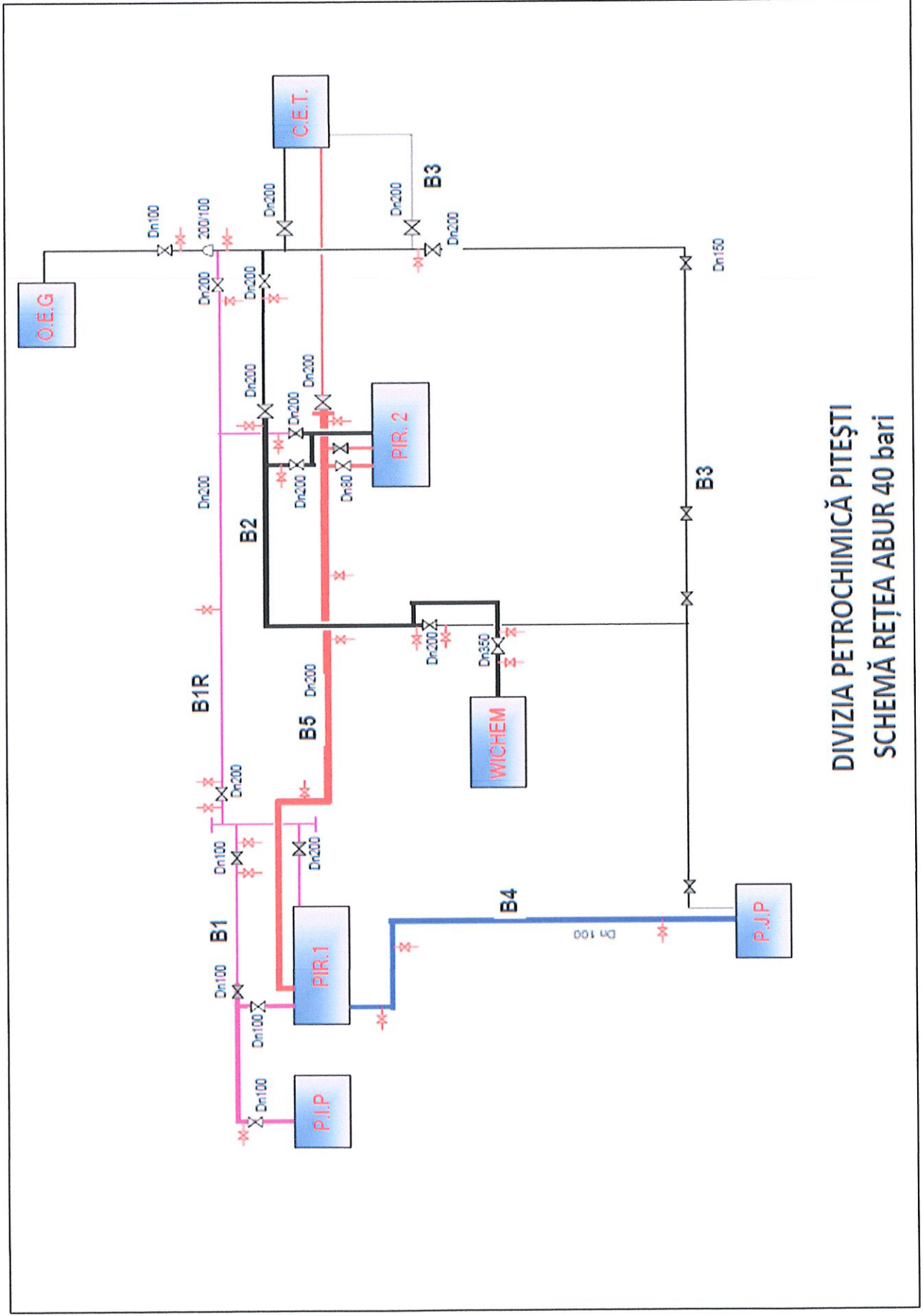
Schema rețea abur 16 bari

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



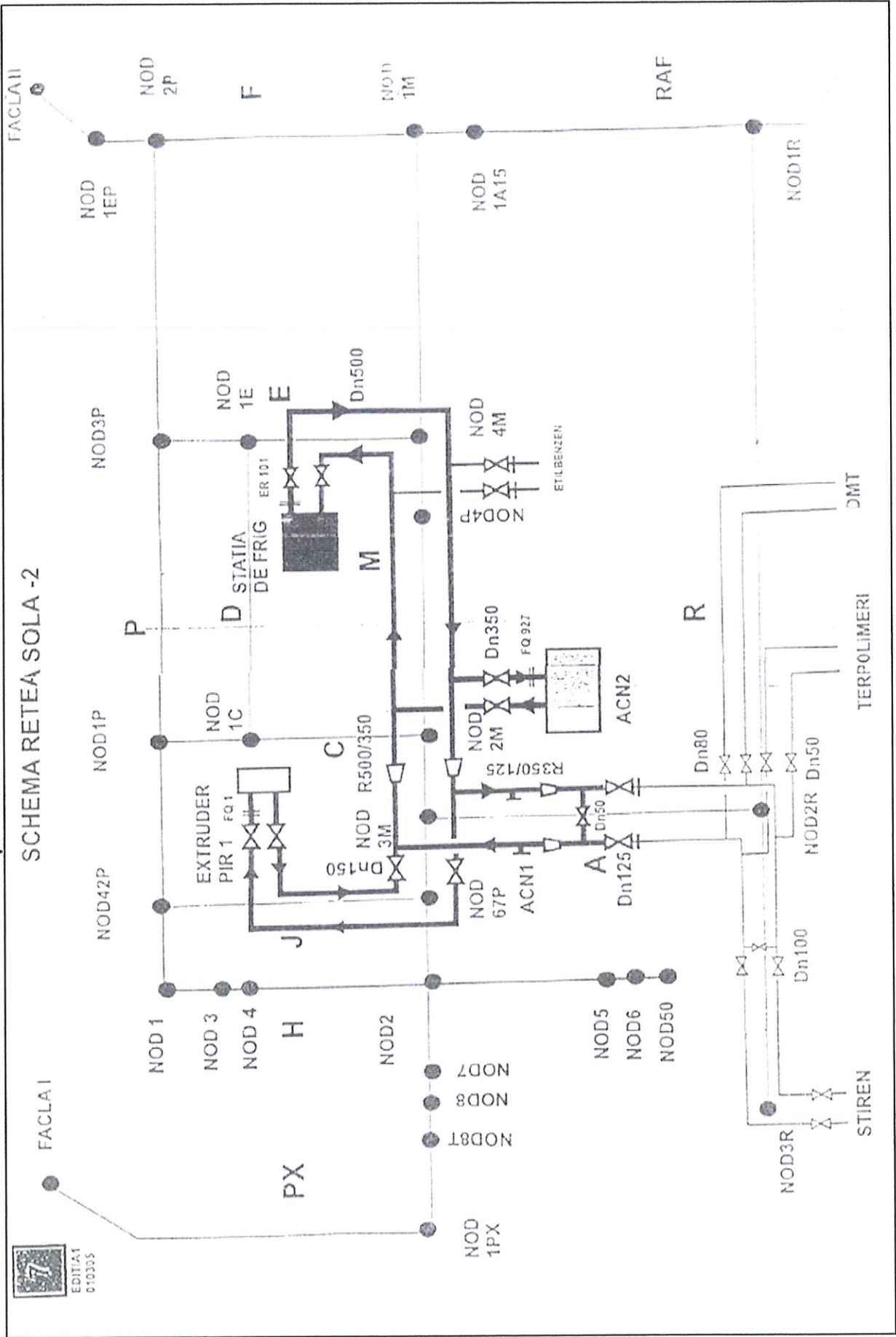
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA CONDENS POMPAT

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



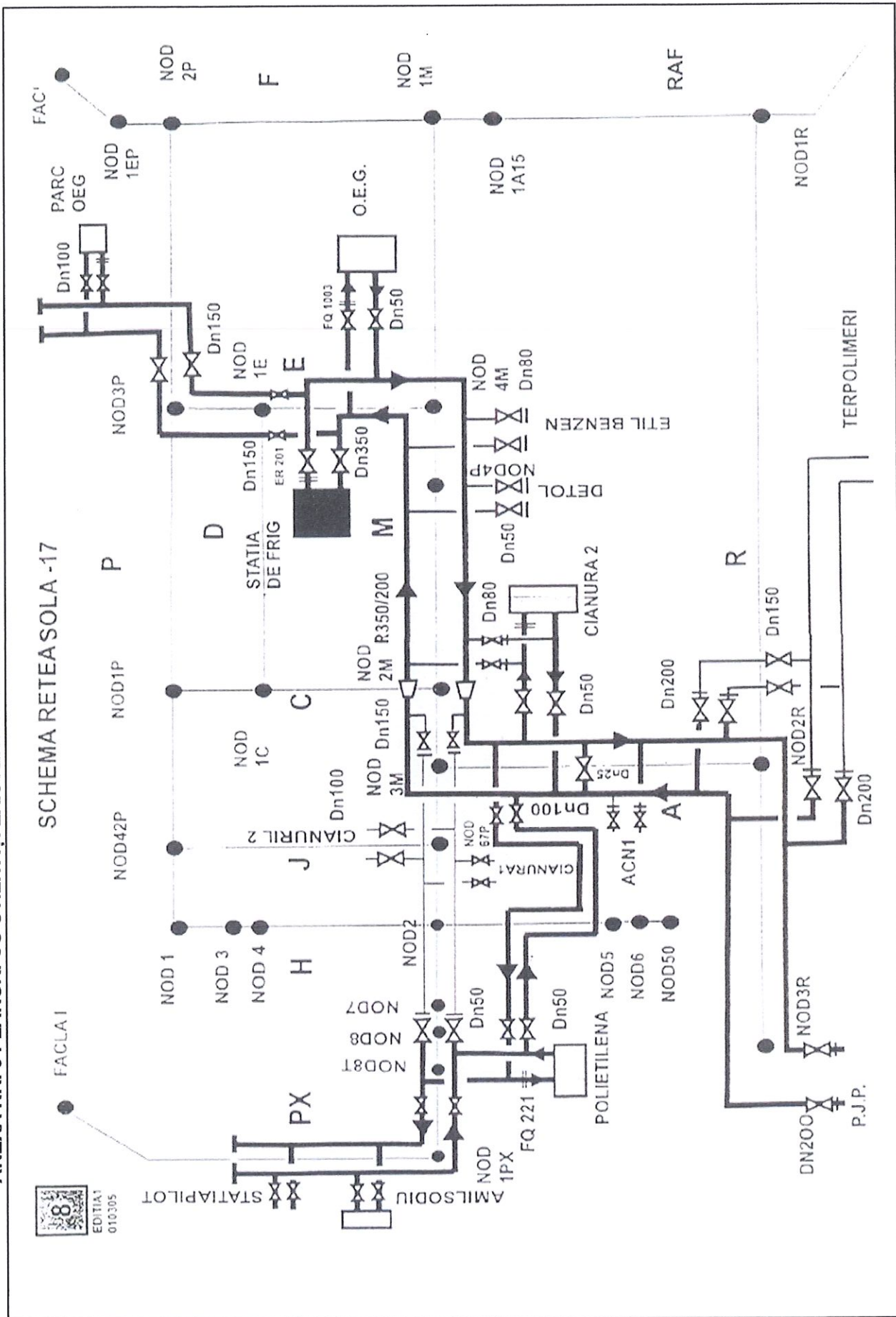
DIVIZIA PETROCHIMICĂ PITEȘTI  
SCHEMĂ REȚEA ABUR 40 bari

ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



7  
 EDITIA 1  
 010305

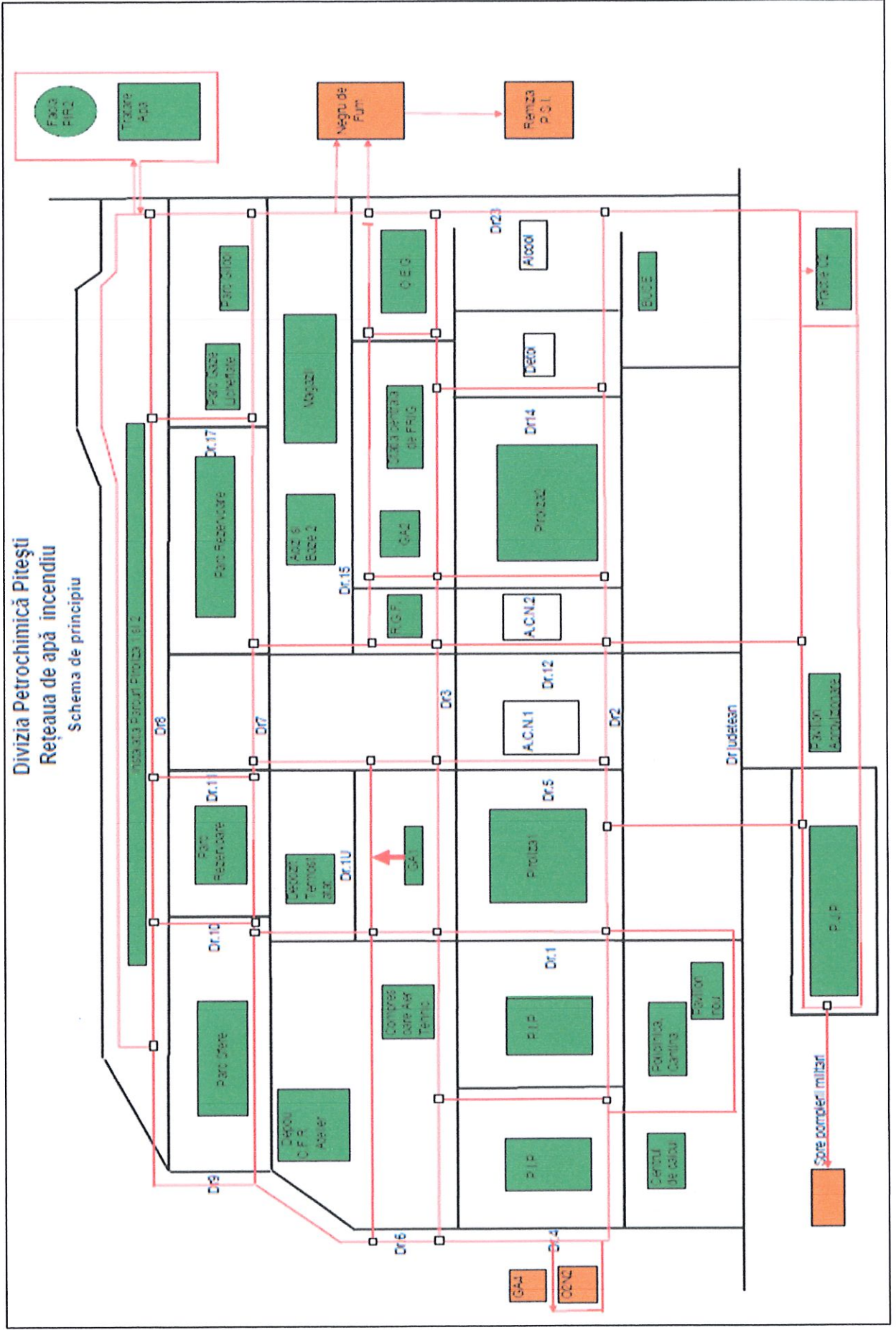
ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



8  
EDITIA 1  
010305

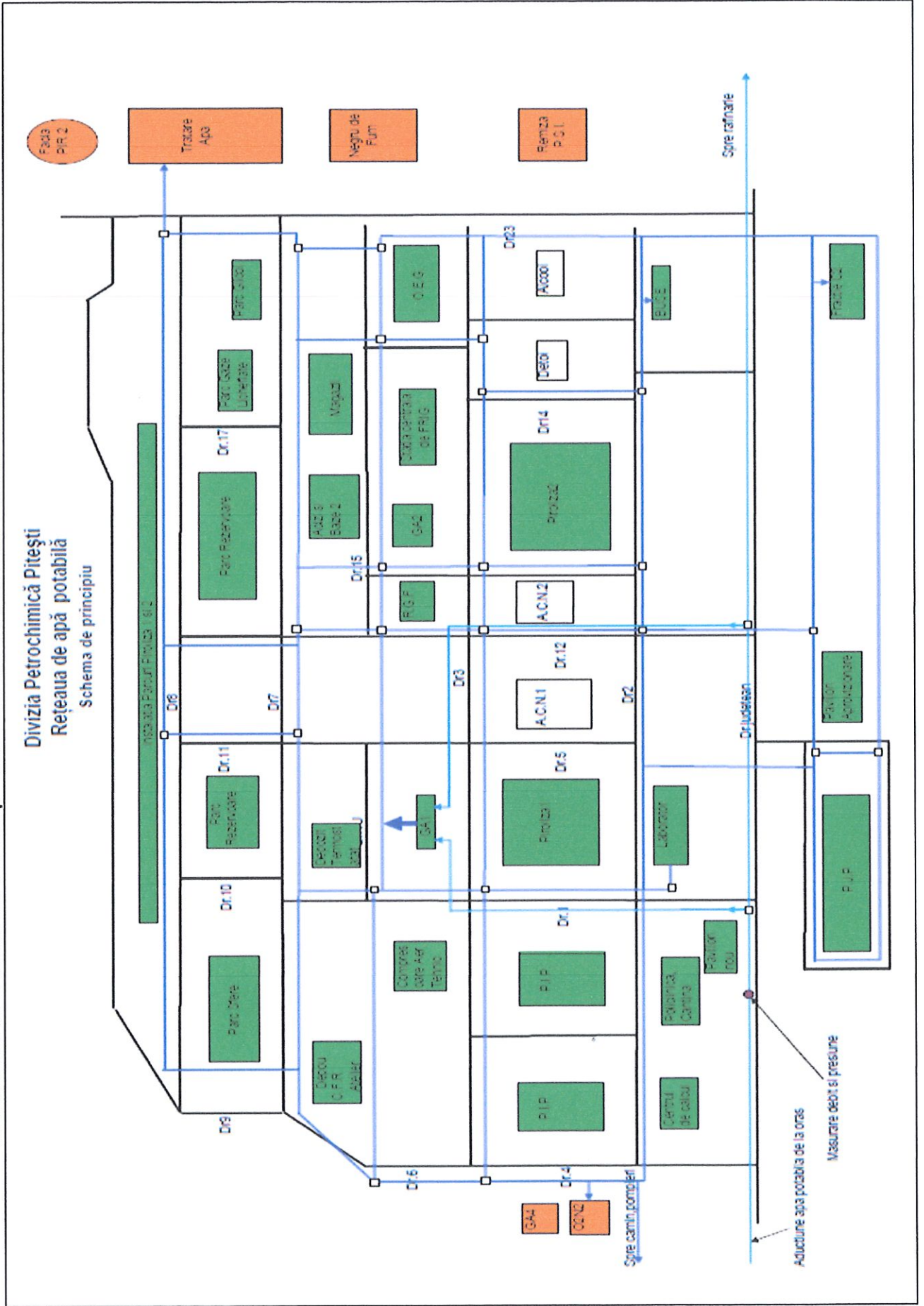


ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU



**ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU**

**Divizia Petrochimică Pitești**  
**Rețeaua de apă potabilă**  
 Schema de principiu

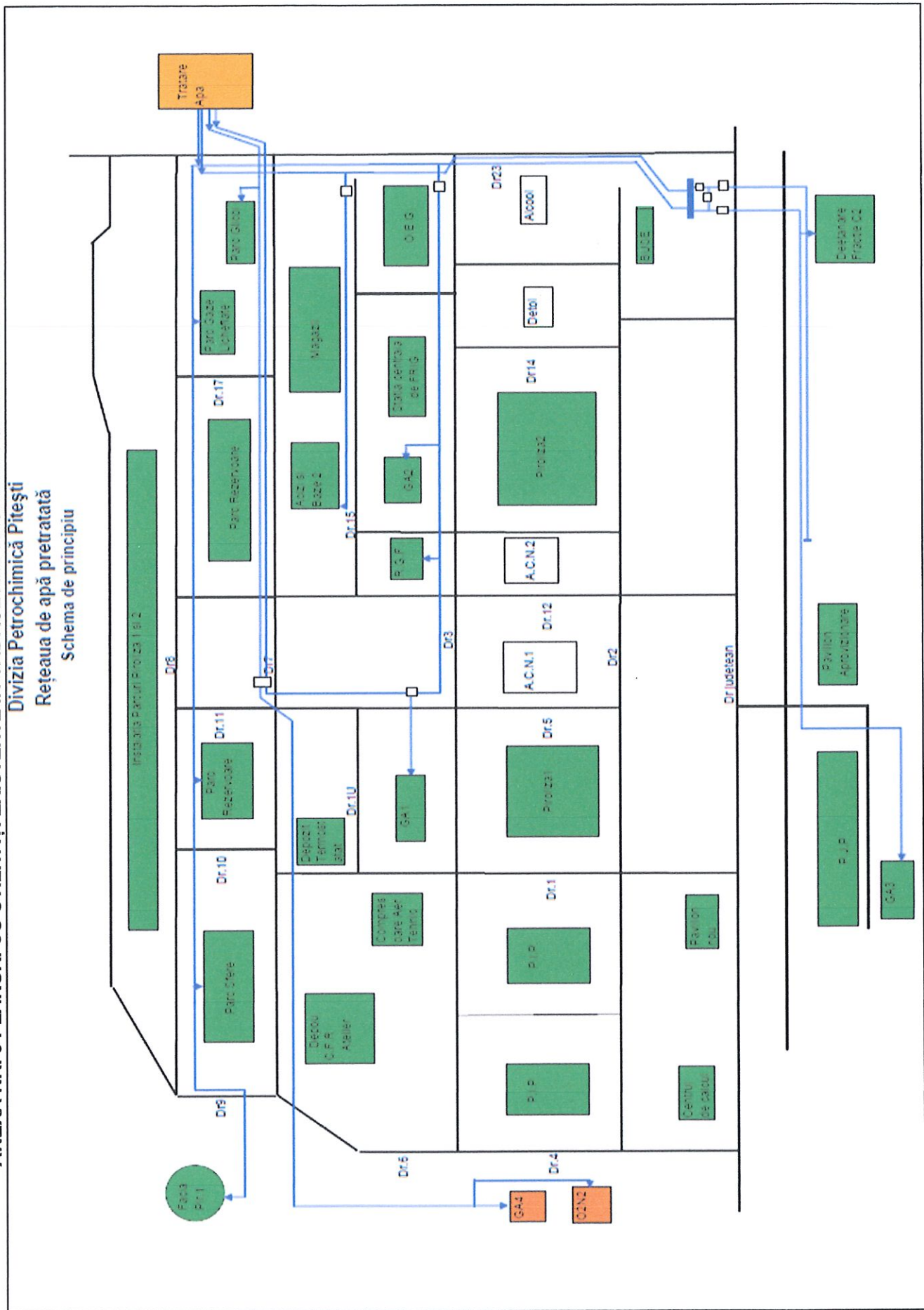


# ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU

## Divizia Petrochimică Pitești

### Rețeaua de apă pretrată

#### Schema de principiu



**ANEXA NR. 5 PLANURI CU UTILITĂȚI EXISTENTE ÎN CADRUL AMPLASAMENTULUI DIVIZIA BRADU**

**Divizia Petrochimică Pitești**  
**Rețeaua de apă recirculată tur-retur**  
**Schema de principiu**

