

Denumire document:

RAPORT DE MEDIU – varianta DRAFT

Data elaborării: noiembrie 2014

Specialitate (cod - denumire)*	Capitol	Responsabilitate – Nume / Semnătură		
		Întocmit	Verificat	Aprobat
Protecția mediului	1 ÷ 13	Dr. ing. Cristina Bălăceanu	Ing. Ramona Jelescu	Ing. Irene Samoilă
		Ing. Iulia Bunda		
		Ing. Oana Falup		

* Cod și denumire specialitate conform procedurii ISPE: PM-03.07 Codificare documente de proiect

Evidența modificărilor documentului:

Rev	Nr. mod	Cod fișă de modificare	Data	Rev	Nr. mod	Cod fișă de modificare	Data

REPRODUCEREA, ÎMPRUMUTAREA SAU EXPUNEREA ACESTUI DOCUMENT, PRECUM ȘI TRANSMITEREA INFORMAȚIILOR CONȚINUTE ESTE PERMISĂ NUMAI ÎN CONDIȚIILE STIPULATE ÎN CONTRACT. UTILIZAREA EXTRA CONTRACTUALĂ NECESITĂ ACORDUL SCRIS AL **ISPE S.A.**

Cuprins	Pag.
1. DATE GENERALE	6
1.1 Date privind planul	6
1.1.1 Denumirea planului	6
1.1.2 Elaborator Raport de Mediu	6
1.1.3 Beneficiar	6
1.2 Metodologia SEA	7
1.2.1 Grupul de lucru pentru elaborarea SEA	7
1.2.2 Metodologia de evaluare strategică de mediu adoptată de Grupul de Lucru	9
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	14
2.1 Conținutul și principalele obiective ale PNT	14
2.1.1 Obiectivul PNT	14
2.1.2 Descrierea PNT	15
2.2 Relația PNT cu alte planuri/programe	24
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI	29
3.1 Starea actuală a mediului	29
3.2 Evoluția probabilă a stării mediului în cazul neimplementării PNT propus	41
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PNT	42
5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PNT	106
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PNT	107
6.1 Obiective, indicatori și ținte de protecție a mediului la nivel comunitar, național și regional	107
6.2 Obiective, indicatori și ținte relevante pentru PNT	110
6.3 Modul de îndeplinire a obiectivelor de protecție a mediului	115
7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	120
7.1 Criterii pentru determinare probabilității și importanței efectelor generale ale implementării PNT	120
7.2 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu	121
7.3 Efectele asupra mediului generate de implementarea PNT	123
7.4 Criteriile de evaluare a efectelor asupra mediului înconjurător	126
7.4.1 Selectarea factorilor de mediu relevanți asupra cărora planul va genera efecte de mediu	126
7.4.2 Criteriile de evaluare a efectelor posibile asupra fiecăruia dintre factorii de mediu selectați	127
7.4.3 Stabilirea categoriilor de impact și a modului de construcție a matricei de impact	128
7.5 Matricea de impact	136
7.6 Interpretarea rezultatelor generate de matricea de impact	137
8. EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE A IMPLEMENTĂRII PNT ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	142
10. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE, COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PNT	164
11. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	166
11.1 Evaluare a variantelor PNT	166

11.2 Dificultăți	168
12. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PNT	168
13. REZUMAT NON - TEHNIC	172

Anexe:

Anexa A – NATURA 2000 – Instalații de ardere incluse în PNT	1 pag.
Anexa B - Grupul de Lucru 1 din 19.09.2014:	
- Minuta întâlnirii GL1/19.09.2014	4 pag.
- Lista participanți GL1/19.09.2014	2 pag.

ABREVIERI

SEA	Evaluare Strategică de Mediu
PNT	Plan Național de Tranziție
IMA	Instalație Mare de Ardere
IDG	Instalație de Desulfurare a Gazelor de Ardere
SCR	Reducere Selectivă Catalitică
SNCR	Reducere Selectivă Non - Catalitică
EF	Electrofiltru
FS	Filtru sac
CEMS	Sistem de monitorizare continuă a emisiilor/ Continuous Emission Monitoring Systems
MMSC/MMGA	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice/Ministerul Mediului și Gospodăriei Apelor
ME	Ministerul Economiei
MS	Ministerul Sănătății
INS	Institutul Național de Sănătate Publică
MDRAP	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
MADR	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
VLE	Valori Limită de Emisie
PNRE	Plan Național de Reducere a Emisiilor
BAT	Cele mai bune tehnici disponibile/Best Available Techniques
BREF	Documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile
ACPM	Autoritatea Competentă pentru Protecția Mediului
AJPM	Agențiile Județene pentru Protecția Mediului
AIM	Autorizație Integrată de Mediu
GNM	Garda Națională de Mediu
CE	Comisia Europeană
BH	Bazin hidrografic
DJSP	Direcția Județeană de Sănătate Publică

1. DATE GENERALE

1.1 Date privind planul

1.1.1 Denumirea planului

Plan Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale

1.1.2 Elaborator Raport de Mediu

Societatea Comercială Institutul de Studii și Proiectări Energetice Societate pe Acțiuni (S.C. ISPE S.A.) deține CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE în **Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului** implementat și gestionat de Ministerul Mediului și Pădurilor, la poziția nr. 38.

Adresa: București, bd-ul. Lacul Tei nr. 1-3, C.P. 30 – 33, cod. 02371;

Date de contact: tel: 021 206 1328, tel: 021 206 1042, fax: 021 210 1885;

e-mail: claudia.tomescu@ispe.ro, cristina.balaceanu@ispe.ro.

1.1.3 Beneficiar

Planul Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale este promovat de **Ministerul mediului și Schimbărilor Climatice, Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării**, care este responsabil de implementarea prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (transpunerea Directivei 2010/76/UE).

Prezentul document, care constituie **Raportul de Mediu** aferent **Planului Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere**, a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu Ordinul Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 117/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea de mediu din prezentul raport s-a realizat urmărind liniile directoare enunțate în documentul „*Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare în sectorul energetic*” elaborat în cadrul proiectului PHARE 2004/016-772.03.03/02.01 „*Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare*”, de către personalul de resort al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD), Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), specialiști colaboratori ai Ministerului Energiei (ME) și experții europeni.

Evaluarea de mediu a avut următoarele etape:

- identificarea principalelor elemente ale PNT și ale obiectivelor acestuia;
- stabilirea unor rezultate ce pot decurge din PNT;
- evidențierea relațiilor relevante ale PNT cu alte planuri și programe;
- prezentarea alternativelor relevante pentru realizarea obiectivelor PUZ;
- descrierea situației inițiale a mediului și a evoluției probabile a stării acestuia în cazul neimplementării PNT;
- stabilirea problemelor de mediu relevante pentru PNT și analiza încadrării teritoriului analizat în arii de interes special cum ar fi situri Natura 2000 sau alte arii protejate, cât și evidențierea interacțiunilor cu astfel de arii învecinate;
- stabilirea obiectivelor, indicatorilor și țințelor de protecție a mediului, de care s-au ținut cont în PNT;
- evaluarea principalelor efecte ale prevederilor PNT și ale alternativelor acestuia asupra fiecărui receptor, cât și evaluarea efectelor secundare cumulative și sinergice;
- evidențierea măsurilor considerate pentru reducerea efectelor negative;
- evidențierea efectelor negative ce nu pot fi rezolvate (efecte reziduale);
- evidențierea măsurilor considerate pentru accentuare a efectelor pozitive.

Pe baza acestei evaluări de mediu s-a concluzionat cu prezentarea motivelor pentru care a fost aleasă una dintre alternativele studiate, în speță cea stabilită inițial prin PNT, și relatarea dificultăților întâlnite în elaborarea prezentului raport. În final s-au propus câteva mecanisme de monitorizare a implementării PNT.

1.2 Metodologia SEA

1.2.1 Grupul de lucru pentru elaborarea SEA

S.C. ISPE S.A. are în componență Colectivul Strategii de Mediu din Secția Sisteme Termomecanice, în cadrul Diviziei Inginerie, cu experți pentru principalii factorii de mediu (apă, aer, sol, etc.) și este atestat pentru elaborarea **studiilor de evaluare strategică a impactului asupra mediului**.

În conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizarea a evaluării de mediu pentru planuri și programe, etapa de definitivare a PNT necesită constituirea unui **Grup de Lucru**. Grupul de Lucru are rolul de a analiza problemele semnificative de mediu și de a stabili măsurile de prevenire, reducere, compensare și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului pentru Planul Național de Tranziție propus pentru instalațiile mari de ardere. Astfel, Grupul de Lucru constituit pentru etapa de definitivare a PNT pentru IMA ce intră sub incidența Directivei 20010/75/EC are următoarea componență:

Tabelul 1.1 Componenta Grupului de Lucru pentru elaborarea SEA

Nr. crt.	Instituția	Prenumele și Numele	Funcția
1	2	3	4
1.	Departamentul pentru Energie - ME Direcția Generală Energie și Mediu	Nicolae VOINEAG	Consilier Superior
2.	Departamentul pentru Energie Direcția Generală Energie și Mediu	Daniela GĂLĂȚEANU	Consilier Superior
3.	Ministerul Economiei Direcția Generală Politici Industriale, Competitivitate și Afaceri Europene Direcția Politici Industriale și Competitivitate	Felicia ZELINSCHI	Consilier superior
4.	Ministerul Economiei Direcția Generală Politici Industriale, Competitivitate și Afaceri Europene Direcția Politici Industriale și Competitivitate	Manuela CAZANA	Consilier superior
5.	Ministerul Sănătății Institutul Național de Sănătate Publică Centrul Național de monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar	Oana CUREA	Inginer
6.	Ministerul Sănătății Institutul Național de Sănătate Publică Centrul Național de monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar	Ana - Maria BRATU	Inginer
7.	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură	Antonia DUDĂU	Consilier de evaluare - examinare
8.	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale Direcția Generală Politici Agricole și Strategii	Diana ZIDARU	Consilier superior
9	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – MMSC Direcția Politici, Strategii și Proiecte în Silvicultură	Marius CRISTEA	Consilier
10.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării, Serviciul Evaluare Impact	Sanda PETRIȘOR	Șef Serviciu
11.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării, Serviciul Evaluare Impact	Aureliu DUMITRESCU	Consilier superior
12.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării Serviciul Controlul Poluării și Protecția Atmosferei	Felicia IOANA	Șef serviciu
13.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării Serviciul Controlul Poluării și Protecția Atmosferei	Iliuța PARASCHIV	Consilier superior
14.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală Deșeuri, Situri contaminate și Substanțe Periculoase	Gabriela VASILIU - ISAC	Consilier superior
15.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Biodiversitate	Adi CROITORU	Consilier
16.	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice Direcția Generală schimbări Climatice	Constantin HÂRJEU	Consilier pentru afaceri europene
17.	Agenția Națională pentru Protecția Mediului Direcția Generală de Mediu	Alexandru MORARU	Consilier superior

18.	S.C. ISPE S.A. București	Claudia TOMESCU	Șef Secție
19.	S.C. ISPE S.A. București	Cristina BĂLĂCEANU	Cercetător

1.2.2 Metodologia de evaluare strategică de mediu adoptată de Grupul de Lucru

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri sau programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum și recomandările metodologice din:

- „Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- „Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare în sectorul energetic” elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

Luând în considerare gradul în care **“Planul Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor Directivei 2010/75/UE”** creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare, elaborarea primei versiuni a acestuia a fost notificată autorităților competente pentru protecția mediului care au decis că planul **se încadrează situației prevăzute de art. 5 alin. 2 al HG nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, și se supune evaluării de mediu. În cadrul acestei proceduri este necesară **definitivarea planului în paralel cu elaborarea raportului de mediu**, conform secțiunii a 2-a „Etapa de definitivare a proiectului de plan sau de program și de realizare a raportului de mediu”, a HG nr. 1076/2004.

Raportul de mediu este o parte a documentației planului care identifică, descrie și evaluează posibilele efecte semnificative asupra mediului ale aplicării sale și alternative raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

În conformitate cu art. 21. alin. 1 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, “Raportul de mediu, raportul privind impactul asupra mediului, bilanțul de mediu, raportul de amplasament, raportul de securitate, studiul de evaluare adecvată se realizează de către persoane fizice și juridice care au acest drept, potrivit legii”, respectiv să fie înscrise în **Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului**, așa cum prevede Ordinul nr. 1026/27.06.2009 privind

aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată.

Finalizarea procedurii de evaluare strategică de mediu este solicitată și de Comisia Europeană care condiționează aprobarea Planului Național de Tranziție de emiterea **Avizului de mediu** de către Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice.

Procedura SEA (conform HG nr. 1076/2004) presupune parcurgerea următoarelor etape:

- a) **etapa de încadrare** a planului/programului în procedura evaluării de mediu;
- b) **etapa de definitivare** a proiectului de plan/program și de **realizare a Raportului de mediu**;
- c) **etapa de analiză** a calității **Raportului de mediu**.

Elaborarea prezentului **Raport de mediu** a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza **stării mediului** la nivel național (aspectele relevante pentru PNT pentru IMA), luând în considerare datele și informațiile existente;
- În urma caracterizării stării actuale a mediului a fost identificat un set de **aspecte de mediu și probleme de mediu** ce sunt relevante pentru spațiul analizat și care pot fi abordate direct prin intermediul PNT pentru IMA;
- Pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate au fost formulate **obiective relevante de mediu** cărora PNT pentru IMA trebuie să se adreseze;
- A fost realizată o analiză a evoluției probabile a stării mediului (a acelor aspecte de mediu relevante, identificate anterior) în condițiile neimplementării prevederilor PNT pentru IMA (**Alternativa „0”**);
- Au fost **evaluate efectele asupra mediului** generate de implementarea PNT pentru IMA, prin analizarea modului în care obiectivele PNT și măsurile propuse, contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante;
- Pe baza evaluării a fost elaborată o **evaluare cumulativă** care să poată oferi o imagine de ansamblu asupra posibilelor evoluții viitoare ale stării mediului în condițiile implementării PNT pentru IMA;
- A fost de asemenea realizată o listă de **indicatori propuși pentru monitorizarea** efectelor PNT pentru IMA asupra mediului;
- Pe baza analizelor efectuate a fost propus un **set de recomandări** privind prevenirea, reducerea și compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PNT pentru IMA.

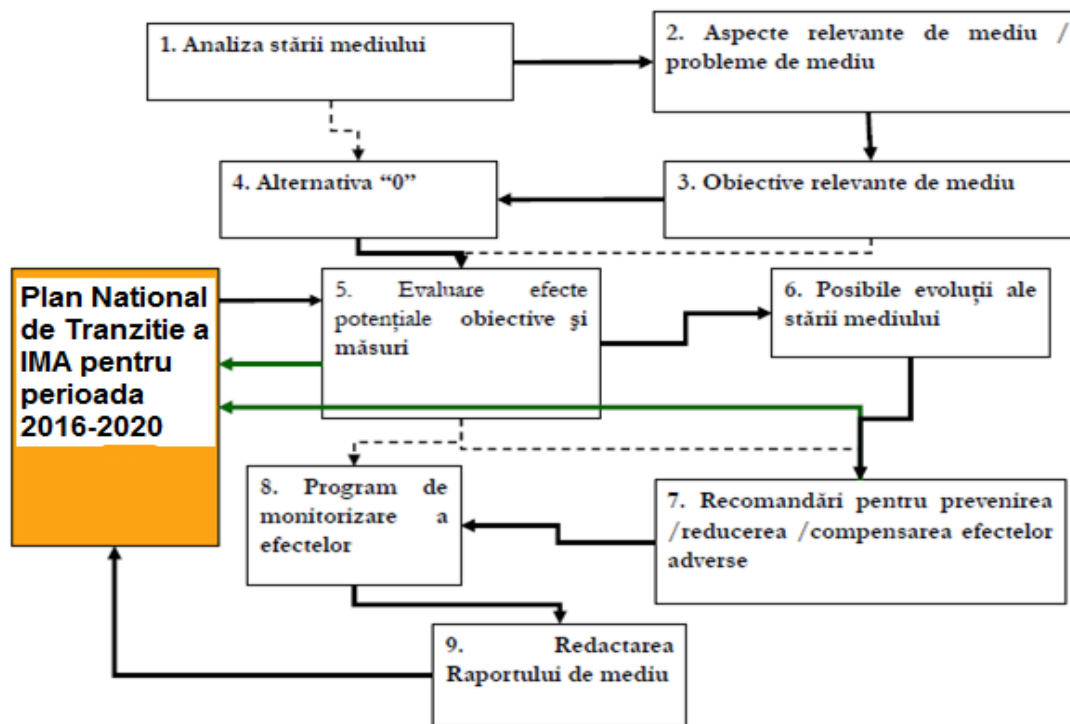


Figura 1. Etapele elaborării Raportului de mediu

Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de dezvoltare în sectorul energetic identifică trei categorii de metode și tehnici utilizate în SEA:

- metode și tehnici descriptive;
- metode și tehnici analitice;
- metode și tehnici interactive;

În Tabelul următor sunt enumerate metodele și tehnicile specifice fiecărei categorii care se pot aplica pentru o bună evaluare strategică de mediu, în funcție de etapa în care se află planul/programul (în cazul de față PNT pentru IMA).

Tabelul 1.2 Metode și tehnici uzuale utilizate în SEA

Metoda	Etapa	Încadrare	Definirea domeniului	Evaluarea impactului	Analiză	Monitorizare
Metode și tehnici descriptive						
Indicatori		X	X	X	X	X
Matrice de impact		-	X	X	-	-
Liste de verificare		X	X	-	-	-
Metode și tehnici analitice						
Analiză multicriterială și cost-beneficiu		-	-	X	-	-

Cartografiere stratificată și GIS	-	-	X	-	-
Analiza SWOT	-	X	X	-	-
Proгноze și retroproгноze (modelare)	-	-	X	-	-
Analiza ciclului de viață (LCA)	-	-	X	-	-
Evaluarea riscurilor	-	-	X	-	-
Metode și tehnici interactive					
Participare	-	X	X	X	-
Comunicare /raportare	X	X	X	-	X
Consultare	X	X	X	X	X

Grupul de Lucru a ținut cont în selectarea celor mai adecvate metode de următoarele aspecte:

- etapa din procesul de evaluare;
- sectorul în care se aplică SEA: **sectorul energetic – producția de energie electrică și sectorul procese industriale;**
- abilitatea de a organiza, analiza și prezenta informațiile: **bună;**
- nivelul de specializare disponibil: **expertiză multidisciplinară;**
- aspectele și efectele cumulative implicate supuse analizei: **interacțiunea cu arii protejate, dispersia poluanților atmosferici, difuzia apelor uzate în receptori, managementul deșeurilor și substanțelor periculoase;**
- principalii receptori analizați: **factorii de mediu, flora, fauna și populația;**
- calitatea și cantitatea de informații referitoare la situația inițială: **cantitate și calitate suficientă pe baza Rapoartelor Anuale de Mediu ale Agenției Naționale de Protecție a Mediului (ANPM);**
- timpul disponibil.

În urma acestor considerente *Grupul de Lucru* a decis ca fiind potrivite următoarele metode și tehnici pentru realizarea SEA, în funcție de etapa în care se află Raportul de Mediu.

Tabelul 1.3 Metode și tehnici alese de Grupul de Lucru pentru Evaluarea Strategică de Mediu

Etapa Metode și tehnici	Metode și tehnici descriptive	Metode și tehnici analitice	Metode și tehnici interactive
Încadrare	- Indicatori	-	- Comunicare /raportare - Consultare
Definirea domeniului	- Indicatori	-	- Consultare
Evaluarea impactului	- Matrice de impact	-	- Consultare
Analiză	- Indicatori	-	- Comunicare /raportare - Consultare
Monitorizare	- Indicatori	-	- Comunicare /raportare - Consultare

Raportul de mediu va respecta prevederile articolului 20, din HG nr. 1076/2004 și a conținutului - cadru prevăzut în anexa 2, la HG nr. 1076/2004 urmând să conțină următoarele informații:

- **Expunerea conținutului și a obiectivelor principale** ale planului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante;
- **Descrierea și evaluarea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile** în situația neimplementării planului propus;
- **Descrierea caracteristicilor de mediu** ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ;
- **Descrierea și evaluarea oricăror probleme de mediu existente**, relevante pentru plan, inclusiv, în particular, cele legate de zonele care prezintă importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială acvifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform legislației în vigoare privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- **Determinarea obiectivelor de protecție a mediului** stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan **și expunerea modului în care s-a ținut cont de aceste obiective** și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului;
- **Descrierea și evaluarea**, folosind criteriile prevăzute în anexa nr. 1 la HG nr. 1076/2004, a **potențialelor efecte semnificative asupra mediului**, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori; aceste efecte trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative;
- **Identificarea și prezentarea posibilelor efecte semnificative asupra mediului**, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră;
- **Identificarea și descrierea măsurilor propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse** asupra mediului ale implementării planului, precum și ale alternativelor propuse de titularul planului;
- **Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese** și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute;
- **Descrierea măsurilor propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative** ale implementării planului, în concordanță cu prevederile art. 27 din HG nr. 1076/2004;
- Elaborarea unui **rezumat fără caracter tehnic** al informațiilor prezentate în raport.

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 Conținutul și principalele obiective ale PNT

2.1.1 Obiectivul PNT

Instalațiile de ardere cu putere termică nominală mai mare de 50 MWt (IMA) au un impact major asupra sănătății umane și a mediului, în principal din cauza substanțelor poluante emise în aer. După evaluările privind implementarea și eficacitatea legislației specifice emisiilor industriale, a recomandărilor documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile, precum și a modului de respectare a cerințelor Directivei 2001/81/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23.10.2001 privind **plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici**, a obiectivelor stabilite în Strategia tematică privind poluarea aerului, dar și în scopul pregătirii atingerii noilor obiective de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici până în 2020 și după acest an, ca urmare a revizuirii Protocolului de la Göthenborg, la nivelul Uniunii Europene (UE) a fost adoptată o nouă directivă pentru sectorul emisiilor industriale, Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24.11.2010 privind emisiile industriale (reformare) (IED), care prevede, în general, **condiții mai restrictive și ținte mai ambițioase** în ceea ce privește emisiile de poluați în mediu și în speță pentru instalațiile de ardere **pentru cei trei poluanți reprezentativi: dioxidul de sulf, oxizi de azot și pulberi**.

Pentru a permite operatorilor instalațiilor de ardere existente să adapteze aceste instalații din punct de vedere tehnic noilor cerințe prevăzute de Directiva 2010/75/UE, respectiv pentru a implementa măsurile necesare respectării valorilor limită de emisie prevăzute în anexa V, s-a considerat că, în cazul anumitor instalații, **poate fi necesară o anumită perioadă de timp în care să fie puse în practică măsurile adecvate pentru conformare**.

În acest sens, prevederile **articolului 32 din Directiva 2010/75/UE** reprezintă o facilitate acordată Statelor Membre, care să le permită acestora să elaboreze, până la sfârșitul anului 2012 și să implementeze în perioada **1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020 un Plan Național de Tranziție** în care să fie incluse anumite instalații de ardere care, pentru cel puțin unul dintre poluanții oxizi de azot, dioxid de sulf și pulberi pot fi scutite de la respectarea valorilor limită de emisie prevăzute la articolul 30, aliniatul (2) din Directiva 2010/75/UE sau, după caz, a ratelor de desulfurare prevăzute la articolul 31 din Directiva 2010/75/UE.

Forma inițială a PNT pentru IMA a fost elaborată potrivit prevederilor articolul 32 din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale și cerințelor Deciziei 2012/115/UE de punere în aplicare a Comisiei Europene din 10.02.2012 de stabilire a normelor referitoare la planurile naționale de tranziție menționate în Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale.

Scopul PNT pentru IMA este acela de a permite ca în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020, instalațiile de ardere cu putere termică nominală egală cu sau mai mare de 50 MWt, cărora li s-a acordat **prima autorizație înainte de 27 noiembrie 2002, sau** ai căror operatori au prezentat o solicitare completă de autorizare înainte de această dată, cu condiția ca instalația să fi **intrat în exploatare cel târziu la 27 noiembrie 2003**, să se adapteze din punct de vedere tehnic noilor cerințe ale Directivei 2010/75/UE, respectiv prin implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi, astfel încât să respecte valorile limită de emisie prevăzute în anexa V a directivei menționate.

Obiectivele generale ale PNT pentru IMA sunt:

- asigurarea conformării IMA incluse în PNT cu valorile limită de emisie stabilite în anexa V a Directivei 2010/75/UE, începând cu 1 iulie 2020, prin implementarea măsurilor necesare în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020;
- asigurarea unei descreșteri lineare în perioada 2016 ÷ 2020, a plafoanelor naționale ale emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi provenite din instalațiile de ardere care intră sub incidența prevederilor Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale;
- asigurarea mecanismului de monitorizare și raportare a stadiului îndeplinirii obiectivelor și măsurilor propuse.

2.1.2 Descrierea PNT

Planul Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere de pe teritoriul României aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale include un număr de 39 de instalații.

Instalațiile au fost incluse în Planul Național de Tranziție în baza solicitării operatorilor cu condiția respectării prevederilor articolului 32 din Directiva 2010/75/UE și ale articolului 1 din Decizia 2012/115/UE.

Lista celor 39 de instalații de ardere, împreună cu toate informațiile relevante privind caracteristicile lor operaționale sunt prezentate în Tabelul 2.1.1.

Tabelul 2.1.1 Lista IMA incluse în PNT

Nr. crt.	Denumirea instalației	Amplasamentul instalației (adresa)	Data la care a fost acordată prima autorizație	Putere termică nominală (MWt)	Număr mediu ore de funcționare (2001 ÷ 2010)	Combustibil utilizat
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1 (Ex S.C. CET IAȘI S.A. CET I nr. 1)	Iași, Calea Chișinăului nr. 25, jud. Iași	1966	282	4595	Lichid/Gazos
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2 (Ex S.C. CET IAȘI S.A. CET I nr. 2)	Iași, Calea Chișinăului nr. 25, jud. Iași	1976	566	2694	Lichid/Gazos
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3 (Ex S.C. CET IAȘI S.A. CET I nr. 3)	Iași, Calea Chișinăului nr. 25, jud. Iași	1971	464	316	Lichid/Gazos

4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4 (Ex S.C.CET IAȘI S.A.CET II nr. 1)	comuna Holboca, sos. Iași - Ungheni km.13, jud. Iași	1987	610	2332	Huilă/Lichid
5.	S.C. Electrocentrale Galați nr. 2	Galați, sos. Smârdan nr. 3, jud. Galați	1972	586	nu e cazul	Lichid/Gazos
6.	S.C. Electrocentrale Galați nr. 3	Galați, sos. Smârdan nr. 3, jud. Galați	1978	879	nu e cazul	Lichid/Gazos
7.	SC TERMOELECTRICA S.A. Sucursala Electrocentrale Brăila nr.1	Comuna Chișcani, jud. Brăila	1973	1056	nu e cazul	Lichid/Gazos
8.	SC ELCEN București SE Palas nr. 1+4	Constanța, Bd. Aurel Vlaicu nr. 123, jud. Constanța	1996	403	4140	Lichid/Gazos
9.	SC ELCEN București SE Palas nr. 5	Constanța, Bd. Aurel Vlaicu nr. 123, jud. Constanța	1996	433	6565	Lichid/Gazos
10.	SC ELCEN București SE Palas nr. 7	Constanța, Bd. Aurel Vlaicu nr. 123, jud. Constanța	1996	116	2111	Lichid/Gazos
11.	S.C. Uzina Termoelectrica Giurgiu S.A. nr. 2	Giurgiu, Șos. Sloboziei nr. 194, jud. Giurgiu	1997	144	1773	Lichid/Gazos
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Ișalnița (ex. SC Complexul Energetic Craiova SE Ișalnița)	Comuna Ișalnița, str. Mihai Viteazu nr.101, jud. Dolj	1967	1892	6062 5980	Lignit/Gazos
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Craiova nr. 1 (ex. SC Complexul Energetic Craiova S.E Craiova - Craiova nr.1)	Craiova, str. Bariera Vâlcii, nr. 195, jud. Dolj	2001	946	5619 5777	Lignit/Lichid/ Gazos
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Rovinari nr. 1 (ex. SC Complexul Energetic Rovinari nr.1)	Rovinari, str. Energeticianului, nr. 25, jud. Gorj	1977	1756	7218 7246	Lignit/Lichid/ Gazos
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Turceni nr. 2 (ex. SC Complexul Energetic Turceni nr.2)	Turceni, str. Uzinei nr.1, jud. Gorj	1989	1578	5150 7383	Lignit/Lichid/ Gazos
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO, Nr.2	Sat Halânga, Comuna Izvorul Bârzii, jud. Mehedinți	1999	990	8760	Lignit/Lichid
17.	S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 1	Râmnicu Vâlcea, Str. Industriilor nr. 1, jud. Vâlcea	1977	586	483	Lichid/Gazos
18.	S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 2	Râmnicu Vâlcea, Str. Industriilor nr.1, jud. Vâlcea	1987	586	8760	Lignit/Biomasa ă/ Lichid/Gazos

19.	S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 3	Râmnicu Vâlcea, Str. Industriilor nr.1, jud. Vâlcea	1992	293	5609	Lignit/Biomasă/ Lichid/Gazos
20.	S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2 (ex. S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A. nr. 2)	Comuna Mintia, str. Şantierului nr. 1, jud. Hunedoara	1971	1056	6957	Huilă/Gazos/ Lichid
21.	S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3 (ex. S.C. ELECTROCENTRALE DEVA S.A. nr. 3)	Comuna Mintia, str. Şantierului nr. 1, jud. Hunedoara	1980	1056	7167	Huilă/Gazos/ Lichid
22.	S.C. ELECTROCENTRALE ORADEA S.A nr. 1	Oradea, sos Borşului, nr. 23, jud. Bihor	1971	523	6217	Gazos
23.	S.C ELCEN Bucureşti SE Mureş Nr. 1	Iernut, str. Energeticii, nr. 1, jud. Mureş	.2001	277	2597	Gazos
24.	S.C ELCEN Bucureşti SE Mureş Nr. 4	Iernut, str. Energeticii, nr. 1, jud. Mureş	2001	277	4083	Gazos
25.	S.C ELCEN Bucureşti SE Mureş Nr. 5	Iernut, str. Energeticii, nr. 1, jud. Mureş	2001	1108	4530	Gazos
26.	SC ELCEN Bucureşti CET Progresu nr. 1	Bucureşti, str. Pogoanelor, nr. 1A, sector 4	1986	1148	6358	Lignit/Gazos
27.	SC ELCEN Bucureşti CET Sud nr. 1	Bucureşti, str. Releului nr. 2B, sector 3	1965	1148	5874	Lignit/Gazos
28.	S.C.COLTERM S.A. nr. 1	Timişoara, Piaţa Romanilor, nr. 11, jud. Timiş	1962	58.1	772	Gazos
29.	S.C.COLTERM S.A. nr. 2	Timişoara, Piaţa Romanilor, nr. 11, jud. Timiş	1968	58.1	1630	Gazos
30.	S.C.COLTERM S.A. nr. 3	Timişoara, Piaţa Romanilor, nr. 11, jud. Timiş	1973	116.3	1999	Lignit/Gazos
31.	S.C.COLTERM S.A. nr. 4	Timişoara, Piaţa Romanilor nr. 11, jud. Timiş	1976	116.3	3884	Lignit/Gazos
32.	S.C. AMURCO S.R.L. (ex SOFERT SA)	Bacău, str. Chimiei nr.1, jud. Bacău	1999	278.4	7200	Gazos
33.	S.C. AGRANA ROMANIA S.A. Buzău Sucursala Roman	Roman, str. Energiei nr.6, jud. Neamţ	2000	135	5419	Gazos
34.	S.C. ALUM S.A. TULCEA nr. 1	Tulcea, Str. Isacei, nr. 82, jud. Tulcea	1973	327	8711	Gazos/Lichid
35.	OMV PETROM S.A. nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Piteşti	Piteşti, B-dul Petrochimistilor, nr. 127, jud. Argeş	2000	81	4294	Lignit/Gazos

36.	OMV PETROM S.A. nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	Pitești, B-dul Petrochimistilor, nr. 127, jud. Argeș	2000	324	4707	Lignit/Gazos
37.	SC Lemarco Cristal SRL (fost S.C.MARR SUGAR ROMANIA S.R.L. - Sucursala Urziceni)	Urziceni, Șoseaua Urziceni - Ploiești km. 3, jud. Ialomița	1976	132	500	Gazos
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA (ex SC Victoria SA)	Florești, str. Uzinei, nr.1, jud. Prahova	1998	88,8	5404	Gazos/Lichid
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	Ploiești, str. Văleni nr. 146, jud. Prahova	1979	74.25	8640	Lichid/Gazos

Cele 39 de instalații mari de ardere eligibile au cerut derogare în totalitate pentru reducerea oxizilor de azot, doar 7 pentru reducerea bioxidului de sulf și 5 pentru reducerea pulberilor de cenușă evacuate în atmosferă, așa cum sunt prezentate în **Tabelul 2.1.2**.

Tabelul 2.1.2 Listă IMA cu poluanți pentru care s-a cerut derogare

Nr. crt.	Denumirea instalației	Putere termică nominală totală la 31.12.2010 (MWt)	Poluant (poluanți) (SO ₂ , NO _x și pulberi) pentru care instalația în cauza nu face obiectul planului național de tranziție		
			SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	X		X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	X		X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	X		X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610			X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	X		X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	X		X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	X		X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	X		X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	X		X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	X		X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144			

12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Işalniţa	1892	X		X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	X		X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	X		X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	X		X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990			X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	X		X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586			
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293			
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056			
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056			
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	X		X
23.	SC ELCEN SA Bucureşti - SE Mureş nr. 1	277	X		X
24.	SC ELCEN SA Bucureşti - SE Mureş nr. 4	277	X		X
25.	SC ELCEN SA Bucureşti - SE Mureş nr. 5	1108	X		X
26.	SC ELCEN SA Bucureşti - CET Progresu nr. 1	1148	X		X
27.	SC ELCEN SA Bucureşti - CET Sud nr. 1	1148	X		X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	X		X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	X		X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	X		X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	X		X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	X		X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	X		X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	X		X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Piteşti	81	X		X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Piteşti	324	X		X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	X		X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	X		X

39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	X		X
-----	---	-------	---	--	---

Contribuțiile fiecărei instalații de ardere la plafoanele naționale de emisii pentru anii 2016 și 2019 au fost calculate în conformitate cu metodele stabilite la punctul 3.1 din anexa la Decizia 2012/115/UE (*Decizia de punere în aplicare a Comisiei 2012/115/UE de stabilire a normelor referitoare la planurile naționale de tranziție menționate în Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile industriale*).

Valorile limită de emisie relevante pentru calcularea contribuțiilor fiecărei instalații de ardere la plafoanele naționale de emisii pentru 2016 și respectiv 2019 se stabilesc pe baza informațiilor solicitate la punctul 3.2 și 3.3 din anexa Deciziei 2012/115/UE.

Pentru a indica **valorile limită de emisie relevante** și contribuțiile calculate ale fiecărei instalații de ardere la plafoanele naționale de emisii pentru **2016** se utilizează modelul prevăzut în **Tabelul B.1** din apendicele B al anexei Deciziei 2012/115/UE. În coloana „observații” din Tabelul B.1 sunt solicitate informații suplimentare cu privire la valorile limită de emisie utilizate la efectuarea calculului, și anume:

- dacă au fost aplicate valorile limită de emisie menționate în notele la tabelele C.1 și C.2 din apendicele C al anexei la Decizia 2012/115/UE;
- dacă instalațiile utilizează mai multe tipuri de combustibil sau dacă sunt o combinație de mai multe tipuri de instalații.

Pentru a indica **valorile limită de emisie relevante** și contribuțiile calculate ale fiecărei instalații de ardere la plafoanele naționale de emisii pentru **2019** a fost utilizat modelul prevăzut în **Tabelul B.2** din apendicele B al anexei la Decizia 2012/115/UE. În coloana „observații” din Tabelul B.2, sunt solicitate informații suplimentare cu privire la valorile limită de emisie utilizate la efectuarea calculului, respectiv:

- dacă au fost aplicate valorile limită de emisie menționate în notele la tabelele D.1 și D.2 din apendicele D al anexei la Decizia 2012/115/UE;
- dacă instalațiile utilizează mai multe tipuri de combustibil sau dacă sunt o combinație de mai multe tipuri de instalații.

Contribuțiile fiecărei din cele 39 de IMA care au cerut derogare la plafoanele naționale de emisii pentru anii 2016 și 2019, calculate pentru fiecare instalație de ardere sunt prezentate în **Tabelul 2.1.3** și respectiv **Tabelul 2.1.4**

Tabelul 2.1.3 Emisiile estimate de substanțe poluante pentru anul 2016

Nr. crt.	Denumirea instalației	P (MWt)	Emisia poluant(t/an)		
			SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	X	2267,60	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	X	2008,00	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	X	36,30	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	1156,52	578,26	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	X	334,00	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	X	438,00	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	X	338,00	X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	X	359,00	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	X	385,00	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	X	385,00	X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	130,79	42,10	3,94
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	X	2435,82	X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	X	1594,57	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	X	3154,15	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	X	2739,85	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	1840,89	957,63	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	X	6,12	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	1943,57	932,84	218,42
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	2907,17	1307,28	210,42
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	1795,05	1001,27	224,74
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056	2062,29	1163,25	258,24
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	X	194,77	X
23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	X	236,25	X

24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	X	421,99	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	X	792,39	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	X	745,00	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	X	1007,00	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	X	8,00	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	X	16,20	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	X	55,6	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	X	109,1	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	X	295,94	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	X	63,62	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	X	634,83	X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	X	103,00	X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	X	475,00	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	X	8,84	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	X	66,90	X
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	X	78,06	X

Tabelul 2.1.3 Emisiile estimate de substanțe poluante pentru anul 2019

Nr. crt.	Denumirea instalației	P (MWt)	Emisia poluant (t/an)		
			SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	X	812,72	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	X	879,13	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	X	12,10	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	578,26	578,26	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	X	199,00	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	X	219,00	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	X	169,00	X

8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	X	120,00	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	X	128,00	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	X	28,00	X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	20,00	17,89	2,04
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	X	2339,50	X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	X	1550,52	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	X	3128,00	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	X	2696,85	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	920,44	911,15	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	X	3,06	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	878,27	829,29	88,26
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	532,47	437,23	53,48
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	907,40	943,80	91,59
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056	1043,59	1089,25	105,43
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	X	97,39	X
23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	X	78,75	X
24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	X	140,66	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	X	396,20	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	X	372,00	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	X	503,00	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	X	9,70	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	X	5,40	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	X	19,20	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	X	38,80	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	X	98,65	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	X	212,00	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	X	219,61	X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	X	96,00	X

36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	X	425,03	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	X	2,95	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	X	22,30	X
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	X	45,37	X

Plafoanele naționale de emisii pentru fiecare poluant vizat de PNT pentru fiecare an al perioadei de tranziție (anii 2016, 2017, 2018, 2019 și pentru primul semestru al anului 2020) sunt prezentate în Tabelul 2.1.5.

Calcularea plafoanelor de emisii a fost realizată prin metodologia stabilită la punctul 3.4 din anexa la Decizia 2012/115/UE și prezentate în PNT conform modelul prezentat în Tabelul B.3 din apendicele B al anexei din Decizia 2012/115/UE.

Tabelul 2.1.5 Plafoanele naționale de emisii substanțe poluante în atmosferă aferente IMA incluse în PNT

Substanța poluantă	UM	2016	2017	2018	2019	2020 (1 ian. ÷ 30 iun.)
Bioxid de sulf, SO ₂	t/an	11.328,00	9.178,50	7.029,00	4.879,50	2.439,75
Oxizi de azot, NO _x	t/an	27.476,00	24.882,00	22.288,00	19.694,00	9.847,00
Pulberi de cenușă, PM	t/an	915,50	723,66	531,83	340,00	170,00

2.2 Relația PNT cu alte planuri/programe

PNT pentru IMA va implica respectarea obligațiilor României ca stat membru UE, de reducere a emisiilor de substanțe poluante în aerul înconjurător datorită utilizării combustibililor fosili în sectorul de producere a energiei electrice și termice și în unele activități industriale, care decurg din implementarea următoarelor:

- **Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător**, transpusă de **Legea nr.104/2011**, care reglementează măsurile la nivel național destinate menținerii și/sau îmbunătățirii calității aerului înconjurător în scopul protejării sănătății umane și a mediului ca întreg.

Măsurile la nivel național prevăzute de Legea nr. 104/2011 constau în:

- definirea și stabilirea obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător destinate să evite și să prevină producerea unor evenimente dăunătoare și să reducă efectele acestora asupra sănătății umane și a mediului ca întreg;

- evaluarea calității aerului înconjurător pe întreg teritoriul țării pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european;
- obținerea informațiilor privind calitatea aerului înconjurător pentru a sprijini procesul de combatere a poluării aerului și a disconfortului cauzat de acesta, precum și pentru a monitoriza pe termen lung tendințele și îmbunătățirile rezultate în urma măsurilor luate la nivel național și european;
- garantarea faptului că informațiile privind calitatea aerului înconjurător sunt puse la dispoziția publicului;
- menținerea calității aerului înconjurător acolo unde aceasta este corespunzătoare și/sau îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri;
- promovarea unei cooperări crescute cu celelalte state membre ale Uniunii Europene în vederea reducerii poluării aerului;
- îndeplinirea obligațiilor asumate prin acordurile, convențiile și tratatele internaționale la care România este parte.

În esență, măsurile prevăzute de Legea nr. 104/2011 se subsumează celor două aspecte fundamentale: **evaluarea** calității aerului și **gestionarea** calității aerului, aflate într-o strânsă interdependență.

Gestionarea calității aerului, reprezentând complexul de acțiuni care are drept scop final protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg se bazează pe rezultatele evaluării calității aerului la diferite scări spațiale și temporale.

Astfel, pe de o parte, elaborarea unor **planuri de calitate aerului** eficiente și fezabile atât din punct de vedere tehnic, cât și din punct de vedere economic presupune existența unor rezultate corecte ale procesului de evaluare a calității aerului. Pe de altă parte, eficiența implementării programului național/planurilor de calitate aerului/planurilor de acțiune pe termen scurt poate fi cuantificată, de asemenea, pe baza unor rezultate corecte privind evaluarea calității aerului înconjurător.

Cerințele directivelor europene în domeniul calității aerului, respectiv, ale legislației naționale în domeniu (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător) prevăd încadrarea întregului teritoriu al țării în regimuri de evaluare și de gestionare a calității aerului. Astfel, clasificarea zonelor și aglomerărilor în aceste regimuri se face în funcție de nivelul concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți și de situarea acestora peste sau sub obiectivele de calitate definite: valoare limită - VL, valoare țintă – VT, prag superior de evaluare – PSE, prag inferior de evaluare – PIE.

- **Convenția asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi încheiată la Geneva la 13 noiembrie 1979**, stabilește un cadru larg pentru regiunile Europei și Americii de Nord, acoperit de Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Europa (UNECE) și vizează cooperarea în domeniul poluării atmosferice.

Convenția reprezintă un acord internațional care coordonează eforturile privind cercetarea, monitorizarea și dezvoltarea strategiilor de reducere a emisiilor, poluării

atmosferice regionale și a efectelor sale. Convenția se remarcă prin faptul că este primul acord internațional care a recunoscut atât problemele legate de mediu, cât și cele legate de sănătatea umană, probleme cauzate de transferul poluării atmosferice de-a lungul granițelor și necesitatea soluțiilor la nivel regional.

Convenția, prin Părțile Contractante – patruzeci și opt de țări și Uniunea Europeană, vizează următoarele principii fundamentale:

- protejarea sănătății umane și a mediului înconjurător împotriva poluării atmosferice, limitarea, în măsura posibilului, reducerea în mod treptat și prevenirea poluării atmosferice, inclusiv a poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi;
- elaborarea cât mai curând posibil, pe calea schimbului de informații, a consultărilor și a activităților de cercetare și monitorizare, a politicilor și strategiilor de reducere a emisiilor poluanților atmosferici, ținând seama de eforturile deja întreprinse la nivel național și internațional;
- schimbul de informații și analiza politicilor, a activităților științifice și măsurilor tehnice care au drept scop reducerea pe cât posibil a emisiilor de poluanți atmosferici care pot avea efecte dăunătoare, inclusiv poluarea atmosferică transfrontieră pe distanțe lungi.

Convenția include opt protocoale de reducere a emisiilor de substanțe poluante în aerul înconjurător:

1. *Protocolul referitor la reducerea Acidifierii, Eutrofizării și nivelului de Ozon troposferic* adoptat la Gothenburg în 1999 care stabilește nivelul maxim al emisiilor pentru anul 2010 pentru patru poluanți: sulf (măsurat dioxid de sulf – SO₂), oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili (COV_{nm}) și amoniac (NH₃). Protocolul ia de asemenea în considerare poluanții secundari, precum ozonul și produșii de reacție ai amoniacului.
2. *Protocolul privind Poluanții Organici Persistenti (POP)* adoptat la Aarhus în 1998 având ca obiectiv controlul, reducerea sau eliminarea descărcărilor, emisiilor și pierderilor conform unei liste de 16 poluanți organici persistenti.
3. *Protocolul privind Metalele Grele* adoptat la Aarhus în 1998, care are ca scop controlul emisiilor de metale grele cauzate de activități antropice care fac subiectul poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi și care au probabilitatea de a avea un efect advers semnificativ asupra sănătății umane și a mediului. Protocolul vizează trei metale grele cu efect dăunător: cadmiu (Cd), plumb (Pb) și mercur (Hg).
4. *Protocolul de la Geneva* cu privire la finanțarea pe termen lung a Programului de Cooperare pentru Supravegherea și Evaluarea Transportului pe Distanțe Lungi al Poluanților Atmosferici în Europa (EMEP), adoptat la Geneva 1984. Protocolul este un instrument internațional de împărțire a costurilor, în cadrul unui program de monitorizare, analiză și evaluare a poluării atmosferice relevante în Europa. EMEP are trei componente principale: colectarea datelor privind emisiile de SO₂, NO_x, COV și alți poluanți atmosferici, măsurarea calității aerului și precipitațiilor, modelarea dispersiei poluanților în atmosferă.
5. *Protocolul privind reducerea emisiilor de sulf*, adoptat la Oslo în 1994.

6. *Protocolul privind controlul Emisiilor de Compuși Organici Volatili și fluxurile transfrontiere ale acestora*, adoptat la Geneva în 1991.
7. *Protocolul de la Sofia privind Controlul Emisiilor de Oxizi de Azot și transferul lor transfrontier*, adoptat la Sofia în 1988.
8. *Protocolul privind reducerea emisiilor de sulf sau transportul acestora transfrontier cu cel puțin 30%*, adoptat la Helsinki în 1985.

Protocolul Convenției din 1979 asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi, referitor la reducerea acidifierii, eutrofizării și nivelului de ozon troposferic, adoptat la Gothenburg la 1 decembrie 1999, a fost ratificat prin **Legea nr. 271/2003**.

Obligațiile principale ale României ce decurg din acest Protocol sunt următoarele:

- respectarea prevederilor din Anexa II a Protocolului (până în 2010 România s-a angajat să reducă emisiile de dioxid de sulf cu 30%, de oxizi de azot cu 20%, de amoniac cu 30% și de compuși organici volatili cu 15% - considerând ca an de referință 1990);
- aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru sursele existente;
- asigurarea schimbului de informații și de tehnologii;
- informarea publicului;
- adoptarea de strategii, politici, programe, măsuri în ceea ce privește controlul și reducerea emisiilor de oxizi de sulf, oxizi de azot, amoniac, compuși organici volatili;
- stimularea cercetărilor în domeniul eficienței energetice, sistemelor nepoluante precum și dezvoltarea de programe de reducere a emisiilor;
- actualizarea informațiilor privind: nivelurile emisiilor, concentrațiilor și depunerilor de oxizi de sulf, oxizi de azot, amoniac și compuși organici volatili.

- **Directiva 2001/81/CE privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici** are ca scop limitarea emisiilor de poluanți cu efect de acidifiere și eutrofizare și a emisiilor de precursori ai ozonului pentru a îmbunătăți pe teritoriul Comunității protecția mediului și a sănătății omului împotriva riscurilor de efecte nocive produse de acidifiere, eutrofizarea solului și ozonul de la nivelul solului.

Pentru atingerea obiectivelor pe termen lung de nedepășire a nivelurilor și încărcărilor critice și de protejare eficientă a împotriva riscurilor cunoscute pentru sănătate provocate de poluarea aerului directiva stabilește plafoane naționale de emisie pentru anul 2010.

Directiva NEC care a fost transpusă în legislația națională prin **H.G. nr. 1.856/2005 privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici, stabilește plafoanele naționale de emisie pentru dioxid de sulf, oxizi de azot, compuși organici volatili și amoniac (poluanți cu efect de acidifiere eutrofizare și precursori ai ozonului)**. Aceste plafoane naționale de emisie reprezintă cantitatea maximă de poluant ce poate fi emisă în atmosferă, la nivel național, în decursul unui an calendaristic.

Pentru România, plafoanele naționale de emisie pentru dioxid de sulf, oxizi de azot, compuși organici volatili și amoniac, stabilite până în anul 2020, sunt cele prevăzute în

Protocolul adoptat la Gothenburg revizuit. **Nivelul de reducere (exprimat procente de reducere a emisiilor pentru perioada 2005 ÷ 2020) este de: 77% pentru SO₂, 45% pentru NO_x, și respectiv de 28% pentru pulberi (exprimate ca PM_{2,5})**

În 18 decembrie 2013 Comisia Europeană a adoptat **noul Pachet „Aer curat”**, care include următoarele:

- **Adoptarea Deciziei privind acceptarea modificării Protocolului din 1999 la Convenția din 1979 asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi referitor la reducerea acidifierii, eutrofizării și nivelul de ozon troposferic, adoptat la Gothenburg (Protocolul Gothenburg);**
- **Revizuirea prevederilor Directivei 2001/81/EC privind plafoanele naționale de emisii pentru anumiți poluanți atmosferici (Directiva NEC);**
- **Propunerea unei noi Directive privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanți provenind de la instalații medii de ardere (Directiva MCP).**

PNT pentru IMA va contribui la îndeplinirea prevederilor ce decurg din pachetul legislativ **CAFE – Clean Air For Europe**.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII MEDIULUI

3.1 Starea actuală a mediului

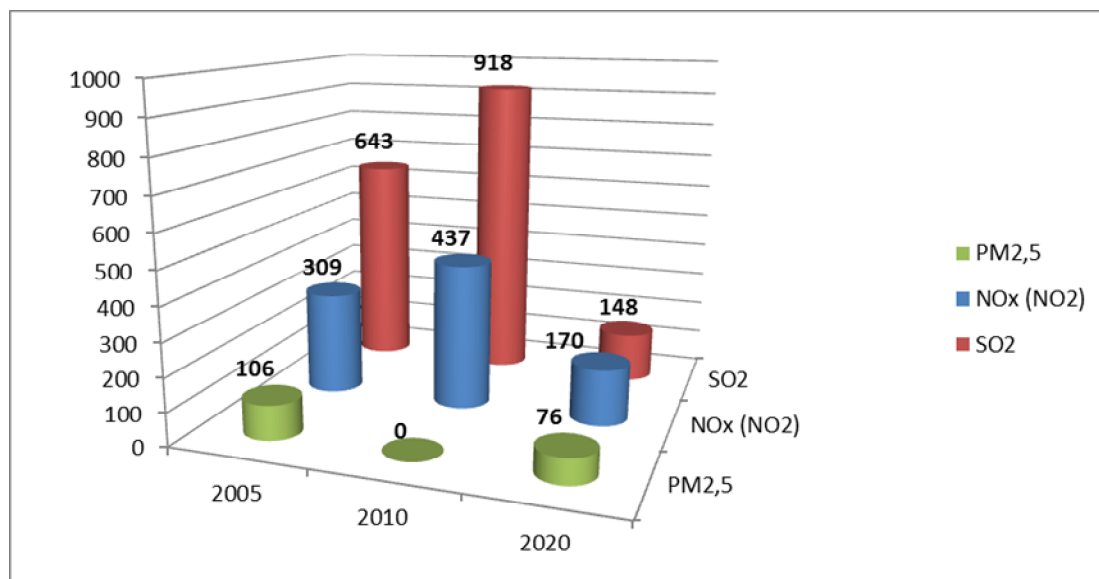
3.1.1. Aer

În vederea limitării concentrațiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă și a depunerilor de poluanți care pot produce efecte dăunătoare asupra sănătății umane și a mediului, prin Protocolul de la Gothenburg respectiv prin Directiva nr. 2001/81/CE privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici (Directiva NEC), s-au stabilit pentru fiecare Parte respectiv Stat Membru, plafoane naționale de emisie, care reprezintă cantitatea maximă dintr-o substanță care poate fi emisă la nivel național în decursul unui an calendaristic.

Plafoanele de emisii de substanțe poluante stabilite pentru România în baza Protocolului de la Gothenburg, care a fost revizuit în data de 04 mai 2012, pe durata lucrărilor celei de-a 30-a sesiuni a organismului Executiv al convenției asupra poluării atmosferice transfrontiere pe distanțe lungi (CLRTAP), implică în perspectiva anului 2020, reducerea semnificativă a emisiilor atmosferice, comparativ cu emisiile istorice aferente anului 2005, respectiv:

- pentru emisiile de SO₂: reducere 77%, comparativ cu emisiile din anul de referință 2005, care au înregistrat valoarea de 643 kt;
- pentru emisiile de NO_x: reducere 45%, comparativ cu emisiile din anul de referință 2005, care au înregistrat valoarea de 309 kt;
- pentru emisiile de PM_{2,5}: reducere 28%, comparativ cu emisiile din anul de referință 2005, care au înregistrat valoarea de 106 kt.

Plafoanele de emisii de substanțe poluante stabilite pentru România prin Protocolul de la Gothenburg sunt prezentate în **Figura 3.1.1**.

Figura. 3.1.1. Plafoane la nivel național, reglementate prin Protocolul de la Gothenburg


Directiva NEC, transpusă în legislația națională prin HG nr. 1.856/2005 privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici, este în prezent în proces de revizuire, pentru stabilirea unor noi angajamente de reducere a emisiilor de substanțe poluante pentru anul 2020 și extinderea obiectivelor de mediu pe termen lung până în 2030, prin corelarea politicilor privind poluarea aerului cu cele din domeniul schimbărilor climatice.

Pentru România, angajamentele de reducere a emisiilor de substanțe poluante incluse în propunerea de *Directivă privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici și de modificare a Directivei 2003/35/CE*, pentru perioada după anul 2020 și 2030 sunt prezentate în **Tabelul 3.1.1.**

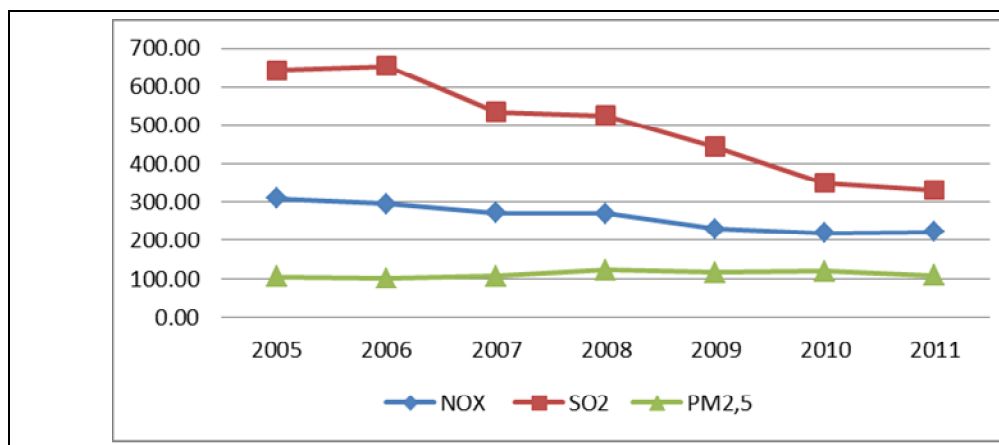
Tabelul 3.1.1.Reducerea emisiilor în perspectiva anului 2030, propunere Directivă NEC

Poluant	Reducerea emisiilor comparativ cu anul de referință 2005, în %	
	Orice an din 2020 până în 2029	Orice an începând din 2030
NO _x	45	67
SO ₂	77	93
PM _{2,5}	28	65

Începând cu anul 2005, la nivel național s-au înregistrat progrese semnificative în domeniul calității aerului prin reducerea emisiilor antropice, rezultat al politicii comunitare, în special a Directivei NEC, care a impus plafoane naționale de emisii totale anuale pentru NO_x, SO₂ și PM_{2,5}.

Evoluția emisiilor de substanțe poluante în perioada 2005 ÷ 2011 a înregistrat un trend descendent pentru NO_x și SO_2 ; în anul 2011, comparativ cu anul 2005, emisiile de NO_x au scăzut cu cca. 28 % (de la valoarea de 309,06 kt înregistrată în anul 2005 la valoarea de 221,61 kt în anul 2011) iar emisiile de SO_2 au scăzut cu cca. 48 % (de la valoarea de 642,58 kt înregistrată în anul 2005 la valoarea de 331,08 kt în anul 2011). Emisiile de $\text{PM}_{2,5}$ au avut o evoluție relativ constantă în perioada analizată, determinată în principal de neimpunerea plafoanelor naționale pentru acest poluant la nivelul anului 2010.

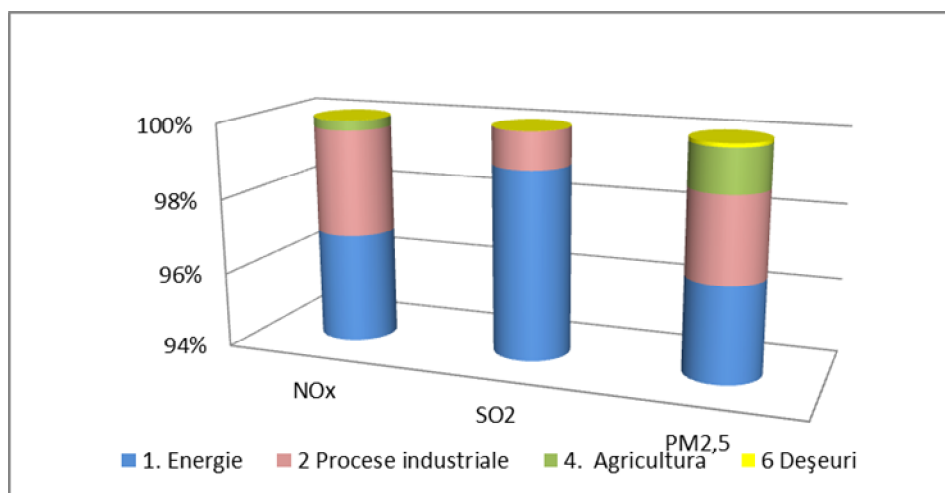
Figura 3.1.2 Evoluția emisiilor istorice la nivel național, 2005÷2011, în Gg



La nivelul anului 2011, ponderea sectoarelor de activitate (conform formatului comun de raportare - categorii NFR) din totalul emisiilor de substanțe poluante generate, prezentată în **Figura 3.1.2**, a fost următoarea:

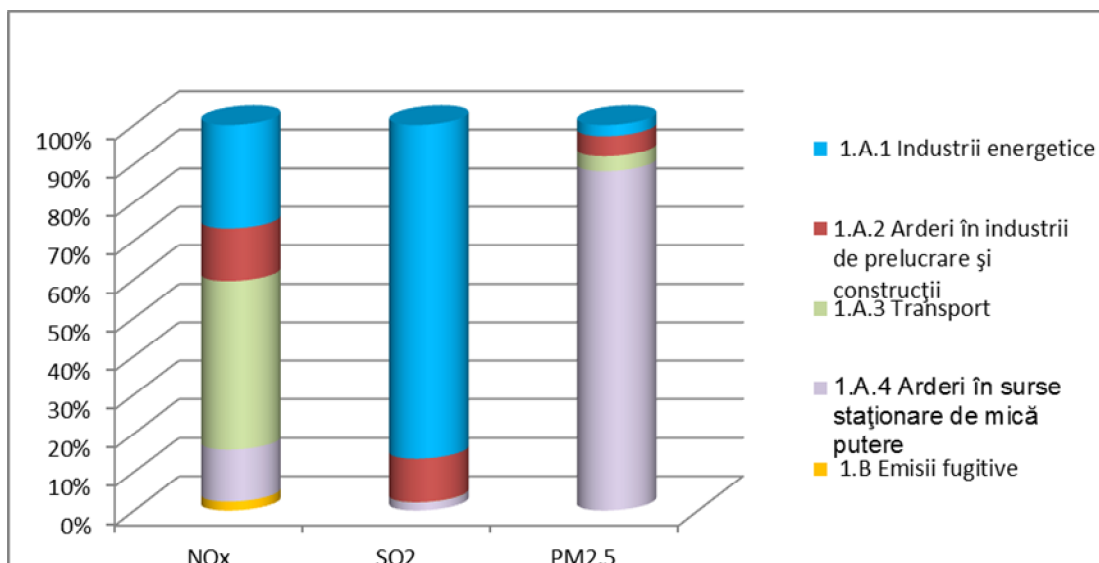
- **emisii de NO_x** : categoria *NFR 1. Energie* are o pondere semnificativă, de 96,9%, urmată de categoria *NFR 2. Procese Industriale* (2,84%), *NFR 4. Agricultură* (0,26 %) și *NFR 6. Deșeuri* (0,01 %);
- **emisii de SO_2** : categoria *NFR 1. Energie* are o pondere semnificativă, de 99,02%, urmată de categoria *NFR 2. Procese Industriale* (0,98%);
- **emisii de $\text{PM}_{2,5}$** : categoria *NFR 1. Energie* are o pondere semnificativă, de 96,53%, urmată de categoria *NFR 2. Procese Industriale* (2,24%), *NFR 4. Agricultură* (1,13 %) și *NFR 6. Deșeuri* (0,1 %).

Figura 3.1.3 Pondere categorii NFR pe tipuri de emisii de substanțe poluante,



În cadrul sectorului *Energie*, cele mai mari ponderi ale subcategoriilor componente, raportate la emisiile de substanțe poluante generate de sectorul Energie în anul 2011, prezentate în **Figura 3.1.3**, sunt următoarele:

- **emisii de NO_x**: 1.A.3 *Transport* are o pondere semnificativă, de 43,76%, urmată de 1.A.1 *Industrii energetice* (26,86%), 1.A.2 *Arderi în industrii de prelucrare și construcții* (13,60%), 1.A.4 *Arderi în surse staționare de mică putere* (13,48%) și 1.B *Emisii fugitive* (2,30%);
- **emisii de SO₂**: 1.A.1 *Industrii energetice* are o pondere semnificativă, de 86,56%, urmată de 1.A.2 *Arderi în industrii de prelucrare și construcții* (11,33%), 1.A.4 *Arderi în surse staționare de mică putere* (2,05%) și 1.A.3 *Transport* (0,06%);
- **emisii de PM_{2,5}**: 1.A.4 *Arderi în surse staționare de mică putere* are o pondere semnificativă de 88,11%, urmată de 1.A.2 *Arderi în industrii de prelucrare și construcții* (5,17%), 1.A.3 *Transport* (3,88%) și 1.A.1 *Industrii energetice* (2,83%).

Figura 3.1.4 Pondere subcategoriilor NFR, sector Energie, 2011


În prezent IMA se află sub incidența prevederilor *Directivei (Directiva LCP) 2001/80/EC privind limitarea emisiilor de poluanți în aer proveniți de la instalațiile mari de ardere (Directiva LCP)*, transpusă în legislația națională mai întâi prin HG nr. 541/2003, (cu modificările și completările ulterioare) și care acum este abrogată de HG nr. 440/2010.

Pentru conformarea cu valorile limită de emisie (VLE) prevăzute de Directiva LCP pentru IMA existente (autorizație de construcție/exploatare sau a autorității competente de mediu înainte de 27 noiembrie 2002 și pusă în funcțiune cel târziu la 27 noiembrie 2003) și s-au solicitat **perioade de tranziție** pentru un număr total de 109 IMA (1 ianuarie 2008 ÷ 31 decembrie 2013, 1 ianuarie 2016 ÷ 31 decembrie 2017):

- 36 IMA - termene de conformare până la 31 decembrie 2006;
- 73 IMA – termene de conformare cuprinse între anii 2007 ÷ 2013 și 2016 ÷ 2017 (6 IMA pentru conformarea cu VLE pentru NOx).

Acestea au fost cuprinse în **Ordinul nr. 833/2005** care aproba **Programul Național de Reducere a Emisiilor de dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NOx) și pulberi provenite din instalațiile mari de ardere.**

Pentru 41 IMA existente s-a solicitat **derogarea** de la respectarea VLE, operatorul economic angajându-se să nu exploateze instalația mai mult de 20.000 ore, în perioada cuprinsă între 1 ianuarie 2008 ÷ 31 decembrie 2015.

IMA existente au trebuit să aplice măsuri de reducere a emisiilor de SO₂, NO_x și PM astfel încât să ajungă la VLE prezentate în **Tabelul 3.1.2.**

Tabel 3.1.2 Valorile limită de emisie prevăzute pentru IMA existente cuprinse în PNRE

Tip combustibil	Puterea (MWt)	VLE (mg/Nm ³)		
		SO ₂	NO _x	PM
SOLID	50 ≤ P < 100	2000	600	100
	100 < P ≤ 500	2000 – 4P		
	P > 500	400	500	50
LICHID	50 ≤ P < 300	1700	450	50
	300 < P ≤ 500	3650 – 6,5 P		
	P > 500	400	400	
GAZOS	50 ≤ P < 300	35	300	5 (general) 10 (gaz furnal)
	300 < P ≤ 500			
	P > 500		200	

IMA care vor fi incluse în PNT au aplicat măsuri de reducere ale emisiilor până la VLE prevăzute de legislația în vigoare, aceste valori fiind prezentate în **Tabelul 3.1.3**.

Tabelul 3.1.3 Valorile limită de emisie actuale ale IMA incluse în PNT

Nr. crt.	Denumirea instalației	P(MWt)	Combustibil utilizat	VLE (mg/Nm ³)		
				SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	Lichid/Gazos	X	150/300	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	Lichid/Gazos	X	400/200	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	Lichid/Gazos	X	300	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	Huică/Lichid	400	200	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	Lichid/Gazos	X	200	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	Lichid/Gazos	X	200	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	Lichid/Gazos	X	200	X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	Lichid/Gazos	X	300	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	Lichid/Gazos	X	300	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	Lichid/Gazos	X	300	X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	Lichid/Gazos	1700/25	450/300	50/5
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	Lignit/Gazos	X	200	X

13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	Lignit/Lichid/ Gazos	X	400/200/ 200	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	Lignit/Lichid/ Gazos	X	400/200/ 200	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	Lignit/Lichid/ Gazos	X	400/200/ 200	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	Lignit/Lichid	400	400/200	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	Lichid/Gazos	X	200	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	Lignit/ Biomasă/ Lichid/Gazos	400/200/ 400/35	200/200/ 400/200	50/50/ 50/5
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	Lignit/ Biomasă/ Lichid/Gazos	1228/ 1700/ 200/35	600/300/ 450/300	100/50/ 50/5
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	Huilă/Gazos/ Lichid	400	400/200/ 200	50/5/50
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056	Huilă/Gazos/ Lichid	400	400/200/ 200	50/5/50
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	Gazos	X	200	X
23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	Gazos	X	300	X
24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	Gazos	X	300	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	Gazos	X	300	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	200	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	200	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	Gazos	X	300	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	Gazos	X	300	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	Lignit/Gazos	X	450/300	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	Lignit/Gazos	X	450/300	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	Gazos	X	300	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	Gazos	X	300	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	Gazos/Lichid	X	300	X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	Lignit/Gazos	X	450/300	X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	Lignit/Gazos	X	450/300	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	Gazos	X	300	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	Gazos/Lichid	X	300	X

39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	Lichid/Gazos	X	450/300	X
-----	---	-------	--------------	---	---------	---

3.1.2. Apa

3.1.2.1 Apa de suprafață

În România, apele de suprafață constituie sursa principală pentru necesitățile umane, inclusiv pentru apa potabilă.

Începând cu anul 2010, evaluarea calității apelor de suprafață a fost efectuată conform cerințelor *Directivei Cadru a Apei 2000/60/CEE, transpusă în legislația românească prin Legea nr. 310/2004* (care modifică și completează Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare) *pe baza elementelor biologice, chimice și hidromorfologice.*

În cele ce urmează se prezintă starea cursurilor de apă monitorizate și evaluate, în anul 2012, din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic, pe bazine hidrografice. (*Sursa: Administrația Națională "Apele Române"*)

Bazinul hidrografic Tisa

În cadrul bazinului hidrografic Tisa există 16 corpuri de apă naturale - râuri însumând 989 km. Din lungimea totală de 989 km monitorizată, 897 km (90,70%) s-au încadrat în starea ecologică bună, iar 92 km (9,30%) în starea ecologică moderată.

Dintre acestea au fost identificate 2 corpuri de apă puternic modificate – râuri, însumând un număr de 104 km. În urma evaluării a rezultat că, cele 2 corpuri de apă puternic modificate din BH Tisa, (circa 104 km) au atins obiectivul de calitate privind potențialul ecologic bun.

Bazinul hidrografic Someș În cadrul bazinului hidrografic Someș au fost evaluate 42 corpuri de apă naturale - râuri, însumând un număr de 2.394 km. Din numărul total de 2.394 km monitorizați pentru care s-a evaluat starea ecologică, 1.340 km (55,97%) s-au încadrat în stare ecologică bună, 1.033 km (43,15%) în stare ecologică moderată și 21 km (0,88 %) s-au încadrat în starea ecologică proastă.

Dintre acestea au fost evaluate 5 corpuri de apă puternic modificate – râuri însumând un număr de 302 km. Din cei 302 km monitorizați pentru care s-a determinat potențialul ecologic, 73 km (24,2%) s-au încadrat în potențialul ecologic bun și 229 km (75,8%) în potențial ecologic moderat.

Bazinul hidrografic Crișuri

În cadrul BH Crișuri au fost evaluate din punct de vedere al stării ecologice 55 corpuri de apă – râuri, însumând un număr total de 1.396,77 km. Din numărul total de 1.396,77 km monitorizați pentru care s-a evaluat starea ecologică, 955,75 km (68,43 %) s-au încadrat în stare ecologică bună iar 441,02 km (31,57 %) în stare ecologică moderată.

Dintre acestea au fost evaluate din punct de vedere al potențialului ecologic 8 corpuri de apă puternic modificate – râuri, pe o lungime de 258,66 km. Din numărul de 258,66 km monitorizați pentru care s-a evaluat potențialul ecologic, 243,54 km (94,15 %) s-au încadrat în potențial ecologic bun, 15,12 km (5,85 %) în potențial ecologic moderat.

Bazinul hidrografic Mureș

În cadrul BH Mureș au fost evaluate din punct de vedere al stării ecologice 51 corpuri de apă (râuri), însumând 1.927,32 km. Din punct de vedere al numărului de kilometri pentru care s-a evaluat starea ecologică, din cei 1.927,32 km, repartiția pe lungimi în raport cu starea ecologică este următoarea: 1.454,07 km (75,45 %) în stare ecologică bună și 473,25 km (24,55 %) în stare ecologică moderată.

Dintre acestea au fost identificate 48 corpuri de apă puternic modificate – râuri, însumând un număr de 1.901,68 km. Din cei 1.901,68 km pentru care s-a evaluat potențialul ecologic, repartiția pe lungimi în raport cu potențialul ecologic este următoarea: 1.230,52 km (64,71 %) în potențial ecologic bun și 671,16 km (35,29 %) în potențial ecologic moderat. Au fost evaluate 3 corpuri de apă artificiale (râuri), însumând un număr de 105,94 km. Din cei 105,94 km pentru care s-a evaluat potențialul ecologic, repartiția pe lungimi în raport cu potențialul ecologic este următoarea: 22,31 km (21,06 %) în potențial ecologic bun și 83,64 km (78,94 %) în potențial ecologic moderat.

Bazinul hidrografic Jiu

În cadrul BH Jiu au fost evaluate prin monitorizarea elementelor biologice cât și a elementelor suport 41 de corpuri de apă naturale (râuri), însumând 1.293,7 km. Din cei 1.293,7 km, repartiția pe lungimi în raport cu starea ecologică este următoarea: 915,1 km (70,74%) în stare ecologică bună și 378,6 km (29,26%) în stare ecologică moderată.

În cadrul bazinului hidrografic Jiu a fost evaluat un corp de apă puternic modificate din categoria râuri, cu o lungime de 9 km. În urma evaluării, toți cei 9 km s-au încadrat în potențialul ecologic moderat.

Bazinul hidrografic Olt

În cadrul BH Olt au fost evaluate un număr de corpuri de apă 73, râuri prin monitorizarea elementelor biologice și a elementelor suport, însumând 2.205 km. Pentru cei 2.205 km, repartiția în raport cu starea ecologică este următoarea: 1.553 km (70,43%) în stare ecologică bună și 652 km (29,57%) în stare ecologică moderată.

Dintre acestea au fost evaluate prin monitorizarea atât a elementelor biologice cât și a elementelor suport 12 corpuri de apă puternic modificate din categoria râuri, în lungime totală de lungime de 533,5 de km. Cei 533,5 km râuri evaluați, se încadrează astfel: 6 km (1,12 %) în potențial ecologic maxim, 175,5 km (32,89 %) în potențial ecologic bun și 352 km (65,98 %) în potențial ecologic moderat.

Bazinul hidrografic Dunăre

În cadrul BH Dunăre au fost evaluate pe baza monitorizării un număr total de 54 corpuri de apă - râuri (în afara corpurilor de apă localizate pe cursul principal al fluviului Dunărea și pe cele 3 brațe principale). Repartiția celor cca 715 km monitorizați și evaluați în raport cu starea ecologică este următoarea: 215 km (30,1%) în stare ecologică bună și 500 km (69,9%) în stare ecologică moderată. Cei circa 242 km monitorizați și evaluați în raport cu potențialul ecologic s-au încadrat în potențial ecologic moderat.

Fluviul Dunărea

Pe fluviul Dunărea, administrat de ABA Jiu și ABA Dobrogea – Litoral, au fost identificate și evaluate un număr total de 7 corpuri de apă (4 corpuri de apă pe cursul principal și 3 corpuri de apă pe cele 3 brațe, toate cu o lungime totală monitorizată de 1.260 km). Cele 7 corpuri de apă au fost desemnate ca fiind: 2 corpuri de apă naturale și 5 corpuri de apă puternic modificate. *În urma evaluării datelor obținute, a rezultat că toată lungimea monitorizată s-a încadrat în starea ecologică bună, respectiv potențialul ecologic bun.*

3.1.2.2 Apa subterană

În anul 2012, pentru cele 140 de corpuri de apă subterană monitorizate din totalul celor 142 de corpuri existente, s-au monitorizat în scopul evaluării preliminare anuale a stării chimice un număr de 1307 puncte de monitorizare (foraje, izvoare, drenuri, fântâni). Cele 2 corpuri de apă subterană nemonitorizate în 2012 se află situate fie în zone montane greu accesibile, sau au un număr redus de foraje lipsite de aflux de apă.

Cele 1307 puncte de monitorizare sunt grupate astfel:

- 1119 foraje aparțin rețelei naționale de hidrogeologie:
- 1050 de foraje
- 66 izvoare
- 3 drenuri
- 163 foraje/izvoare de exploatare apă potabilă aparținând terților și foraje de urmărire a poluării amplasate în jurul marilor platforme industriale,
- 25 de fântâni pentru urmărirea poluării cu nutrienți.

Prin aplicarea criteriilor de evaluare, situația celor **140 de corpuri de apă subterană** monitorizate **la nivelul anului 2012** se prezintă astfel:

- 122 corpuri se află în stare chimică bună (87,14%);
- 18 de corpuri de apă subterană se află în stare chimică slabă (12,86%).

3.1.2.3 Ape uzate

În conformitate cu rezultatele evaluării situației globale, în anul 2012, față de un volum total evacuat, de 4.985,141 milioane m³/an, 2.787,700 milioane m³/an, respectiv 55,92%, constituie **ape uzate care nu necesită epurare**, volumul fiind constituit din volumul de ape convențional curate și volumul de ape geotermale.

Domeniile de activitate la care s-au înregistrat cele mai mari volume de ape uzate neepurate sunt:

- Colectarea și epurarea apelor uzate urbane: 536,18 mil. m³/an - peste 60 %;
- Energie electrică și termică: 191,82 mil. m³, circa 23%;
- Industria metalurgică și construcții de mașini: 71,11 mil. m³, aprox. 7%;
- Prelucrări chimice: 19,51 mil. m³, peste 2%.

Referitor la apele uzate epurate necorespunzător, activitățile cu cea mai mare pondere sunt:

- Energie electrică și termică: 475,76 mil. m³, aprox. 53%
- Colectarea și epurarea apelor uzate: 342,93 mil. m³/an, circa 35%.

Față de numărul total de 1637 de stații de epurare investigate în anul 2011, 500 de stații, reprezentând 30,5%, au funcționat corespunzător, iar restul de 1137 stații, adică 69,5%, necorespunzător.

3.1.3. SOLUL

Calitatea solurilor este afectată, în diferite grade de poluare, de activități industriale, așa cum rezultă din datele obținute prin inventarierea parțial efectuată.

În **Tabelul 3.1.3.1** se prezintă evidența suprafețelor afectate de cele trei categorii de poluare:

- industrială și agricolă;
- prin procese de pantă și alte procese fizice;
- poluarea solurilor prin alte procese naturale și /sau antropice.

Tabelul 3.1.3.1. Situația generală a solurilor din România, afectate de diferite procese

Denumire generală a proceselor	Cod	Suprafața (ha) și gradul de afectare					
		slab	moderat	puternic	foarte	excesiv	Total
1	2	3	4	5	6	7	8
I Procese de poluare diversă a solului determinate de activități industriale și agricole	1. Poluare prin lucrări de excavare la zi (exploatarea miniere la zi, balastiere, cariere etc.)	2	16	255	519	23.640	24.432
	2. Deponii, halde, iazuri de decantare, depozite de steril de la flotare, depozite de gunoaie etc.	247	63	236	320	5.773	6.639
	3. Deșeuri și reziduuri anorganice (minerale, materii anorganice, inclusiv metale, săruri, acizi, baze) de la industrie (inclusiv industria extractivă)	10	217	207	50	360	844
	4. Substanțe purtate de aer	215.737	99.494	29.436	18.030	1.615	364.348
	5. Materii radioactive		500			66	566
	6. Deșeuri și reziduuri organice de la industria alimentară și ușoară și alte industrii	13	19	12	17	287	348
	7. Deșeuri, reziduuri agricole și forestiere	37	65	90	642	306	1.140
	8. Dejecții animale	2.883	993	363	265	469	4.973
	9. Dejecții umane		689	11		33	733
	17. Pesticide	1.058	650	224	77	67	2.076
	18. Agenți patogeni contaminanți		505			117	617
	19. Apă sărată (de la extracția petrolului)	952	497	408	205	592	2.654
	20. Produse petroliere		473	248	5	25	751
TOTAL I	220.939	104.176	31.490	20.130	33.350	410.121	
II Soluri afectate de procese de pantă și alte procese	10. Eroziune de suprafață, de adâncime, alunecări	944.763	1.013.854	749.420	454.150	210.729	3.372.916
	15. Compactare primară și/sau secundară	543.371	544.556	251.268	125.555	88.526	1.553.276
	16. Poluare prin sedimente produse de eroziune (colmatare)	4.088	2.389	4.808	1.178	836	13.299
	TOTAL II	1.492.222	1.560.799	1.005.496	580.883	300.091	4939491
III Soluri afectate de procese naturale și/sau antropice	11. Soluri sărăturate (saline și/sau alcalice)	264.163	80.639	52.488	36.867	50.678	484.835
	12. Soluri acide	1.766.295	1.926.886	716.794	186.023	18.132	4.614.130
	13. Exces de apă	640.738	1.075.063	420.208	199.479	185.785	2.521.273
	14. Exces sau deficit de elemente nutritive și de materie organică	8.358.147	11.604.450	7.549.319	3.306.533	1.373.196	32.191.645
	TOTAL III	11.029.343	14.687.038	8.738.809	3.728.902	1.627.791	39.811.883
TOTAL	12.742.504	16.352.013	9.775.795	4.329.915	1.961.232	45.161.495	

Sursa: Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului (I.C.P.A.) și Oficiile Județene de Studii Pedologice și Agrochimice (O.J.S.P.A.)

Poluarea solurilor cu emisii de la termocentralele pe cărbune

În cadrul tematicii de cercetare abordate în ultimii ani s-au efectuat determinări ale caracteristicilor fizice și chimice ale solurilor din zona de influență a unor termocentrale și din analiza datelor obținute, se remarcă următoarele elemente:

- poluarea în faza incipientă a solurilor cu cantități mici-moderate de metale grele;
- acidificare slabă a solurilor, sub impactul emisiei scăzute de SO₂, ca urmare a utilizării lignitului, mai puțin bogat în sulf;

- efectele poluării cu emisii ale termocentralelor se extind pe un areal larg, dar cel mai afectat este cel din jurul unității, precum și din zona haldelor de steril, amplasate pe terenuri depresionare, cu pericol de pătrundere în apa freatică a metalelor grele și a noxelor acide, care prezintă o concentrație mai ridicată în materialele depozitate; de exemplu, în zona de influență a CET Mintia și Paroșeni, sunt afectate moderat 3.500 ha terenuri agricole, iar în zona de influență a CET Rovinari și Turceni, circa 30.000 ha sunt afectate slab și 25.000 ha sunt afectate moderat.

3.2 Evoluția probabilă a stării mediului în cazul neimplementării PNT propus

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării PNT reprezintă o cerință atât a articolului 5 și anexei I-b ale Directivei SEA, cât și a articolului 15 din HG nr. 1076/2004

Scopul acestei analize este de a evalua modul în care PNT răspunde nevoilor și cerințelor stării mediului de pe teritoriul României și a tendințelor sale de evoluție.

Analiza **Alternativei 0** (aceea de neimplementare a PNT) s-a realizat pe baza gradului actual de cunoaștere și a metodelor de evaluare existente cu privire la starea mediului în general, respectiv în special a calității aerului și tendințele evoluției sale. În privința acestei situații ipotetice putem face următoarele precizări:

- PNT asigură funcționarea IMA în condițiile respectării noilor prevederi privind valorile limită de emisie a substanțelor evacuate în atmosferă ca urmare a utilizării combustibililor fosili pentru producere energiei electrice și termice;
- PNT asigură respectarea țintelor privind plafoanelor naționale ale emisiilor de bioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi;
- Lipsa acestui document ar avea ca efect următoarele:
 - Adoptarea altor măsuri tehnice care nu ar conduce la îmbunătățirea calității aerului;
 - O cheltuie ineficientă a fondurilor de investiții, care poate compromite realizarea investițiilor necesare;
 - Neimplementarea tehnologiilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante în gazele de ardere;
 - Lipsa unei viziuni unitare privind atingerea țintelor de reducere la nivel național.

Promovarea PNT va conduce la o planificare din timp a investițiilor necesare realizării măsurilor propuse de reducere a emisiilor corupzător noilor VLE prevăzute de legislația națională/UE.

Analiza este structurată pe aspecte de mediu relevante pe baza cărora s-a realizat caracterizarea stării mediului.

Tabelul 3.2 Evoluția posibilă a stării mediului în situația neimplementării PNT în perioada 2016 ÷ 2020

ASPECTE DE MEDIU	Evoluția posibilă a stării mediului în situația neimplementării PNT
AER	Se va menține nivelul ridicat al emisiilor de substanțe poluante provenind din utilizarea combustibililor fosili
APĂ	Nu se vor utiliza alte cantități suplimentare de apă brută Se va menține actuala stare de calitate a apelor, prin faptul că nu vor exista noi cantități de ape uzate ce necesită tratare în vederea evacuării în receptori
SOL	Va exista înrăutățire a calității solului datorate în special depunerilor de pulberi de cenușă
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Emisiile de gaze cu efect de seră vor rămâne cel puțin la nivelul actual
BIODIVERSITATE	Înrăutățirea stării habitatelor naturale și o influență negativă asupra speciilor sălbatice de floră și faună datorate posibilităților apariției ploilor acide și a depunerilor semnificative de cenușă
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Se va menține gradul actual de expunere al populației, în primul rând datorită localizării acestor IMA în apropierea concentrărilor umane
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	Menținerea cantității actuale de deșeuri (zgură și cenușă)
PEISAJ	Înrăutățirea peisajului natural prin deteriorarea și a construcțiilor industriale și civile din zonă datorate expunerii la o atmosferă cu un conținut mai mare de bioxid de sulf și oxizi de azot
PATRIMONIUL CULTURAL	Păstrarea stării actuale a valorilor de patrimoniu cultural, deoarece în general cele 39 IMA analizate sunt localizate pe platforme industriale
MEDIU SOCIAL - ECONOMIC	Posibilitatea înrăutățirii situației economice și creșterii șomajului, deoarece nerealizându-se măsurile de reducere a emisiilor sub noile VLE, respectivele IMA vor fi închise

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONELOR POSIBIL A FI AFECTATE SEMNIFICATIV DE IMPLEMENTAREA PNT

În acest capitol sunt prezentate caracteristicile de mediu ale zonelor care pot fi afectate semnificativ (aer, apă și sol) pentru cele 20 de zone (județe) în care sunt amplasate cele 39 de IMA care au cerut derogare și au fost incluse în PNT. Datele privind situația actuală de mediu la nivelul anilor 2012 și 2013 au fost analizate din Rapoartele de mediu la nivel județean prezentate de AJPM care au emis Autorizațiile Integrate de Mediu pentru IMA luate în considerare și care monitorizează permanent modul acestora de funcționare din punct de vedere al cerințelor legislației de mediu.

4.1 Județul Argeș

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Argeș a fost de 1508,2 tone. În **Tabelul 4.1.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2006 ÷ 2013.

Tabelul 4.1.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Argeș	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂ (t/an)	153812,9	38909,8	30547,3	1488,42	1134,1	690,2	1213,7	1508,2

Principalele activități care generează emisii atmosferice de dioxid de sulf în județul Argeș sunt: procesele de prelucrare în producția de ciment și var (Holcim Romania SA Câmpulung și SC Carmeuse Holding SRL Câmpulung), incinerarea deșeurilor industriale, producția de autovehicule (SC Automobile Dacia Group Renault Pitești), traficul auto la nivelul județului și instalațiile de încălzire din zonele rezidențiale.

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Argeș a fost de **5976,6** tone. În **Tabelul 4.1.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2006 ÷ 2013.

Tabelul 4.1.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Argeș	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NO _x (t/an)	43853,8	6583,2	5915,7	5418,1	4635,3	2911,7	6673,8	5976,6

Principalele activități care generează emisii atmosferice de oxizi de azot în județul Argeș sunt: procesele de prelucrare și producția de ciment (Holcim Romania SA Câmpulung), producția de autovehicule (SC Automobile Dacia Group Renault Pitești), traficul auto la nivelul județului și instalațiile de încălzire din zonele rezidențiale.

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi totale în suspensie emisă în anul 2013 la nivelul județului Argeș a fost de 7500 tone, din care 4843 tone pulberi PM10. În **Tabelul 4.1.3** este prezentată evoluția emisiilor de pulberi în suspensie în perioada 2006 ÷ 2013.

Tabelul 4.1.3 Cantitățile anuale de pulberi, PM (tone/an)

Argeș	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TSP(t/an)	2619,7	882,2	808,3	1060,5	881,9	7500	17674	10427
PM ₁₀ (t/an)	1994,3	544,8	513,4	695,3	597,5	4843	9519,6	6826

Principalele activități generatoare de emisii atmosferice de pulberi în suspensie sunt: producția cimentului și a varului, procesele de ardere și traficul auto.

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Argeș este formată dintr-un număr 6 stații fixe automate, incluse în Sistemul National de Monitorizare a Calității Aerului.

Tabelul 4.1.4 Monitorizarea calității aerului în județul Argeș

Stație	Tip	Locație	Parametri monitorizați
AG1	Trafic	Pitești, Bdul Bălcescu, bloc L5, sc.D	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTEX, Pb, Cd, Ni, As
AG2	Fond urban	Pitești, Str. Victoriei, nr. 20	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, BTEX, stație meteo
AG3	Fond suburban	Budeasa, Calotești, Școala Valea Mărului	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM ₁₀ , BTEX, Pb, Cd, Ni, As, stație meteo
AG4	Fond suburban	Călinești, Școala Generală Radu Negru	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM ₁₀ , BTEX, Pb, Cd, Ni, As, stație meteo
AG5	Industrial 2	Oarja, Primărie	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM ₁₀ , BTEX, stație meteo
AG6	Industrial 1	Câmpulung, Calea Pietroasă FN	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, stație meteo

Concentrațiile orare și anuale de dioxid de azot determinate în cele 5 stații de monitorizare în anul 2013 nu au înregistrat nici o depășire a valorilor limită orare de 200μg/m³ și anuale de 30 μg/m³ conform Legii nr. 104/2011.

Concentrațiile orare, zilnice și anuale de oxizi de sulf determinate în cele 5 stații de monitorizare în anul 2013 nu au înregistrat nici o depășire a valorilor limită orare de 350μg/m³, anuale de 20 μg/m³, zilnice de 125 μg/m³, conform Legii nr.104/2011.

Concentrațiile zilnice de pulberi în suspensie fracțiunea PM10 în cele 5 stații de monitorizare în anul 2013 au înregistrat un număr total de 31 depășiri ale valorii limită conform Legii nr. 104/2011 de 50 μg/m³. Dintre acestea, 6 valori au fost înregistrate în stația de trafic AG1, datorită traficului auto intens din zonă, 19 valoare în stația de fond suburban AG3 și 6 valori în stația de tip industrial AG5.

În anul 2013 în județul Argeș au fost înregistrate doua evenimente cu impact asupra factorului de mediu aer constand in incendii produse la SC Global Eco Center SRL – Campulung si SC Lucian Sicomar SRL Dragoslavele.

➤ APĂ

Apele curgătoare de pe teritoriul județului Argeș, aparțin bazinelor hidrografice Argeș, Vedea și Olt, lungimea totală a principalelor cursuri de apă fiind de circa 1000 km, la care se adaugă încă 1500 km ape secundare. Județul Argeș, face parte din bazinul hidrografic Argeș-Vedea.

Cel mai mare colector este râul Argeș care preia apele din partea de nord și nord-vest a județului pe care îl străbate pe direcția nord-vest-sud-est, pe o lungime de 140 km. Principalii afluenți ai râului Argeș sunt :râul Doamnei (110 km), râul Vâlsan (84 km), râul Dambovița (se varsă în Argeș la Budești județul Ilfov). Din suprafața totală a bazinului (2579 km²), circa o treime (650 km²), se află în limitele județului Argeș. O caracteristică este reprezentată de numeroasele lacuri de acumulare care sunt: Vidraru, Cerbureni, Curtea de Argeș, Zigoneni, Vâlcele, Budeasa, Bascov, Prundu, Golești. Pe afluenți lacurile de acumulare sunt: Râusor (râul Târgului), Pecineagu (râul Dâmbovița), Mărăcineni (de rezervă-râul Doamnei), Baci (râul Doamnei), Vâlsan.

Lacurile naturale glaciare sunt cantonate mai ales în munții Făgăraș, unde glaciațiunea a avut o mare extindere în pleistocenul superior. Dintre cele 18 lacuri glaciare dispuse pe versantul sudic, în județul Argeș, 12 sunt ocrotite, în conformitate cu Legea 5/2000.

În partea de nord-vest a județului se află cursul superior al râului Topolog, afluent al Oltului, cu obârșia în căldările glaciare de sub Negoiu.

Partea de nord a județului este drenată de sistemul hidrografic al râului Vedea (15 km), cu obârșia în podișul Cotmeanei, care are o serie de afluenți, care își adună apele din zona de podiș (râurile Vedeța și Cotmeana) sau care izvorasc din Câmpia Piemontana a Vedei (Bureda, Valea Câinelui, Teleormanul).

În județul Argeș, apele freatice se găsesc în general la mari adâncimi (peste 100 m), datorită atât ponderii reliefului, cât și structurii sale. În partea de nord-vest a bazinului hidrografic Argeș, în Podișul Cotmeana și Vedea, ca și la sud de Pitești, se remarcă o regiune de straturi acvifere permanente și de debite permanente, alimentările cu apă putându-se face local din puțuri săpate la adâncimi de 50 ÷ 200 m, cu debite reduse ce variază între 0,5 ÷ 1,0 l/s. În Lunca Argeșului, ca și în luncile râurilor din sud, apa freatică se găsește la 10 ÷ 20 m adâncime.

În anul 2013 în județul Argeș s-au înregistrat cinci poluări accidentale, datorate pierderilor de țigăi rezultat în urma fisurării conductelor care transportă acest produs organic.

Tabelul 4.1.5 Poluări accidentale ale apelor din județul Argeș

Nr.crt	Data poluarii	Localizare	Curs de apa afectat	Agent poluator	Natura poluării	Sanctiune aplicată	Observatii/Masuri
1.	26.01.2013	Com. Sapata intre satele Badicea-Bondoci,jud.Arges	Valea Marghiuta	OMV PETROM - Zona de Productie III Muntenia Vest,Sectia 10 ,Poiana Lacului	Amestec titei cu apa sarata (care a dus la poluarea Vaii Marghiuta pe o lungime de cca. 50 m.l. si latime de 20-30 cm,au fost afectati cca 20 mp teren proprietate particulara)	-	1.S-a recuperat intreaga cantitate de titei,fiind transportata in butoaie metal ice in Parcul 14 Sapata; 2.Materialele utilizate pentru impiedicarea extinderii peliculei de produse petroliere(balotii de paie si materiale absorbante)au fost transportate si depozitate la Statia de Bioremediere Barasti;
2.	25.02.2013	Com. Cocu,jud.Arges	Raul Cotmeana	OMV PETROM SA -Zona de Productie III Muntenia Vest,Sector 10 ,Poiana Lacului	Amestec titei cu apa sarata (care a dus la poluarea cu titei pe o lungime de 2.5 Km a raului Cotmeana)	-	3.Efectele poluarii au fost eliminate in data de 28.01.2013 ora 16.00,odata cu terminarea lucrarilor de igenizare a suprafetei afectate de produsele petroliere de pe Valea Marghiuta. 1.S-au executat baraje de paie si s-au folosit ruloiri absorbante; 2.S-a recuperat(prin vidanjare) cantitatea de titei,care ulterior a fost transportata in butoi la Parcul 10 Cocu; 3.Afost incheiata actiunea de curatare a zonei contaminate cu produs petrolier in data de 28.02.2013.
3.	26.03.2013	SatValcele,com. Merisani,jud.Arges	Valea Obidita,afluent de dreapta al R.Arges	OMV PETROM SA -Zona de Productie III Muntenia Vest,Sector 08 Merisani	Amestec titei cu apa sarata (care a dus la irizatii de titei pe o lungime de 400 m peValea Obidita)	-	1.S-au executat 10 baraje pentru retinerea irizatiilor de titei; 2.S-au curatat malurile de spilsorbul impregnat cu produs petrolier. 3.Materialele utilizate pentru retinerea produsului petrolier au fost depozitate la decantorul Parcul 4 Valcele, urmand a fi transportat la Paltforma de stocare temporara a sedimentelor Barasti. 4.Afost incheiata actiunea de curatare a zonei contaminate cu produs petrolier in data de 28.03.2013.
4.	07.10.2013	Sat Mares,Com. Albota,jud.Arges	Raul Teleorman	SC Conpet SA Ploiesti sector Poiana Lacului	titei(care a dus la poluarea cu titei pe o lungime de cca. 1 Km a raului Teleorman si 50 mp sol)	-	1.Oprire pompare si realizarea de baraje absorbante , imprastiere spilsorb; 2.Colectarea de titei si lucrarile de ecologizare au fost efectuate de catre SC Envirotech SRL.
5.	22.10.2013	Acumularea Apa Sarata, Mun.Campulung Muscel, jud.Arges	Raul Targului	SC NC Selmetal Rom	Produs petrolier(care a dus la afectarea cca.30-40 Km R.Targului si 2/3 din Acum.Apa Sarata)	-	1.S-a oprit uzinarea apei la Centralele Hidroelectrica; 2.Au fost instalate baraje pe R.Targului in vederea retinerii produsului petrolier.

➤ SOL

Județul Argeș se întinde pe o suprafață de **682 631 ha**, din care 338 755 ha teren agricol (patrimoniul viticol 1 036 ha, patrimoniul pomicol 20 761 ha, pășuni și fânețe 145 750 ha și teren arabil 171 208 ha). Mai mult de jumătate din suprafața agricolă a județului este teren arabil (50.54%).

În județul Argeș se întâlnesc toate formele de relief, această diversitate a formelor de relief făcând ca și potențialul de fertilitate al solurilor să fie extrem de diferit. Astfel, principalele culturi cerealiere sunt cele de porumb, grâu și secară.

Tabelul 4.1.6 Situația fondului funciar agricol pe folosințe

Specificații	Suprafața pe categorii de folosință					
	Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	Agricol
ha	171208	98960	46798	1036	20761	338755
%	50.540	29.386	13.894	0.307	6.165	100

În județul Argeș există două surse mari de poluare a solurilor: schelele de extracție a petrolului și fabrica de ciment Holcim Câmpulung.

Suprafața de teren afectată în urma poluării cu reziduu petrolier (țiței și apă sărată) este de 33869 m², iar suprafața afectată de incendii ale vegetației uscate este de 591 800 m².

Laboratorul APM/ARPM Pitești a monitorizat calitatea solului la rampe, stații de epurare și diferite zone din județ, prin recoltarea probelor de sol și analiza următorilor indicatori: pH, cloruri, hidrocarburi, nichel, cadmiu, cupru, crom, zinc, plumb, punctele de recoltare fiind pe două nivele 0 ÷ 20cm și 20 ÷ 40 cm. Astfel, s-au înregistrat depășiri la următorii indicatori:

- stația de epurare Câmpulung: cupru
- rampa Davidești, Curtea de Argeș: plumb
- zona Mioveni-Piscani: nichel
- zona Moșoaia: crom
- zona Hintesti, Oarja, Samara, Poiana Lacului, Tutana, Depoul CFR: hidrocarburi petroliere
- rampa Câmpulung: nichel
- Arpechim – depozit nou, depozit vechi și halda nămoluri petroliere: cupru, zinc, plumb, hidrocarburi petroliere
- depozit deșeuri Albota: nichel, cadmiu, zinc, plumb
- depozit de deșeuri Curtea de Argeș: plumb
- rampa Topoloveni: cupru, nichel, crom
- rampa Costești: cupru, plumb
- stația de epurare Mioveni: zinc
- stația de epurare Topoloveni, Costești: nichel, cupru, crom
- depozit MTT Poiana Lacului: cadmiu, cupru, plumb

În județul Argeș au fost înregistrate 166 de poluări accidentale cu efecte asupra factorilor de mediu sol, aer și apă.

Astfel s-a înregistrat un număr de 166 de poluări accidentale care au afectat solul, suprafața totală de sol afectată fiind de 33869 m². Cauzele principale ale producerii acestor poluări au constat în defecțiuni tehnice și coroziunea avansată la sondele și conductele ce aparțin OMV Petrom – Muntenia (pompare apă zăcământ, pompare țiței). În urma acestor poluări accidentale, a fost monitorizat poluantul emis în mediu - apa de zăcământ și/sau țiței, s-

au aplicat măsuri de remediere a defecțiunilor și s-a curățat solul infestat folosind absorbant biodegradabil.

Un alt factor de mediu afectat este aerul, cauzele fiind incendiile vegetațiilor uscate pe o suprafață de 591 800 m². S-a înregistrat un număr de 17 poluări, poluări ce s-au înregistrat în lunile primele luni ale anului.

În luna mai a fost semnalată cea mai întinsă poluare accidentală, cauzată de coroziunea conductelor de țiței, care au afectat 15 km de sol pe Valea Radioasa, și râul Cotmeana pe o lungime de cca 3 km, în zona școala Săpata. S-au executat 22 baraje de reținere țiței și de securitate și s-a recuperat apa cu irizații de țiței cu ajutorul vidanței.

4.2 Județul Bacău

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Bacău a fost de 2899,56 tone. În **Tabelul 4.2.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2007 ÷ 2012.

Tabelul 4.2.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf (SO₂), (tone/an)

Județ Bacău	*2007	*2008	*2009	*2010	*2011	**2012
	3125,66	2290,532	3057,64	2660,45	2817,41	2899,56

*SO₂ ** SO₂ și SO_x

Principala sursă de emisii pentru bioxidul de sulf a provenit în proporție de 96% din „Producerea de energie electrică și termică”. Restul emisiilor, provin din „Arderi în industrii de fabricare și construcții” (2,65%), și „Încălzire comercială și instituțională” (reprezentând 0,37 % din totalul emisiilor de SO_x).

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot NO_x emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Bacău a fost de 5877,165 tone. În **Tabelul 4.2.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.2.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot (NO_x), (tone/an)

Județ Bacău	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	3536,71	2316,492	1842,81	1878,10	1577,70	5877,165

Din analiza Tabelului se observă o creștere semnificativă a emisiilor în anul 2012, deoarece la nivelul anului 2012 au fost luate în calcul și emisiile din transportul rutier, respectiv 3843,91 tone NO_x.

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi totale în suspensie emisă în anul 2012 la nivelul județului Bacău a fost de: 530,94 tone de TSP și 489,35 de PM₁₀. În **Tabelul 4.2.3** este prezentată evoluția emisiilor de pulberi în suspensie în perioada 2007 ÷ 2012.

Tabelul 4.2.3 Cantitățile anuale de pulberi (tone/an)

Județul Bacău	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TSP	353,92	296,87	671,95	236,994	457,78	530,94
PM₁₀	-	-	186,16	80,673	274,69	489,35

Creșterea emisiilor de TSP de la nivelul anului 2012 se datorează faptului că au fost luate în calcul și emisiile din transportul rutier.

Rețeaua automată de monitorizare a calității aerului în județul Bacău este formată dintr-un număr de 3 stații fixe automate, incluse în Sistemul Național de Monitorizare a Calității Aerului.

Tabelul 4.2.4 Monitorizarea calității aerului în județul Bacău

Stație	Tip	Locație	Parametrii monitorizați
BC1	Fond urban	Bacău, str. Războieni, nr.11	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, BTEX, stație meteo
BC2	Fond Industrial	Bacău, str. Izvoarele nr. 1 bis	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, BTEX
BC3	Fond industrial	Onești, str. Cauciucului, nr.1	NO, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , Pb, Cd, Ni, As, BTEX

Pe parcursul anului 2012, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limitei orare (200 μg/m³) pentru protecția sănătății umane ale concentrației de NO₂ la stația BC 3 din municipiul Onești (la stațiile BC 1 și BC 2 din municipiul Bacău nu au funcționat analizoarele de NO_x).

În anul 2012, atât în municipiul Bacău cât și în municipiul Onești, din măsurările efectuate la cele trei stații automate existente, pentru SO₂ s-au înregistrat valori mici comparativ cu valorile limită prevăzute în Legea nr. 104/2011 (valoarea limită zilnică = 125 μg/m³).

Maximul valorilor orare pentru măsurările efectuate în municipiul Bacău la stația BC 1 a fost de 48,71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (noiembrie), iar la stația BC 2 a fost de 43,51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (februarie), iar în municipiul Onești, la stația BC 3 a fost de 54,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ianuarie).

Ca și în cazul dioxidului de azot, valorile maxime surprinse la dioxidul de sulf au fost înregistrate în sezonul rece.

Pentru pulberile în suspensie a fost depășită valoarea limită pentru 24 h (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) prevăzută în Legea nr.104/2011 doar la stația BC 2, amplasată în municipiul Bacău; o singură valoare depășită din totalul măsurărilor nefelometrice, frecvența depășirilor fiind de 0,32%, în condițiile în care nu s-a depășit numărul maxim de zile permis, care este de 35. Valoarea semnalată a fost de 62,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, în luna noiembrie și care nu a fost confirmată și de valoarea obținută prin metoda de referință gravimetrică.

Cele mai mari valori s-au înregistrat în perioada de iarnă, din cauza emisiilor rezultate din arderea combustibililor în industrie și rezidențial, în special în perioadele de calm atmosferic. Concentrația de particule în suspensie măsurată este în corelație directă cu sursa, umiditatea datorită aglomerării particulelor, cu viteza vântului care determină resuspensia solului și transportul de la distanțe mari de sursă

În anul 2012 în județul Bacău au fost înregistrate două evenimente cu impact asupra factorului de mediu aer. Aceste evenimente sunt prezentate în **Tabelul 4.2.5.**

Tabelul 4.2.5 Poluări accidentale a factorului de aer din județul Bacău

Data/ora raportării	EPISOD POLUARE						Emitent avertizare	Măsurile întreprinse/sanctiuni	Obs.
	Localizare (localitate, județ)	Perioada de producere	Factor de mediu afectat (aer, apă, sol, pădure) - localizare	Poluator	Substanța poluantă	Cauză/Efecte			
08.06.2012/ 12:00	Municipiul Bacău	08.06.2012/ 9:45-10:30	Aer	SC Amurco SRL Bacău	Amoniac (NH ₃)	Miros de amoniac	Sesizare populație municipiul Bacău	Laboratorul ARPM Bacău a efectuat prelevarea de probe în vederea analizării poluantului amoniac în punctele: Intersecție Milcov-Izvoare (interval de prelevare probe duble: 09:45-10:15), NH ₃ =0,37mg/mc și NH ₃ =0,37 mg/mc, cu o medie de 0,37 mg/mc, - Piața Centrală (interval de prelevare probe duble: 10:30-11:00), NH ₃ =0,19 mg/mc și NH ₃ =0,19 mg/mc, cu o medie de 0,19 mg/mc Valorile în punctul de la intersecție Milcov-Izvoare au depășit limita STAS 12574/87 de 0,3 mg/mc NH ₃ .	
19.06.2012/ 12:30	Municipiul Bacău	19.06.2012/ 10:00-11:30	Aer	SC Amurco SRL Bacău	Amoniac (NH ₃)	Miros de amoniac	Sesizare populație municipiul Bacău	Laboratorul ARPM Bacău a efectuat prelevarea de probe în vederea analizării poluantului amoniac în punctele: - strada Republicii nr.21 (interval de prelevare probe duble: 10:00-10:30), NH ₃ =0,248 mg/mc și NH ₃ =0,254 mg/mc,	

➤ APĂ

Resursele de apă ale județului Bacău sunt constituite din apele de suprafață - râuri interioare, lacuri naturale și artificiale și într-o măsură mai mică, din apele subterane.

Tabelul 4.2.6 prezintă resursele de apă utilizabile la nivelul județului Bacău.

Tabelul 4.2.6 Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile

Județ Bacău	Resursa de suprafață (mil.m ³)		Resursa din subteran (mil.m ³)	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
	1310	470	170	140

Se remarcă că deși resursele de suprafață reprezintă preponderent resursa cea mai reprezentativă, totuși procentul de utilizabilitate al apei subterane 82,3% este cu mult superior celui din apa de suprafață 35,8%.

În anul 2012 în județul Bacău s-au înregistrat o poluare industrială accidentală, datorită pierderilor de țigăi rezultate în urma fisurării conductelor care transportă acest produs organic.

Tabelul 4.2.7 Poluări accidentale ale apelor din județul Bacău

Data/ora raportării	EPISOD POLUARE						Emitent avertizare	Măsuri întreprinse/sanctiuni	Obs.
	Localizare (localitate, județ)	Perioada de producere	Factor de mediu afectat (aer, apă, sol, pădure) - localizare	Poluator	Substanța poluantă	Cauză/Efecte			
27.02.2012 / 12:42 (SC OMV Petrom SA) 27.02.2012 / 15:31 (ABA Siret Bacău)	Râul Tazlău Sărat, afluentul râului Tazlău, localitatea Lucăcești, județul Bacău	26.02.2012 - 27.02.2012	Apă	SC OMV Petrom SA	Amestec țitei cu apă sărată	În săptămâna 13.02-19.02.2012, datorită condițiilor meteo: temperaturi scăzute (-27°C) și ninsoși abundente, conducta de pompare de la Parc Central Tasbuga la Depozit Albotești a înghețat. În perioada 16-17.02.2012 s-au efectuat operațiuni de depistare a tronsonului înghețat până în punctul Lucăcești. În zona "podului Budača" a fost localizat dopul de gheață și s-a decopertat conducta pe o lungime de 10 m. S-a luat decizia să se cuponeze acest tronson de conductă pentru evitarea apariției riscului de avariere a conductei. În vederea cuponării conductei s-a procedat la decuparea tronsonului (după ce s-au luat măsuri de izolare a zonei) prin închiderea ventilului de secționare din amonte.	SC OMV Petrom SA și Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău	1. SC OMV Petrom SA a acționat cu o echipă proprie pentru limitarea poluării astfel: - a montat 6 baraje cu benzi absorbante; - a colectat țiteiul cu ajutorul unei autovidanje, un buldoexcavator și un utilaj de produs abur; - s-a aplicat material absorbant SPILL SORB. 2. O echipă de la S.G.A. Bacău s-a deplasat în zonă pentru investigații, prelevări de probe și monitorizarea măsurilor de ecologizare. Au fost informați Prefectura Bacău, ISUJ Bacău, GNM – CJ Bacău, ARPM Bacău / SGA Bacău va aplica amendă contra-vențională conform Legii Apelor 107 / 1995	

➤ **SOL**

Repartiția pe clase de pretabilitate a solurilor și împărțirea lor în funcție de specificare este prezentată în **Tabelul 4.2.8**.

Tabelul 4.2.8 Situația fondului funciar agricol pe folosințe

Nr. curent	Specificare	U.M (ha)	Clase de pretabilitate a solurilor						
			I	II	III	IV	V	VI	Total (ha)
Județul Bacău									
1.	Arabil	ha	13.079	43.535	62.593	51.410	7.394	8.826	186.837
2.	Pășuni	ha	456	5.350	26.676	44.144	10.137	2.700	87.443
3.	Fânețe	ha	180	1.210	10.107	23.540	2.667	1.860	39.557
4.	Vii	ha	0	316,2	1.126	1.935,8	860	0	4.238
5.	Livezi	ha	0	188,3	815	578,7	120	0	1.702
Total Județ Bacău			13.715	50.599,5	101.317	119.887,5	21.178	13.386	320.083

Datele au fost obținute de la Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Bacău

În județul Bacău există trei surse mari de poluare a solurilor, prezentate în **Tabelul 4.2.9**.

Tabelul 4.2.9 Poluări accidentale ale solurilor din județul Bacău

Data/ora raportării	EPISOD POLUARE						Emitent avertizare	Măsuri întreprinse/sancțiuni	Obs.
	Localizare (localitate, județ)	Perioada de producere	Factor de mediu afectat (aer, apă, sol, pădure) - localizare	Poluator	Substanța poluantă	Cauză/Efecte			
01.02.2012	Lucăcești-Vermesti, zona Lunca, județul Bacău	01.02.2012/13 ⁴⁵	Sol	SC Conpet SA	Amestecul de apă sărată	S-a produs o avarie la o conductă, datorită coroziunii. A fost afectată o suprafață de cca 4 mp la locul spărării (50 m lungime și 15 cm lățime).	SC Conpet SA	S-a oprit pomparea; S-a identificat porul; S-a curățat pământul și zăpada și s-a izolat zona	
14.05.2012/20 ³⁵	Localitatea Moinești, județul Bacău	14.05.2012	Sol	SC Sergio Com SRL Moinești	Dejecții de la bovine	În timpul manevrării unei remorci încărcate cu dejecții de la un bazin de decantare care aparține unei ferme de vaci a SC Sergio Com SRL Moinești, sistemul de etanșeitate a obloanelor s-a desfășurat accidental și o cantitate mică de dejecții de la bovine (aproximativ 500-600 kg) s-a scurs pe terenul în pantă, proprietatea societății. La cca. 100 m de incident se afla torentul Rupturi, afluent al pârâului Hanganilor (afluent dreapta pr. Urmeniș, afluent de stânga r. Trotuș). O cantitate mică de dejecții s-a scurs de pe terenul societății către malul torentului Rupturi,	Administrația Bazinală de Apă Siret	Reprezentanții SGA Bacău, ISUJ Bacău și Primăria Moinești s-au deplasat în zonă pentru investigarea situației create și gestionarea incidentului. S-au luat măsuri urgente de stopare a scurgerilor prin confecționarea unui stăvilor din paie și scânduri și s-au colectat de pe sol dejecțiile. S-au prelevat probe de apă de pe torentul Rupturi (amonte și aval) de către SGA Bacău. Rezultatele analizelor au fost pH = 7,9 unit. de pH amonte de incident și pH = 8,14 unit. de pH în aval de incident. Fenomenul a fost stopat în totalitate.	
02.06.2012/20 ¹⁷	Comuna Zemeș, județul Bacău – malul stâng al torentului Coacăz	02.06.2012 / 14 ¹⁵	Sol	OMV Petrom SA Moinești	Amestecul de apă și apă	S-a primit informația potrivit căreia s-a sustras de către autori necunoscuți un ventil de la conducta de pompare țței de 4 țoli din Parcul 15 Chilii, comuna Zemeș, cu o lungime totală de 500 m, care în prezent este neutralizată (nu a mai funcționat din anul 2000, iar înainte de a fi scoasă din uz a fost spălată și blindată). Ca urmare a acestui incident s-a scurs o cantitate de cca. 50 l amestec țței și apă	Administrația Bazinală de Apă Siret	În zonă s-au deplasat reprezentanți de la SGA Bacău, Garda de Mediu și ISUJ Bacău. OMV Petrom a acționat în vederea colectării lichidului scurs din conductă și montarea a 4 benzi absorbante pe torentul Coacăz și s-au împrăștiat 4 saci cu Spill- Sorb. Nu au fost afectat cursul de apă al râului Tazlăul Sărat.	

4.3 Județul Bihor

➤ AER

Bioxidul de Sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Bihor a fost de 9540,256 tone. În **Tabelul 4.3.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2006 ÷ 2013.

Tabelul 4.3.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Anul	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂ (to/an)	15377,1	18281,5	21057,21	429,33	440,25	22818,81	1262,957	9540,256

Valorile mari înregistrate în ultimii ani se datorează în principal contribuției instalației mari de ardere (IMA2) cu funcționare pe combustibil solid (lignit).

Oxizi de Azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot (NO_x) emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Bihor a fost de 96011,08 tone. În **Tabelul 4.3.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2006 ÷ 2013.

Tabelul 4.3.2 Evoluția emisiilor de NOx în perioada 2006 ÷ 2013

Anul	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NO _x (to/an)	2069,53	4934,13	5598,64	210,93	12718,67	3014,16	18025,05	96011,08

Rețeaua automată de monitorizare a calității aerului în județul Bihor cuprinde patru stații fixe din care trei sunt amplasate în municipiul Oradea și una în localitatea Țețchea:

- **Stația BH1 (stație urbană-FU)** - amplasată în curtea interioară APM Bihor, b-dul Dacia nr. 25/A, ce monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM10 (pulberi), BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo;
- **Stația BH2 (stație industrială-SI)** – amplasată în curtea Școlii Generale din Episcopia Bihor, str. Matei Corvin nr.106/A, cu următorii parametri monitorizați: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM10 (pulberi), parametrii meteo;
- **Stația BH3 (stație de trafic - ST)** – amplasată în cartierul Nufărul, lângă McDonalds drive in, ce monitorizează on-line următorii poluanți: CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM10 (pulberi), BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo.
- **Stația BH4 (stație industrială - SI)** – amplasată în localitatea Țețchea – monitorizează on-line următorii poluanți CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM10 (pulberi), parametrii meteo.

În urma măsurărilor realizate s-a constatat ca nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor medii anuale, orare, zilnice de SO₂, NO_x și pulberi.

În anul 2013 în județul Bihor nu s-au înregistrat poluări accidentale care să afecteze calitatea aerului înconjurător.

➤ APĂ

Resursele de apă, cantitățile și fluxurile sunt următoarele:

- *Resursa de suprafață*: teoretică 2937,4 mil. m³, resursa specifică teoretică este de 3516 m³/locuitor și utilizabilă 394,734 mil. m³;
- *Resursa din subteran*: teoretică 788,4 mil. m³, resursa specifică teoretică este de 944 m³/locuitor și utilizabilă 350,0 mil. m³.

În anul 2013 au fost evacuate următoarele cantități de ape uzate epurate în cursuri de apă de suprafață.

- Stația de Epurare Oradea –râul Crișul Repede
 - total restituție – 25 312,000 mii m³ din care: populație – 18 224,640 mii m³ și industrie – 7 087,360 mii m³;
- Stația de Epurare Beiuș – râul Crișul Negru

- total restituție 1 027,255 mii m³ din care: populație – 616,353 mii m³ și industrie 410,902 mii m³;
- Stația de Epurare Tinca – râul Crișul Negru
 - total restituție – 68,997 mii m³ din care: populație – 57,268 mii m³ și industrie - 11,729 mii m³.

➤ SOL

Analizând tipurile de sol, din județul Bihor, din punct de vedere al categoriilor de folosințe, rezultă că din suprafața totală de teren agricol de 496193 ha, 311397 ha este reprezentată de teren arabil.

Din situația tabelară prezentată anterior(sursa Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice) se poate observa situația actuală al solurilor din punct de vedere al claselor de calitate la nivelul județului Bihor. Clasa III a și Clasa a IV a de calitate al solurilor reprezentând cca 70 % din totalul suprafețelor agricole de folosință: 132978 ha de pășuni , 45124 ha fânețe, 2311 ha vii și 4383 ha de livezi. Terenurile agricole ale județului Bihor sunt acoperite cu o varietate mare de tipuri de sol. Predomină solurile luvice și luvisolurile, reprezentând 105602 Ha, adică o suprafață de 29,07%, urmând în ordine descrescândă de brune eumezobazice, soluri aluviale, brune argiloiluviale, cernoziomuri , etc.

În anul 2013 în județul Bihor nu s– au înregistrat poluări accidentale.

4.4 Județul Brăila

➤ AER

Bioxidul de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Brăila a fost de 0,004 mii tone. În **Tabelul 4.4.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.4.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Indicator	2008	2009	2010*	2011	2012	2013
Mii tone SO ₂	0,983	1,020	0,28	0,315	0,132	0,004

Oxizii de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Brăila a fost de 1,191 mii tone. În **Tabelul 4.4.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.4.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NO_x (mii tone)	3,251	4,078	0,74	4,539	2,356	1,191

La nivelul județului Brăila pentru anul 2013 emisiile de oxizi de azot provin în principal din traficul rutier, din industria energetică și din industria de prelucrare..

În anul 2013, calitatea aerului ambiental a fost monitorizată prin rețeaua automată formată din 5 puncte de prelevare a probelor, amplasate după cum urmează:

- **Stația Brăila 1** - Stația de monitorizare a calității aerului de tip – trafic, care este amplasată pe Calea Galați, nr. 53
- **Stația Brăila 2** - Stația de monitorizare a calității aerului de tip – urban, care este amplasată în Piața Independenței nr. 1
- **Stația Brăila 3** - Stația de monitorizare a calității aerului de tip – suburban, care este situată în Comuna Cazasu, jud. Brăila;
- **Stația Brăila 4** - Stația de monitorizare a calității aerului de tip – industrial, care este amplasată pe Șoseaua Baldovinești (Stația Nord).
- **Stația Brăila 5** - Stația de monitorizare a calității aerului de tip – industrial, care este amplasată în Comuna Chișcani, în vecinătatea SC. CET S.A.

În județul Brăila în privința calității aerului nu s-au înregistrat depășiri la nici o stație automată de monitorizare a calității aerului.

Cei doi agenți economici ce dețin instalații mari de ardere de pe teritoriul județului Brăila (SC CET SA Brăila - 2 instalații mari de ardere și SC TERMOELECTRICA SA București, Sucursala Electrocentrale Brăila - 2 instalații mari de ardere), au avut în anul 2013 activitatea fie diminuată fie oprită, astfel că emisia din sectorul energetic a scăzut cu 81% față de anul 2013.

În județul Brăila, în cursul anului 2013 nu s-au produs poluări accidentale care să afecteze factorul de mediu aer.

➤ **APĂ**

Apele curgătoare de pe teritoriul județului Brăila, sunt prezentate în **Tabelul 4.4.3**, iar resursele de apă în Tabelul nr. 4.4.4.

Tabelul 4.4.3 Apele curgătoare de pe teritoriul județului Brăila

Curs de apă	Lungime în județul Brăila (km)
Dunăre	86
Buzău	120
Călmățui	90
Siret	55
Total județ (km)	261

Tabelul 4.4.4 Resursele de apă – cantitatea (mii m³)

Județul BRĂILA	Resursa de suprafață		Resursa din subteran	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
BH BUZĂU	829.397	95.400	211.300	120.000
BH CĂLMĂȚUI	27.500	3.630	162.400	48.000
BH DUNĂRE	194.261.700	55.188.000	1.545.500	329.550

În anul 2013 în județul Brăila nu au fost înregistrate poluări accidentale ale cursurilor de apă.

➤ **SOL**

Structura fondului funciar din județul Brăila (date furnizate de Direcția pentru Agricultură Județeană Brăila), este prezentată în **Tabelul 4.4.5**:

Tabelul 4.4.5 Situația fondului funciar agricol pe folosințe

Tipuri de folosință	Suprafața	
	ha	%
Agricol	387.598	81,33
Arabil	350.862	73,62
Neagricol	88.978	18,67
păduri	28653	6,01
ape	30556	6,41
drumuri și căi ferate	8592	1,80
curți și construcții	13267	2,78
neproductive	8110	1,70
Total	476576	100,00

Ponderea principală a terenurilor din județul Brăila o dețin terenurile agricole (81,33%), urmate de păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră (6,01%). Alte categorii de terenuri ocupă 12,66 % (ape, drumuri și căi ferate, curți și construcții etc.)

Condițiile pedoclimatice din județul Brăila au determinat apariția și evoluția unei cuverturi de soluri, diversă, dominată de solurile zonale de tip cernoziom, soluri azonale, soluri aluvionare, coluviale, neevoluate, psamosoluri, lăcoviști etc.

Pe parcursul anului 2013, pe teritoriul județului Brăila s-au raportat un număr de 12 poluări accidentale minore care au afectat factorul de mediu sol. Agentul economic poluator a fost S.C. CONPET S.A. PLOIEȘTI. În toate cazurile poluarea s-a produs cu țiței provenit din conductele de transport datorită uzurii acestora. Pentru eliminarea efectelor poluării solului cu produs petrolier, s-a folosit material petroabsorbant, după care s-a realizat decopertarea conductelor, remedierea avariilor și preluarea solului contaminat în vederea eliminării acestuia, de către firme specializate subcontractoare, autorizate în procesarea acestor tipuri de reziduuri.

4.5 București

➤ AER

Bioxidul de sulf

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2011 la nivelul București și Ilfov a fost de 2941,5 tone. În **Tabelul 4.5.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2007 ÷ 2011.

Tabelul 4.5.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale de SO₂ (t/an)- Bucuresti	11110	2157	3265	2400	2935
Emisii anuale de SO₂ (t/an)- Ilfov	68	129	82	50	6.5
Total regiune	11178	2286	3347	2450	2941.5

Oxizii de azot (NOx)

Cantitatea de oxizi de azot NOx emisă în atmosferă în anul 2011 la nivelul București și Ilfov a fost de 5801 tone. În **Tabelul 4.5.2** este prezentată evoluția emisiilor de NOx în perioada 2007 ÷ 2011.

Tabelul 4.5.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot , NOx (tone/an)

	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale de NOx (t/an) București	12899	20901	17642	17268	5676
Emisii anuale de NOx (t/an) Ilfov	150	226	467	164	125
Total Regiune	13049	21127	18109	17432	5801

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi în suspensie emisă în atmosferă în anul 2011 la nivelul București și Ilfov a fost de 310,97 tone. În **Tabelul 4.5.3** este prezentată evoluția emisiilor de pulberi în suspensie în perioada 2007 ÷ 2011.

Tabelul 4.5.3 Cantitățile anuale de pulberi în suspensie (tone/an)

Municipiul București	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale de pulberi (t/an)	764.77	1881.1	994.21	887.5	310.97

Datele referitoare la calitatea aerului în regiunea București Ilfov (poluanții măsurați fiind: SO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, PM₁₀, PM_{2,5}, plumb) sunt furnizate în timp real – inclusiv publicului – și provin de la cele 8 stații automate, repartizate astfel :

- stație de fond regional – Balotești;
- stație de fond suburban – Măgurele;
- stație de fond urban – Crângași (APM București);
- 2 stații de trafic – Sos. Mihai Bravu și Cercul Militar Național;
- 3 stații industriale – Drumul Taberei, Titan și Berceni.

Punctele de informare pentru cetățeni sunt în număr de șase și sunt compuse din:

- 3 panouri de afișaj – Piața Universității, Piața Sergiu Celibidache și Mc Donald's Obor;
- 3 display-uri montate la Ministerul Mediului și Pădurilor, la Primăria Municipiului București și la A.R.P.M. București

Valorile medii anuale pentru oxizii de azot au scăzut foarte mult începând cu anul 2009, comparativ cu anii anteriori. Totuși, valorile medii anuale depășesc valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane la stațiile Cercul Militar, Mihai Bravu și Drumul Taberei , datorită traficului rutier.

Pentru SO₂ nu s-au semnalat probleme deosebite, concentrațiile înregistrate încadrându-se în anul 2011 sub valorile limită orare (350 μg/m³) sau zilnice (125 μg/m³). Comparativ cu anii anteriori, concentrațiile de dioxid de sulf se mențin la același nivel, mult sub valorile limită pentru protecția sănătății umane.

Pentru pulberi în suspensie a trebuit întocmit Programul Integrat de Gestionare a Calității Aerului. Și în anul 2011 concentrația medie anuală a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) însă doar la stația Drumul Taberei.

În cursul anului 2011 nu s-au înregistrat poluări cu impact major asupra mediului.

➤ APA

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul S.G.A. Ilfov - București este cuprins în cadrul bazinelor hidrografice ale râurilor Argeș și Ialomița, și are în administrare teritoriul cuprins la sud între râul Argeș - mal stâng, la vest derivația de ape mari Brezoaiele și derivația Bilciurești – Ghimpați, până la râul Ialomița și Balta Neagră în partea de nord, suprafața sa fiind de 865 kmp.

Tabelul 4.5.4 prezintă cantitatea de resurse de apă teoretică și utilizabilă.

Tabelul 4.5.4 Volumul resursei de apă (teoretică și utilizabilă) pe bazine

Spațiul hidrografic/Felul sursei	Resursa teoretică de apă (milioane m^3/an)	Resursa utilizabilă de apă (milioane m^3/an)
B.H. ARGEȘ		
Ape de suprafață	1960,000	1671,000
Ape subterane	696,000	600,000
Total	2656,000	2271,000
B.H. IALOMIȚA		
Ape de suprafață	1974,100	559,190
Ape subterane	272,780	100,450
Total	2246,880	659,640

Tabelul nr. 4.5.5 prezintă situația calității apelor uzate evacuate, în cursuri de suprafață: poluanți în apele uzate pentru care s-au depășit limitele admise.

Tabel 4.5.5 – Situația indicatorilor de apă uzată

Surse de poluare	Indicatori depășiți
SC IRIDEX GROUP SRL	NH_4 , Nt
SC CHIAJNA SA	CBO5, CCO-Cr, Nt, Pt, Detergenți, Substanțe extractibile
SC APA NOVA SA –ev. Glina	Nt, sulfuri

Sursa datelor: Administrația Bazinală Argeș Vedea SGA București Ilfov

În regiunea București Ilfov, pe teritoriul județului Ilfov, în anul 2011 nu s-a înregistrat nici un accident de poluare.

➤ **SOL**

Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosire în municipiul București în perioada 2007 ÷ 2010, este prezentată în **Tabelul 4.5.6**.

Tabelul 4.5.6 Repartiția terenurilor agricole

- hectare -	2007	2008	2009	2010
Suprafața totală	23787	23787	23787	23787
Suprafața agricolă	3600	3496	3481	3121
- proprietate majoritar privată *)	2431	2327	2312	1952
Suprafața agricolă pe categorii de folosință:				
- arabil	3047	2955	2940	2634
- pășuni	418	406	406	355
- fânețe	-	-	-	-
- vii și pepiniere viticole	12	12	12	12
- livezi și pepiniere pomicole	123	123	123	120
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	611	611	611	611
Ape și bălți	908	908	908	908
Alte suprafețe**)	18668	18772	18787	19147

*) conține proprietatea privată a statului, a unităților administrativ – teritoriale, a persoanelor juridice și a persoanelor fizice.

***) conține: teren neproductiv, construcții, drumuri și căi ferate.

În județul Ilfov cele mai răspândite soluri din totalul suprafeței agricole de la nivelul anului 2011 de 101.825 ha, o reprezintă argilosolurile, după care urmează molisolurile și solurile neevolute. Suprafața solurilor cu vegetație forestieră din județul Ilfov la nivelul anului 2011 totalizează 19.001 ha. Cele mai răspândite soluri sunt tot argilosolurile, celelalte clase fiind mai puțin reprezentate. Solurile predominante din județul Ilfov prezintă, în general, o vulnerabilitate scăzută la impactul multor agenți poluanți datorită capacității de tamponare bună.

4.6 Județul Constanța

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Constanța a fost de 3070,9 tone. În **Tabelul 4.6.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2006 ÷ 2012

Tabelul 4.6.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Constanța	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Emisii anuale SO ₂ (t/an)	38374,4	14757,7	26613,6	65351,2	4405,1	1987,6	3070,9

Valorile emisiilor pentru SO₂ în anul 2012 au înregistrat o creștere față de anul 2011, datorită schimbării metodologiei de calcul.

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot NO_x emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Constanța a fost de **6650,4** tone. În **Tabelul 4.6.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2006 ÷ 2012

Tabelul 4.6.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Constanța	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Emisii anuale NO _x (t/an)	22675,48	7526,824	7607,81	12204,6	3857,4	6619,8	6650,4

Valorile emisiilor pentru NO_x în anul 2012 au înregistrat o creștere față de anul 2011, datorită schimbării metodologiei de calcul.

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative, incluse în Sistemul National de Monitorizare a Calității Aerului.

- **Stația CT1** – Stație de trafic, amplasată în municipiul Constanța – zona Casa de Cultură evaluează influența emisiilor provenite din trafic, care monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, benzen, PM10;
- **Stația CT 2** - Stație de fond urban, amplasată în municipiul Constanța – zona parc Primărie:
 - monitorizează nivelele medii de poluare în interiorul unei zone urbane ample, datorate unor fenomene produse în interiorul orașului, cu posibile contribuții semnificative datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului
 - raza ariei de reprezentativitate este de 100 m ÷ 1 km;

- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, ozon (O₃), benzen, PM10 și parametrii meteorologici (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

➤ **Stația CT 3** - stație de fond suburban este amplasată în orasul Năvodari – Tabăra Victoria:

- monitorizează nivelele medii de poluare în interiorul unei zone suburbane, datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și a unor fenomene produse în interiorul orașului;
- raza ariei de reprezentativitate este de 1 ÷ 5 km;
- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, ozon (O₃), benzen, PM10 și parametrii meteorologici;

Stația CT 4 - Stație de trafic, amplasată în municipiul Mangalia – zona parc arheologic

- evaluează influența emisiilor provenite din trafic
- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, benzen, PM10;

Stația CT 5 – Stație de tip industrial, amplasată în municipiul Constanța – str. Prelungirea Liliacului nr. 6:

- evaluează influența surselor industriale asupra calității aerului;
- raza ariei de reprezentativitate este de 10 ÷ 100 m;
- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, ozon (O₃), benzen, PM10 și parametrii meteorologici;

Stația CT 6 – Stație de tip industrial, amplasată în orasul Navodari – Liceu Lazar Edeleanu

- evaluează influența surselor industriale asupra calității aerului;
- raza ariei de reprezentativitate este de 10 ÷ 100 m;
- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, ozon (O₃), benzen, PM10 și parametrii meteorologici;

➤ **Stația CT 7** – Stație de tip industrial, amplasată în municipiul Medgidia – Primărie:

- evaluează influența surselor industriale asupra calității aerului;
- raza ariei de reprezentativitate este de 10 ÷ 100 m;
- monitorizează poluanții: SO₂, NO_x/NO/NO₂, CO, ozon (O₃), benzen, PM10 și parametrii meteorologici.

În urma măsurătorilor înregistrate la stațiile automate de monitorizare, nu s-au înregistrat depășiri pentru poluanții NO_x și SO₂, iar pentru pulberi câteva depășiri din cauza lucrărilor de construcție din zone.

Efectele locale ale poluării aerului sunt percepute în special la mică distanță de zonele industriale precum și în imediata vecinătate a zonelor cu trafic intens.

➤ APĂ

Resursele de apă ale județului Constanța sunt constituite din apele de suprafață – râuri, lacuri, fluviul Dunărea și ape subterane. În **Tabelul 4.6.3** prezintă resursele teoretice și cele utilizabile la nivelul județului Constanța.

Tabelul 4.6.3 Volumul resursei de apă (teoretică și utilizabilă) în mii m³

	Resurse teoretice (mii m ³)
Ape de suprafață (Râuri interioare + Dunăre)	196 432 170
Ape subterane	1 920 666,5
TOTAL	198 352 836,5

	Resurse utilizabile conform gradului actual de amenajare a bazinelor hidrografice (mii m ³ /an)
Râuri interioare	500 000
Ape subterane	95 197
Apă din Dunăre	50 880 800
TOTAL	51 475 997

Apele subterane

În spațiul hidrografic Dobrogea - Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane.

Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a făcut numai pentru zonele în care există acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m³/zi. În restul arealului, chiar dacă există condiții locale de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru 60 /2000 /EC.

Dintre acestea există 4 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel liber și 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune.

La nivelul anului 2012 nu au existat poluări accidentale majore.

➤ SOL

Din totalul suprafeței de 707129 ha, înregistrate în evidența statistică a terenurilor conform datelor transmise de DAJ Constanta, aproape 80% sunt terenuri agricole (558000 ha), restul de 20% fiind terenuri neagricole (ha).

Tabelul 4.6.4 prezintă repartitia pe suprafețe de teren agricol repartizată în perioada 2007 ÷ 2012, la nivelul județului Constanța.

Tabelul 4.6.4 prezintă repartitia pe suprafețe de teren agricol

Nr. Crt.	Categoria de folosință	Suprafața (ha)					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Arabil	485802	485802	485702	485622	484154	484154
2	Pășuni	61179	61779	61779	61779	58693	58639
3	Fânețe și pășuni naturale						
4	Vii	13343	11541	12048	11459	11563	11359
5	Livezi	3477	3427	3512	3740	3794	3794
TOTAL TEREN AGRICOL		564401	562549	562549	563041	562600	558000

La nivelul anului 2012 nu au existat poluări accidentale majore.

4.7 Județul Dolj

➤ AER

Emisiile anuale pentru județul Dolj sunt următoarele: SO₂ - 31215 t/an, NO_x - 23574 t/an și NH₃ - 79 t/an.

Referitor la zonele critice din punct de vedere a protecției mediului în județul Dolj, menționăm în principal sursele de emisii situate în aglomerarea Craiova, însă nu numai:

- traficul auto și feroviar - produc emisii de poluanți chimici, pulberi și zgomot, cele mai afectate artere fiind: N. Titulescu, Calea București și B-dul Decebal;
- arderi în industria de transformare și pentru producerea de energie electrică și termică - platformele industriale ale celor două termocentrale emit o serie de poluanți în atmosferă (oxizi ai sulfului și azotului, monoxid și dioxid de carbon, compusi organici volatili, pulberi), generează volume mari de ape uzate industriale și produc cantități mari de deșeuri (cenușă și sterilul). La cele două locații ale haldelor de cenușă, cea de la Isalnița și cea de la Valea Mănăstirii, încă se mai produc uneori spulberări de praf în condiții de vânt uscat alte procese industriale- platforma de sud-est (Electroputere, M.A.T., Reloc, Ford), zona din NV - Elpreco, Fabrica de bere, incineratorul generează în atmosferă emisii de diverși poluanți și zgomot;
- exploatarea gazelor produce emisii de compusi organici volatili;
- procesele de ardere pentru încălzirea casnică influențează sensibil concentrațiile poluanților în timpul iernii, prin contribuția lor la nivelul PM10, PM2,5, oxizilor de azot, monoxidului de carbon;
- șantierele deschise sunt importante surse de pulberi mai ales terenurile agricole sunt surse de pulberi surse accidentale – incendii;
- surse locale necontrolate, ca arderea miriștilor, arderi ale materialelor plastic sunt surse de pulberi oxizi și alți compuși organici, unii foarte periculoși;

- zonele încă nesalubrizate sunt la rândul lor surse pentru prezența în atmosferă a diversilor compuși rezultați în urma descompunerii, ca amoniacul;
- altă posibilitate de poluare este transportul la distanță al poluanților proveniți din alte zone, uneori aflate la mare distanță.

În cursul anului 2013, supravegherea calității aerului s-a realizat prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului, format din 5 stații automate amplasate în aglomerarea urbană Craiova conform criteriilor prevăzute în Legea 104/2011 și de asemenea cu ajutorul stațiilor manuale de prelevare pulberi sedimentabile situate în Craiova și în zonele învecinate.

Cele 5 stații automate de monitorizare a calității aerului sunt amplasate în următoarele zone: Calea București DJ1 - stație de trafic, Primarie DJ2 - stație de fond urban, Billa DJ3 - stație mixtă- industrial și de trafic, Ișalnița DJ4 - stație industrială și Breasta DJ5 - stație de fond regional. În anul 2013 la nivelul Județului Dolj nu s-au înregistrat poluări accidentale sau accidente majore pe mediu.

➤ APĂ

Resursele de apă ale județului Dolj sunt constituite din apele de suprafață – râuri, lacuri, fluviul Dunărea – și ape subterane și sunt prezentate în **Tabelul 4.7.1**.

Tabelul 4.7.1 Resursele de apă (subteran și suprafață)

Județul	Resursa de suprafață mii m ³		Resursa din subteran mii m ³	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
Dolj	2047000	156341,171	545000	13277,715

În conformitate cu rezultatele evaluării situației globale, față de volumul total evacuat, pe activități economice, în 2013, de **100828,567 mii m³**, (BH Jiu - 98721,846 mii m³, BH Dunăre - 2099,745 mii m³, BH Olt - 6,976 mii m³), **2388,69 mii m³** constituie ape uzate care nu necesită epurare, **23512,165 mii m³** ape uzate care se epurează, iar **74927,712 mii m³** ape uzate care nu se epurează.

➤ SOL

Aplicarea îngrășămintelor este un factor important care determină productivitatea plantelor și fertilitatea solului. Cercetările efectuate au demonstrat că îngrășămintele pot provoca dereglarea echilibrului ecologic în cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, condițiile meteorologice concrete și necesitățile plantelor. Utilizarea nerațională a îngrășămintelor determina apariția unui exces de azotați și fosfați, care au efect toxic asupra microflorei din sol și duce la acumularea în vegetație a acestor elemente. **Tabelul 4.7.2** prezintă la nivelul anului 2013 repartitia pe categorii de folosință a terenului.

Tabelul 4.7.2 – Categoriile de folosință pentru terenul agricol

Nr. crt.	Categoria de folosință	2013
1.	Arabil	488602
2.	Pășuni	68385
3.	Fânețe și pajiști naturale	2951
4.	Vii	17332
5.	Livezi	7908
Total agricol		585178

Defrișările masive și ploile abundente din ultimii ani au mărit incidența alunecărilor de teren în județul Dolj, în special în zonele caracterizate de soluri preponderent argiloase și în consecință expuse riscului producerii acestor calamități. Pe raza județului Dolj se găsesc 1978 ha terenuri neproductive (ce nu pot fi ameliorate prin lucrări de împădurire), după cum urmează:

- stâncarii, abrupturi 24 ha;
- bolovănișuri, pietrișuri 11 ha;
- nisipuri 991 ha;
- râpe, revene 45 ha;
- sărături cu crusta 221 ha;
- mocirle, smârcuri 568 ha;
- gropi de împrumut și depuneri sterile 118 ha.

4.8 Județul Galați

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf SO₂ cumulată cu oxizii de sulf emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Galați a fost de **3004,70** tone. În **Tabelul 4.8.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.8.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf , SO₂ (tone/an)

Acidifiant (tone/an)	2007*	2008*	2009*	2010*	2011*	2012**	2013**
SO ₂ * SO ₂ și SO _x **	21 285,32	12 365,02	6 824,88	429,83	903,05	239,34	3004,70

Notă: * emisii de dioxid de sulf (SO₂), ** emisii de dioxid de sulf (SO₂) și oxizi de sulf (SO_x)

Principalele activități care generează emisii atmosferice de dioxid de sulf în județul Galați sunt :

- Producerea de energie electrică și termică
- Arderi în industrii de fabricare și construcții (fabricarea fontei și oțelului și fabricarea feroaliajelor);
- Arderi în industrii de fabricare și construcții (fabricare alimente, băuturi și tutun);
- Arderi în industrii de fabricare și construcții (alte surse staționare);
- Comercial/Instituțional - încălzire;
- Comercial/Instituțional - încălzire rezidențială;

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Galați a fost de **6091,64** tone. În **Tabelul 4.8.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.8.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot , NO_x (tone/an)

Acidifiant (tone/an)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NO _x	18827,447	12613,05	7221,29	2868,85	3801,07	5035,536	6091,64

Principalele activități care generează emisii atmosferice de oxizi de azot în județul Galați sunt:

- Producerea de energie electrică și termică
- Arderi în industrii de fabricare și construcții (fabricarea fontei și oțelului și fabricarea feroaliajelor);
- Transport rutier;
- Utilaje și echipamente mobile în industria prelucrătoare și în construcții.

La nivelul anului 2013, calitatea aerului în județul Galați a fost monitorizată prin intermediul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului la nivelul județului Galați:

- **1 stație de trafic** amplasată în str. Brăilei, nr. 181, astfel încât nivelul de poluare
- măsurat să fie influențat în special de emisiile provenite de la o stradă apropiată, cu trafic intens;

- **2 stații de tip industrial** amplasate în Galați, b-dul Dunarea, nr. 8 (zona din fața Sidexului) și în Tecuci, str. 1 Decembrie, nr. 146B, pentru determinarea nivelului de poluare influențat în special de surse industriale. Datorită unor defecțiuni tehnice, stația GL5 nu a funcționat în anul 2013;
- **1 stație de fond urban** amplasată în str. Domnească, nr. 7, pentru evaluarea expunerii populației la combinații de poluanți cu acțiuni sinergică;
- **1 stație de fond suburban** amplasată în str. Traian, nr. 431, pentru evaluarea expunerii populației și vegetației de la marginea aglomerației;
- **1 panou exterior de informare a publicului** amplasat în str. Brăilei c/c str. G. Coșbuc, destinat afișării în mod regulat a concentrațiilor poluanților în aerul înconjurător;
- **1 panou interior de informare a publicului** amplasat la sediul APM Galați, destinat afișării în mod regulat a concentrațiilor poluanților în aerul înconjurător.

Conform concentrațiilor înregistrate la stațiile automate de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor de poluanți: NO_x, SO₂, pulberi.

În anul 2013 pe teritoriul județului nu au avut loc accidente majore de mediu care să afecteze calitatea aerului.

➤ **APĂ**

Resursele de apă ale județului Galați sunt constituite din:

- apele de suprafață, reprezentate de râuri și lacuri, în principal fluviul Dunărea, râul Prut și râul Siret;
- apele subterane, asigurate de apele freatice în apele de adâncime, în cadrul celor trei bazine hidrografice ce se întâlnesc pe teritoriul județului Galați: Dunăre, Prut și Bârlad.

Volumul resursei de apă (mii.mc) în anul 2013 este prezentat în **Tabelul 4.8.3:**

Tabelul 4.8.3 Resurse de suprafață și subterane

Județ	Resursa de suprafață (mii mc)		Resursa din subteran (mii mc)	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
GALAȚI	-	183.000,00	-	22.900,00

În județul Galați, în bazinul hidrografic Prut – Bârlad, s-au identificat 76 corpuri de apă, din care:

- 63 corpuri de apă-râuri identificate: 56 corpuri de apă – râuri sunt în stare naturală și 7 corpuri de apă-râuri puternic modificate și artificiale;
- 3 corpuri de apă – lacuri naturale, ce cuprind 2 zone protejate;
- 10 corpuri de apă – lacuri de acumulare, ce cuprind 14 lacuri de acumulare.

Apele subterane din bazinul hidrografic al râului Prut –Bârlad sunt cantonate în depozite poros-permeabile de vârstă cuaternară și terțiară dispuse peste formațiuni mai vechi cretacice, siluriene și chiar presiluriene, situate la diverse adâncimi, care datorită condițiilor climatice și de strat au în general debite reduse și conținut ridicat de săruri.

Apele subterane, în raport cu posibilitățile naturale de drenare, respectiv de legătura lor cu apele de suprafață, sunt: sub presiune (de adâncime) și freatice (libere).

În cursul anului 2013, nu s-au înregistrat modificări ale calității apei în zonele afectate, nici modificări ale faunei sau florei caracteristice. Datorită măsurilor luate conform planurilor existente privind prevenirea și combaterea poluărilor accidentale, nu au fost afectate folosințele din aval.

➤ **SOL**

Suprafața totală a județului Galați este de 446.632 ha. Potențialul productiv al agriculturii este constituit din 351.035 ha, din care 288.828 ha suprafață arabilă, 40.275 ha pășuni, 639 ha fânețe naturale, 19.568 ha patrimoniu viticol, 1.716 ha patrimoniu pomicol, 3 ha plantații de duzi masiv și arbuști fructiferi 6 ha.

Evoluția repartiției terenurilor agricole pe categorii de folosințe pentru perioada 2008-2013 în județul Galați, este prezentată în **Tabelul 4.8.4:**

Tabel nr. 4.8.4 Categorii de folosință în județul Galați

Nr. crt.	Categoria de folosință	Suprafața (ha)					
		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Arabil	289.172	289.137	289.065	288.956	288.881	288.828
2	Pășune	40.275	40.275	40.275	40.275	40.275	40.275
3	Fânețe și pajiști naturale	639	639	639	639	639	639
4	Vii	19.568	19.568	19.568	19.568	19.568	19.568
5	Livezi	1.716	1.716	1.716	1.716	1.716	1.716
6	Plantații de duzi masiv	-	-	-	3	3	3
7	Arbuști fructiferi	-	-	-	-	6	6
TOTAL AGRICOL		351.370	351.338	351.263	351.157	351.088	351.035

În cursul anului 2013, pe teritoriul județului Galați, s-a înregistrat un incident de mediu care a afectat factorul de mediu sol, conform **Tabelului 4.8.5.**

Tabelul 4.8.5 Poluări accidentale în județul Galați

Localizare (localitate/ județ)	Data producerii poluării	Factor de mediu afectat	Agent economic responsabil	Substanța poluantă	Cauza	Măsuri
Localitatea Hanu Conachi, DN25 (intrare pod Hanu Conachi), Județul Galați	07.06.2013 ora 23 ³⁰	apa și sol	Autocisternă cu motorina aparținând SC SINBAD SRL Chisinau, Republica Moldova	motorină	Accident rutier soldat cu răsturnarea unei autocisterne care transporta 25,2 tone de motorină. S-a produs scurgerea unei cantități de combustibil într-o fântână cu apă potabilă amplasată pe marginea drumului și pe o suprafață de 260 mp teren.	S-a decopertat solul poluat din zona afectată și s-a depozitat temporar (protejat în folie PVC) urmând a fi transportat la o firmă specializată autorizată în vederea decontaminării.

4.9 Județul Giurgiu

➤ AER

Bioxidul de sulf

Cantitatea de bioxid de sulf, SO₂ emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Giurgiu a fost de **1467,564** tone. În **Tabelul 4.9.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2006 ÷ 2011.

Tabelul 4.9.1 Cantitățile anuale de bioxid de azot, SO₂ (tone/an)

Județul Giurgiu	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale SO_x (t/an)	2998.907	3020.8685	2171.11477	2340.63	1458.8356	1467,564

Oxizii de azot

Cantitatea de oxizi de azot, NO_x emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Giurgiu a fost de **582,9346** tone. În **Tabelul 4.9.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x în perioada 2006 ÷ 2011.

Tabelul 4.9.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Județul Giurgiu	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Emisii anuale NO_x (t/an)	1777.575	1644.988	2107.5	2753.406	1419.729	582,9346

În județul Giurgiu funcționează 4 stații de monitorizare a calității aerului, integrate în Sistemul Național de Monitorizare a Calității Aerului. Acestea au fost amplasate în cadrul programului „Extinderea Rețelei de Monitorizare a Calității Aerului”, prin care s-a urmărit completarea rețelei naționale cu stații automate de monitorizare a calității aerului. Stațiile automate de monitorizare au fost localizate astfel:

- **GR1- stație de trafic** amplasată pe Șoseaua București, la intrarea în municipiul Giurgiu, locația respectivă fiind considerată oportună din punct de vedere al fluenței traficului. Parametrii monitorizați sunt: SO₂, NO, NO_x, NO₂, CO, BTX, PM₁₀;

- GR2 - stație de fond urban amplasată în Parcul Elevilor, adiacent străzii Transilvania, situată într-o zonă neexpusă direct traficului și industriei locale. Parametrii monitorizați sunt: SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, BTX, PM₁₀ și parametrii meteo;
- GR3 - stație industrială, amplasată în curtea Stației Meteo Giurgiu, șoseaua Sloboziei, aflată într-o zonă industrială care include și centrala termoelectrică a municipiului Giurgiu, Parametrii monitorizați sunt: SO₂, NO, NO_x, NO₂, CO, PM₁₀ și parametrii meteo;
- GR 4 - stație de tip rural de nivel subregional, amplasată în satul Braniștea, comuna Oinacu, situată la distanță de toate sursele de poluare majore. Parametrii monitorizați sunt: SO₂, NO, NO_x, NO₂, O₃, CO, BTX, PM₁₀ și parametrii meteo;

În județul Giurgiu, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului nu s-a înregistrat nici o depășire a concentrațiilor de NO_x, SO₂, pulberi.

La nivelul județului Giurgiu nu există mari industrii poluatoare. Principali operatori economici sunt reglementați prin autorizații integrate de mediu IPPC.

- SCUT Giurgiu SA – centrală termoelectrică este amplasată în zona de vest a orașului Giurgiu. Pentru a reduce impactul acesteia asupra calității aerului, centrala a fost dotată cu arzătoare cu NO_x redus și electrofiltre și a fost schimbat combustibilul, centrala trecând de la combustibilul clasic, cărbune, la gaze naturale. Cantitățile de emisii, în principal SO_x, NO_x, CO și PM₁₀ au scăzut semnificativ de la an la an datorită capacității reduse de funcționare.

- SC Poll Chimic SRL este amplasat în zona de est a orașului Giurgi. Are ca activitate principală fabricarea altor produse chimice de bază. Emisiile provenite de la acest operator economic sunt cele de la centrala termică care asigură agentul termic pentru această locație și cele care se degajă din procesul de fabricație. Cei mai importanți poluanți emiși sunt: SO₂, NO_x, CO și NMVOC.

- SC UCO Țesătura SRL este amplasată în zona industrială de est a orașului Giurgiu și are ca activitate principală prelucrarea fibrelor de bumbac tors, bobinat și producția de țesături și textile. Poluanții emiși sunt cei de la arderea gazului metan în procesul de producere al aburului tehnologic. Poluanți emiși: SO₂, NO_x, CO și PM₁₀.

În cursul anului 2013, pe teritoriul județului Giurgiu, nu s-a înregistrat nici un incident de mediu care să afecteze factorul de mediu aer.

➤ APĂ

Principalele resurse de ape de suprafață aflate în exploatare sunt: Fluviul Dunărea și Râu Argeș. În **Tabelul 4.9.3** este prezentată utilizare complexă a resurselor hidrografice ale Argeșului, a fost concepută pentru amenajarea acestui râu, care să satisfacă numeroase cerințe cum ar fi: alimentări cu apă pentru industrie, irigații și piscicultură.

Tabel 4.9.3 Principalele resurse de apă

Nr. crt.	Bazin hidrografic	Sursa	Total mii m ³	Populație	Industria	Irigații	Piscicultură	Alte activități
1.	Argeș	Suprafață	10.532,637	-	1.683,047	-	8.849,59	-
		Subteran	3.323,886	517,247	2.506,908	12,484	-	287,247
		Total	13.856,523	517,247	4.189,955	12,484	8.849,59	287,247
2.	Dunărea	Suprafață	7.048,038	-	87,78	469,00	6.491,258	-
		Subteran	5.146,873	4.553,244	472,627	77,00	21,00	23,002
		Total	12.194,911	4.553,244	560,407	546,00	6.512,258	23,002

Teritoriul județului Giurgiu oferă posibilități medii de captare a apelor subterane.

Zonele în care aceste posibilități pot fi considerate superioare mediei sunt cele situate în lunca râului Argeș, în zona nord-estică a județului (alimentarea cu apă a Municipiului București), și în lunca Dunării (alimentarea cu apă a Municipiului Giurgiu).

Apele uzate evacuate în județul Giurgiu sunt constituite din ape uzate menajere și ape uzate industriale.

Calitatea apelor uzate este monitorizată bilunar de către S.G.A. Giurgiu prin prelevări de probe și analize fizico – chimice de la următoarele surse de impurificare:

- S.C. Apă Service SA Secția Giurgiu
- SC Uzina Termoelectrica SA Giurgiu
- UM Grădiștea
- SW Umwelttechnik SRL
- SC Imsat SA București – Fabrica de containere Giurgiu
- Centrul de Sănătate Ghimpați
- SC DG Petrol SRL Giurgiu
- Primăria Roata de Jos
- SC Service SA Avicola Mihăilești
- SC Avicola Mihăilești SRL
- SC Apă Service SA Giurgiu Secția Bolintin Vale

În anul 2011 în județul Giurgiu nu s-au înregistrat poluări accidentale sau accidente majore de mediu.

➤ SOL

Repartiția solurilor pe categorii de folosință, în județul Giurgiu este prezentată în **Tabelul 4.9.4**, de unde se poate observa că cele mai mari suprafețe sunt reprezentate de terenurile

arabile (259 119 ha), pășuni (12 655 ha), vii (3 677 ha), livezi (590 ha) și fânețe și pajiști naturale (82 ha).

Suprafețele de teren arabil (259 119 ha) ocupă cea mai mare parte din terenurile agricole (aproximativ 94%).

Tabelul 4.9.4 Situația fondului funciar agricol pe folosințe

Specificații	Suprafața pe categorii de folosință					
	arabil	pășuni	fânețe și pajiști naturale	vii	livezi	agricol
ha	259 119	12 655	82	3 677	590	276 123
%	93,84	4,58	0,04	1,33	0,21	100

În anul 2011 în județul Giurgiu nu s-au produs accidente majore, respectiv incidente de mediu care să influențeze calitatea solului.

4.10 Județul Gorj

➤ AER

Bioxidul de sulf

Cantitatea de bioxid de sulf, SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Gorj a fost de **21422** tone. În **Tabelul 4.10.1** este prezentată evoluția emisiilor de SO₂ în perioada 2003 ÷ 2013.

Tabelul 4.10.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Anul	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
SO ₂ (tone)	207009	215997	214873	271951	231418	218028	168985	136620	115665	62533	21422

Ponderea cea mai însemnata (peste 99%) în emisia totală de SO₂ evaluată la nivelul județului o dețin emisiile provenite din arderea combustibililor fosili în industrii energetice și industrii de fabricare și construcții.

În anul 2013, emisia de SO₂ a înregistrat o scădere ca urmare a punerii în funcțiune a 4 instalații de desulfurare umedă a gazelor de ardere, respectiv 2 la SE Turceni SA și 2 la SE Rovinari SA.

Oxizii de azot

Cantitatea de oxizi de azot , NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Gorj a fost de **21113** tone. În **Tabelul 4.10.2** este prezentată evoluția emisiilor de NO_x in perioada 2003 ÷ 2013.

Tabelul 4.10.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot NO_x (tone/an)

Anul	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
NO _x (tone)	35860	32480	31876	38803	32311	36585	29664	26069	32822	25757	21113

La nivelul județului Gorj, cea mai mare parte a acestor emisii rezulta din industria nergetică, transport și industriei de fabricare și construcții.

În județul Gorj calitatea aerului este monitorizata prin masurari continue în puncte fixe prin intermediul a 3 stații automate amplasate în Tg. Jiu (stația **GJ-1**) – Str. V.Alecsandri nr.2, în Rovinari (stația **GJ-2**) – Str. Constructorilor nr.7 si respectiv, în Turceni (stația **GJ-3**) – Str. Muncii nr. 452 B.

In tot arealul Olteniei, dar în special in judetul Gorj s-a produs în timp în domeniul energiei următoarea desfășurare de activități industriale:

- extracția lignitului în special din cariere de suprafață în cadrul exploatărilor din Rovinari, Motru, activitate care a generat ocuparea unor mari suprafețe de teren, sterilul rezultat din decopertare fiind depus pe alte noi suprafețe, fapt ce a creat practic o nouă geografie a zonei;
- producerea energiei electrice prin arderea lignitului în cele două mari termocentrale Turceni și Rovinari, ce consumă cărbunile, eliminând pe coșurile de fum, pulberi și gaze, iar sub formă solidă zgură și cenușă. Aceasta la rândul ei a fost depozitată prin transport hidraulic în depozite ce ocupă mari suprafețe, dar reprezintă în același timp prin înălțimea și structura lor un potențial risc de pierdere a stabilitatii.
- Industria energetică este reprezentată pe întreg teritoriul țării, de unitățile de producere a energiei termice și electrice. Ca urmare a acestei activități, rezultă emisii importante de poluanți în atmosferă (în principal emisii de CO₂, SO_x, NO_x si pulberi). De asemenea, sunt afectate și alte elemente ale cadrului natural (sol, vegetație, fauna) și se genereaza cantități mari de deseuri.
- La nivelul județului Gorj, sectorul producerii energiei reprezintă o sursa importantă de poluare a atmosferei, cu ponderi foarte mari în ceea ce privește emisiile locale de oxizi de sulf, oxizi de azot si pulberi.

În ceea ce privește monitorizarea calității aerului, pentru **poluantul NO_x** nu s-a înregistrat nici o depășire a concentrației de NO_x.

Pentru concentrațiile de SO₂, în anul 2013, pentru niciuna dintre stațiile de monitorizare GJ-1, GJ-2 și GJ-3 nu s-au înregistrat mai mult de 24 de depășiri ale valorii limită orare. Nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă. La stațiile GJ-1 și GJ-3 nu s-au înregistrat depășiri ale VL orare. La stația GJ-2 s-au înregistrat 2 depășiri ale VL orare, sursa potențială fiind arderea lignitului la SE Rovinari SA care deține 2 instalații mari de ardere și a pus în funcțiune două instalații de desulfurare a gazelor de ardere (blocul energetic nr. 3 și blocul energetic nr.6).

Depășirile înregistrate în prima jumătate a anului 2013 au avut drept cauză principală, cererea foarte mare de energie produsă în termocentrale pe fondul secetei din perioada mai – iunie 2013, precum și situațiile frecvente de calm atmosferic persistent care au favorizat acumularea poluanților.

Pentru concentrațiile de pulberi nu s-au înregistrat depășiri la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

În anul 2013 nu s-au înregistrat poluări accidentale care să afecteze calitatea aerului.

➤ APA

În anul 2013 APM Gorj a supravegheat calitatea apei pe teritoriul județului Gorj, efectuând cu frecvența trimestrială conform planului de monitorizare analize ale apelor de suprafață în amonte și aval de principalii operatori economici precum și analize ale apelor uzate rezultate din activitatea desfășurată de aceștia.

De asemenea, au fost analizate și evacuarile provenite de la stațiile de epurare de pe raza județului Gorj.

În zonele afectate de poluare istorică (industria petrolieră, depozitele de zgură și cenușă ale centralelor electrice Rovinari și Turceni)

În **Tabelul 4.10.3** sunt prezentate pentru județul Gorj, resursele de apă teoretice și tehnice utilizabile.

Tabelul 4.10.3 Resurse de ape utilizabile

Județ	Resursa de suprafață		Resursa din subteran	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
GORJ	1044	466,978	22,189	15,314

În conformitate cu rezultatele evaluării situației globale, față de volumul total evacuat, pe activități economice, în 2013, **de 486456,469 mii m³, 158,52 mii m³** constituie ape uzate care *nu necesita epurare*, **359724,709 mii m³** ape uzate care *se epurează*, iar **126573,24 mii m³** ape uzate care *nu se epurează*.

➤ SOL

Pentru anul 2013, la nivelul județului Gorj, este prezentată în **Tabelul 4.10.4**, suprafața (ha) pentru terenuri.

Tabelul 4.10.4 Suprafața pentru terenurile utilizate

Suprafața (ha) - pe folosințe:	Arabil	97037
	Pășuni	87659
	Fanete	41621
	Vii	4169
	Livezi	8014
	Total agricol	238500
	Păduri	270385
	Ape + stufăriș	4488
	Drumuri+ C.F.	8897
	Curți clădiri	14436
	T.degrad.+neprod.	19523
	Total neagricol	317729
	Total general	556229

La nivelul județului Gorj nu s-au înregistrat poluări accidentale.

4.11 Județul Hunedoara

➤ AER

Bioxidul de sulf

Cantitatea de bioxid de sulf, SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Hunedoara a fost de **36222,23** tone. În **Tabelul 4.11.1** este prezentată situația emisiilor de oxizi de sulf în județul Hunedoara, pe sectoare de activitate.

Tabelul 4.11.1 Emisia pe tipuri de activități, SO₂ (tone/an)

Activitate	SO _x (tone)
Producerea de energie electrică și termică	35277,7
Arderi în surse staționare de mică putere sau în surse mobile nerutiere și echipamente	632,56
Arderi în industria de fabricare și construcții	297,94

Procese industriale	14,03
Emisii fugitive generate de combustibili și carburanți	-
Utilizarea solvenților și a altor produse	-
Transport rutier	-
Agricultură	-
Crematorii	-
Alte surse	-
TOTAL	36222,23

Arderile din sectorul energetic reprezintă principala sursă de emisii de oxizi de sulf reprezentând 97,39 % din totalul emisiilor de SO_x. La acestea se adaugă arderile în surse staționare de mică putere sau în surse mobile nerutiere și echipamente, arderi în industria de fabricare și construcții, precum și procesele industriale.

Oxizii de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot, NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Hunedoara a fost de **14481,84** tone. În **Tabelul 4.11.2** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Hunedoara, pe sectoare de activitate.

Tabelul 4.11.2 Emisia pe tipuri de activități, NO_x (tone/an)

Activitate	NO_x (tone)
Producerea de energie electrica si termică	8502,5
Arderi în surse staționare de mică putere sau în surse mobile nerutiere și echipamente	535,75
Arderi în industria de fabricare și construcții	1054,93
Procese industriale	30,38
Emisii fugitive generate de combustibili și carburanți	-
Utilizarea solvenților și a altor produse	-
Transport rutier	4358,25
Agricultură	2,14
Crematorii	-
Alte surse	-
TOTAL	14481,84

Ca și în cazul emisiilor de SO_x, arderile din industria energetică reprezintă principala sursă de emisii de NO_x, respectiv 58,70% din totalul emisiilor de oxizi de azot. Alte sectoare

importante generatoare de emisii de NO_x sunt: transportul rutier, arderi în industria de fabricare și construcții, arderile în surse staționare de mică putere sau în surse mobile nerutiere și echipamente, precum și procesele industriale.

În urma completării rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, prin Contractul nr. 4361/2007, s-a primit o stație automată pentru municipiul Vulcan, care a fost pusă în funcțiune începând cu luna martie 2010 și un panou interior de informare a publicului, amplasat în incinta Primăriei Municipiului Vulcan.

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului sunt:

- HD - 1 stație fond urban - Deva str. Carpați;
- HD - 2 stație fond industrial 1- Deva, Calea Zarandului;
- HD - 3 stație fond industrial 1- Hunedoara, str. Bicicliștilor;
- HD - 4 stație fond industrial 1- Călan, str.Furnalistului;
- HD - 5 stație fond industrial 1- Vulcan, bd. Mihai Viteazu.

Stația de fond urban monitorizează indicatorii: NO_x/NO₂, SO₂, CO, O₃, COV, PM₁₀, Pb, stația meteo.

În ceea ce privește monitorizarea calității aerului, pentru **poluantul NO_x** nu s-a înregistrat nici o depășire a concentrației de NO_x.

Pentru **poluantul SO₂**, la stația HD-5 din Vulcan, pe parcursul anului 2013, s-au înregistrat însă 3 depășiri ale valorii limită zilnice de 125 μg/mc (a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic) și 18 depășiri ale valorii limită orare de 350 μg/mc (a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic)

În ceea ce privește monitorizarea calității aerului, pentru **poluantul pulberi în suspensie** nu s-a înregistrat nici o depășire a concentrației de pulberi.

➤ APA

Județul Hunedoara este situat pe cursul mijlociu al râului Mureș, care adună apele din partea centrală a județului, apele din partea de nord fiind colectate de bazinul Crișului Alb, iar cele din partea de sud de bazinul Jiului.

Crișul Alb, după un scurt sector superior montan de la izvor, curge prin depresiunea Brad, intrând de aici în sectorul său inferior piemontan și de câmpie. Până la ieșirea din județ are cca. 74 km, cu un bazin de peste 1.000 km² și un debit mediu Q=13,9 m³/s.

Mureșul are cca. 109 km lungime; un bazin hidrografic de 6.591 kmp în cuprinsul județului și un debit cuprins între 93 m³/s la intrarea în județ și 142 mc/s în restul județului. Afluenții râului Mureș sunt: Geoagiu (41 km), Strei (93 km, cu afluenții: Râu Bărbat, Râușor, Serel, Râu Alb, Râu Mare, Cerna (73 km), Ardeu (25 km), Orăștie (51 km), Sibîșel (28 km), Zlata (18 km), Galbena (34 km), Canal Cârlete (19 km), Breazova (29 km), Peștiș (22 km), Certej (18 km), Sârbi (24 km), Ritișoara (7 km), însumând la nivelul bazinului hidrografic Mureș un total de 591 km.

Jiul drenează Depresiunea Petroșani formându-se prin unirea a doi afluenți principali: Jiul de Vest și Jiul de Est. Până la localitatea Târgu-Jiu râul are un regim tipic de munte, caracterizat prin ape mari de primăvară de lungă durată. După ce străbate pe o lungime de 51 km pe direcția vest-est depresiunea Petroșani, culegând apele din versantul sudic al Retezatului Mic și din versantul nordic al munților Vâlcan, se unește cu Jiul de Est care izvorăște din versantul sudic al munților Șurianu, la altitudini în jur de 1500 m.

Jiul de Est culege apele din munții Șurianu, versantul nordic și vestic al masivului Parâng, străbătând estul depresiunii Petroșani.

Tabelul 4.11.3 prezintă resursele de apă de suprafață și subterane la nivelul anului 2013.

Tabelul 4.11.3 Resurse de apă

Bazinul hidrografic	Resurse de suprafață (mil mc)		Resurse subterane (mil mc)	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
Jiul	33,482027	38,486264	1,27595	1,430437
Crișuri	2937,4*	394,734	788,4**	350,0

* resursa specifică teoretică este de 3516 m³/locuitor și an ** resursa specifică teoretică este de 944 m³/locuitor și an

➤ SOL

Județul Hunedoara are o suprafață de 706267 hectare, din care 280657 hectare teren agricol, 314949 hectare suprafață fond forestier, 5787 hectare ape curgătoare și stătătoare (inclusiv bălți) și 104874 hectare reprezentând alte suprafețe (aici fiind inclusă și suprafața locuită). În perioada 2004 ÷ 2013, conform **Tabelului 4.11.4**, s-a constatat o scădere a suprafeței ocupate de culturi agricole, aceasta fiind un proces descendent continuu.

Tabelul 4.11.4 Suprafețele cultivate cu culturi agricole

Nr. crt.	Categorია de folosință	Suprafața (ha)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Arabil	80518	80600	79660	79629	79629	79629	79347	79232	79232	79228
2	Pășuni nat.	117307	117080	116972	117008	117510	117510	118525	118525	117727	117657
3	Fânețe nat.	82185	82224	82704	82791	82282	82278	82809	82211	82964	82726
4	Vii	13	13	13	7	-	-	-	-	2	2
5	Hameiști	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Livezi	1070	1069	994	911	911	915	924	936	936	1044
TOTAL AGRICOL		281093	280986	280343	280346	280332	280332	281605	280904	280861	280657

În județul Hunedoara, suprafața totală afectată de activitățile din sectorul industrial este de peste 10.000 ha . Aceste ramuri generează deșeuri care necesită depozitare definitivă. De asemenea, depozitarea deșeurilor municipale se realizează în continuare pe amplasamente care nu îndeplinesc condițiile de protecție a factorilor de mediu. Terenurile de sub depozite sunt degradate, dar există riscul contaminării solului și în exteriorul depozitelor.

Terenurile aferente depozitelor de deșeuri industriale și zonelor din vecinătatea acestora sunt degradate (prezintă fenomene de ravenare, șiroire), infertile și unele dintre ele, prezintă o contaminare destul de pronunțată cu metale grele (Cu, Zn, Pb, Mn, Cd), mai ales solul din apropierea exploatărilor și uzinelor de preparare.

Nu s-au înregistrat poluări accidentale.

4.12 Județul Ialomița

➤ AER

Bioxidul de sulf

Cantitatea de bioxid de sulf , SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Ialomița a fost de **74,655** tone. În **Tabelul 4.12.1.** este prezentată situația emisiilor de oxizi de sulf în județul Ialomița, pe perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.12.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Județul Ialomița	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale SO₂ (t/an)	641,68	165,12	40,05	26,96	107,34	39,074	74,655

Emisiile de SO₂ au scăzut în anii 2009 și 2010 datorită reducerii sau întreruperii activității unor agenți economici.

Oxizii de azot (NOx)

Cantitatea de oxizi de azot, NOx emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Ialomița a fost de **1685,39** tone. În **Tabelul 4.12.2** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Ialomița, pe perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.12.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NOx (tone/an)

Județul Ialomița	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale NOx (t/an)	2408,02	3951,78	2633,3	1639,65	2761,73	2832,78	1685,39

Emisiile de NOx au scăzut în anii 2009 și 2010, datorită reducerii sau întreruperii activității unor agenți economici.

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi în suspensie, emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Ialomița a fost de **2644,41** tone. În **Tabelul 4.12.3** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Ialomița, pe perioada 2007 ÷ 2013.

Tabelul 4.12.3 Cantitățile anuale de pulberi (tone/an)

Județul Ialomița	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale PM ₁₀ (t/an)	-	-	126,74	145,65	1600,6	627,99	723,39
Emisii anuale TSP (t/an)	-	-	3389,06	680,25	3797	2060,25	2644,41

Valorile mai mari din 2011 și 2013 se datorează faptului că estimarea emisiilor de pulberi în suspensie s-a făcut în urma inventarierii tuturor surselor de poluare: surse de suprafață, surse liniare – trafic și surse punctuale.

În județul Ialomița sunt amplasate două stații automate de monitorizare a calității aerului, care fac parte din sistemul național de monitorizare a calității aerului. O stație este amplasată în curtea APM Ialomița și este de tip urban iar cealaltă este amplasată în municipiul Urziceni, în curtea SC EXPUR SA și este de tip industrial.

Poluarea aerului ambiental cu *dioxid de azot*, la nivelul județului Ialomița în anul 2013, a fost monitorizată continuu, prin analize automate, în cele 2 stații automate de monitorizare: IL-1 de tip fond urban și IL-2 de tip industrial. S-au înregistrat 5 depășiri ale valorii limită orare de 200 μg/m³ la stația IL-1 Slobozia, conform Legii 104/2011. *Concentrațiile zilnice de pulberi în suspensie* fracțiunea PM10 determinate prin nefelometrie în cele 2 stații de monitorizare în anul 2013, au înregistrat un număr total de 26 depășiri ale valorii limită de 50 μg/m³ conform Legii 104/2011. Dintre acestea, 11 depășiri au fost înregistrate la stația de fond urban IL-1, datorită încălzirii rezidențiale pe timp de iarnă, iar celelalte 15 depășiri au fost înregistrate în stația de tip industrial IL-2, fapt datorat în principal traficului de utilaj greu, încălzirii rezidențiale.

Concentrațiile de SO₂ monitorizate la stațiile automate de monitorizare a calității aerului nu au înregistrat nici o depășire.

➤ **APA**

Din datele primite de la Direcția Apelor Buzău Ialomița, S G A Ialomița, resursele de apă teoretice și tehnice utilizabile din județul Ialomița, în anul 2013, se prezintă în **Tabelul 4.12.3**.

Tabelul 4.12.3 Resurse de apă teoretice și tehnice

Anul 2012		mii mc	
	Resurse teoretice	Resurse de apă utilizabile	
Bazinul hidrografic Ialomița			
Suprafață	1.879.500	429.920 (23%)	
Subteran	649.600	417.000 (64%)	
Total	2.529.100	846.920 (35%)	
Bazinul hidrografic Dunărea (sector Oltenița-Brăila)			
Suprafață	194.261.700	55.188.000 (28%)	
Subteran	1.545.500	329.550 (21%)	
Total	195.807.200	55.517.550 (28%)	

În anul 2013 a fost înregistrată o poluare accidentală în data de 15.05.2013 pe râul Ialomița, produsă de S.C. CHEMGAS HOLDING CORPORATION SRL Slobozia prin evacuarea peste limitele reglementate a unei cantități de amoniu. A fost monitorizată evoluția fenomenului de poluare și s-a intervenit pentru remedierea avariei.

➤ **SOL**

Din datele furnizate de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Ialomița situația fondului funciar este prezentată în **Tabelul 4.12.4:**

Tabelul 4.12.4 Suprafața de categorii de folosință

Specificații	Suprafața pe categorii de folosință					
	Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	Agricol
ha	352146	18131	0	3934	284	374495
%	94,03	4,84	0	1,05	0,098	100

Din datele furnizate de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Ialomița încadrarea solurilor pe clase și tipuri și repartitia terenurilor pe clase de pretabilitate în județul Ialomița, este prezentată în **Tabelul 4.12.5:**

Tabelul 4.12.5 Incadrarea solurilor pe clase și tipuri de pretabilitate

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
Agricol	2676	0.71	288224	76,96	77407	20.75	3020	0.80	3168	0.85

În anul 2013 nu s-au înregistrat accidente majore de mediu.

4.13 Județul Iași

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf , SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Iași a fost de **2939,76** tone. În **Tabelul 4.13.1** este prezentată situația emisiilor de oxizi de sulf în județul Iași, pe perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.13.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Județ	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Iași	1341,5	801,8	1469,3	2102,7	1611,7	2939,76

Emisiile cele mai mari de SO₂ au rezultat din:

- arderea combustibililor fosili în industria energetică – producerea de energie electrică și termică la SC Dalkia Termo Iași SA – CET I și CET II;
- instalații de ardere rezidențiale;
- activități de arderi în industrii de fabricare și construcții - alte surse staționare;
- încălzire comercială și instituțională;

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot , NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Iași a fost de **4106,64** tone. În **Tabelul 4.13.2** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Iași, pe perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.13.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Județ	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Iași	6010,3	6061,23	7822,4	12981,2	12743,0	4106,64

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi în suspensie, emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Iași a fost de: 5096,78 (TSP), 5007,91 (PM₁₀), 4867,77 (PM_{2,5}) **4106,64** tone. În **Tabelul 4.13.3** este prezentată situația emisiilor de pulberi în județul Iași, pe perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.13.3 Cantitățile anuale de pulberi, (tone/an)

Județ	Poluant	2011	2012	2013
Iași	TSP	5176,22	2026,28	5096,78
	PM ₁₀	5121,46	1982,68	5007,91
	PM _{2,5}	4805,20	1899,52	4867,77

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului, pentru județul Iași sunt:

- **Stația IS-1 – Podu de Piatră** – Bdul N. Iorga, Iași - stație de trafic, amplasată în zona de trafic greu respectă criteriile impuse de legislație. Poluanți monitorizați sunt cei specifici activității de transport și anume SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, Pb-Ni-Cd (din PM₁₀), PM₁₀ automat, PM₁₀ gravimetric, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.
- **Stația IS-2 – Decebal – Cantemir** – Aleea Decebal nr. 10, Iași - stație de fond urban, amplasată în zona rezidențială, la distanță de surse de emisii locale, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană. Poluanți monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM_{2,5}, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen, corelați cu datele meteorologice direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații.
- **Stația IS-3 – Oancea - Tătărași** – Str. Han Tătar nr, 14 Iași - stație industrială evidențiază influența emisiilor din zona industrială asupra nivelului de poluare din cartierul Tătărași. Poluanți monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀ automat.
- **Stația IS-4 – Copou - Sadoveanu** – Aleea Sadoveanu nr. 48, Iași - stație de fond rural, amplasată în zona cu densitate mică a populației, departe de aria urbană și de sursele locale de emisie. Poluanți monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, Pb-Ni-Cd (din PM₁₀), PM₁₀ gravimetric, corelați cu datele meteorologice direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă.
- **Stația IS-5 – Tomești** – Str. M. Codreanu, Tomești, jud. Iași - stație de fond suburban, are drept obiectiv evaluarea expunerii populației și vegetației de la marginea aglomerării, la ozon. Poluanți monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀ gravimetric, Pb-Ni-Cd (din PM₁₀).
- **Stația IS-6 - Bosia-Ungheni** - Sat Bosia, Com. Ungheni, jud. Iași - stație de fond urban/trafic. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, Pb-Ni-Cd (din PM₁₀), PM₁₀ automat, PM₁₀ gravimetric, CO, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen, parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

Rezultatele monitorizării calității aerului, pentru pulberi în suspensie, în anul 2013 în aglomerarea Iași, au evidențiat un număr total de 65 depășiri ale valorii limită zilnice în cele șase stații de monitorizare din județul Iași, din care: 33 depășiri s-au înregistrat la stația de trafic IS-1 Podul de Piatră, 4 depășiri la stația de fond rural IS-4 Copou Sadoveanu, 17 depășiri la stația de fond suburban IS-5 Tomești și 11 depășiri la stația de fond urban-trafic IS-6 Bosia

Ungheni. Pentru NO_x și SO₂ nu s-au înregistrat depășiri la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

Nu s-au înregistrat poluării accidentale majore, care să afecteze zona.

➤ APĂ

Județul Iași este amplasat, din punct de vedere geografic, pe trei bazine hidrografice, bazinul hidrografic Prut, bazinul hidrografic Bârlad, bazinul hidrografic Siret, ceea ce determină raportarea datelor pe bazine având ca surse Administrația Bazinală de Apă Siret, și Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad.

Resursele totale de apă de suprafață din spațiul hidrografic Prut - Bârlad însumează cca. 3.661 mil. m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 960 mil. m³/an. Acestea reprezintă cca. 94% din totalul resurselor și sunt formate în principal de râurile Prut, Bârlad și afluenții ai acestora.

Raportată la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 437,16 m³/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 1667.12 m³/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Prut – Bârlad pot fi considerate reduse și neuniform distribuite în timp și spațiu.

Tabelul 4.13.4 Resursele de apă din județul Iași

Sursa de apă Indicator de caracterizare	BH Prut (mii m ³)	BH Bârlad (mii m ³)	BH Siret (mii m ³)	Total județ (mii m ³)
<i>A. Râuri interioare</i>				
1. Resursa teoretică	1. -	1. -	1. 110000	1. 110000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	2. 395000	2. -	2. -	2. 395000
3. Cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	3. 93444,498	3. 1503,88	3. -	3. 94948,378
<i>B. Subteran</i>				
1. Resursa teoretică, din care: - ape freatice - ape de adâncime	1. -	1. -	1. 85000	1. 85000
2. Resursa utilizabilă	2. 40000	2. -	2. 75000	2. 115000
3. Cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	3. 1115,794	3. 114,10	3. -	3. 1229,894
<i>Total resurse</i>				
1. Resursa teoretică	1. 1670000	1. -	1. 195000	1. 1865000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	2. 435000	2. -	2. -	2. 435000
3. Cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	3. 94560,74	3. 1647,98	3. -	3. 96208,72
4. Cerința de apă pentru protecția ecologică	4. -	4. -	4. -	4. -

În bazinul hidrografic Prut – Bârlad, din județul Iași, s-au identificat 93 copruri de apă de suprafață. Apele subterane din bazinul hidrografic al râului Prut sunt cantonate în depozite porospermeabile de vârstă cuaternară și terțiară dispuse peste formațiuni mai vechi cretace, siluriene și chiar presiluriene, situate la diverse adâncimi, care datorită condițiilor climatice și de strat au în general debite reduse și conținut ridicat în săruri.

În cursul anului 2013, nu s-au înregistrat poluări accidentale validate în județul Iași.

➤ **SOL**

În **Tabelul 4.13.4**, este prezentată evoluția fondul funciar al județului Iași în perioada 2008 ÷ 2013 (mii ha).

Tabelul 4.13.4 – Evoluția fondului funciar in județul Iași

AN	2009	2010	2011	2012	2013
Total	547,6	547,6	547,6	547,6	547,6
Suprafața agricolă din care:	380,2	380,1	380,1	380,090	380,061
arabilă	255,5	255,5	255,6	255,731	255,782
pășuni	85,4	85,4	85,4	85,416	85,308
fânețe	22,3	22,3	22,1	22,008	22,036
vii și pepiniere viticole	11	10,9	10,9	10,947	10,947
livezi și pepiniere pomicele	6	6	6	5,988	5,988
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră	97,4	97,4	97,4	97,7	97,6
Ape și bălți	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
Atle suprafețe	56	56,1	56,2	56	56

În anul 2013 nu s-au înregistrat la nivelul județului poluări accidentale sau accidente majore de mediu cu impact semnificativ asupra solului.

4.14 Județul Mehedinți

➤ **AER**

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf , SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Mehedinți a fost de **36033** tone. În **Tabelul 4.14.1** este prezentată situația emisiilor de bioxid de sulf în județul Mehedinți, pe perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.14.2 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂(tone/an)

Județul Mehedinți	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale	99599,3	68929,6	74069,6	56203,5	32415,8	36033

Oxizii de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot , NO_x emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Mehedinți a fost de **2644,5** tone. În **Tabelul 4.14.2** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Mehedinți, pe perioada 2008 ÷ 2013.

Tabelul 4.14.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NOx (tone/an)

Județul Mehedinți	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale	6131,6	6765,3	5735,8	8887,78	3582,8	2644,5

Pulberi în suspensie

Cantitatea de pulberi, emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul județului Mehedinți a fost de **3639** tone. În **Tabelul nr. 4.14.3** este prezentată situația emisiilor de pulberi în județul Mehedinți, pe perioada 2010 ÷ 2013.

Tabel 4.14.3 Cantitățile anuale de pulberi , pulberi (tone/an)

Județul Mehedinți	2010	2011	2012	2013
Emisii anuale	948	1388,315	580.14	3639

În cursul anului 2013 supravegherea calității aerului s-a realizat prin intermediul sistemului automat de monitorizare a calității aerului conform criteriilor prevăzute în Legea nr 104/2011. La nivel județean stația automată fixă **MH1** este de tip industrial (raza ariei de reprezentativitate este între 100 m ÷ 1 km), și este amplasată în vecinătatea sediului APM și a fluviului Dunărea pe str. Băile Romane nr. 3, Drobeta Turnu Severin. Poluanții măsurați: SO₂, NO₂, NO_x, PM_{2,5}, NO, BTX, H₂S, CO, O₃, PM₁₀.

Pe raza județului Mehedinți în anul 2013 nu au fost înregistrate poluări accidentale.

➤ **APĂ**

Resursele de apă ale județului Mehedinți sunt constituite din apele de suprafață – râuri, lacuri, fluviul Dunărea – și ape subterane și sunt prezentate în **Tabelul 4.14.4**.

Tabelul 4.14.4 – Resurse de apă de suprafață și subterane

Județul Mehedinți	Resursa de suprafață milioane m ³			Resursa din subteran milioane m ^c	
	Teoretică	Utilizabilă	Servitute	Teoretică	Utilizabilă
	59,972	42,329	27	4,929	4,193

Structura apelor uzate evacuate în 2013 pentru bazinul hidrografic Jiu – jud. Mehedinți: În conformitate cu rezultatele evaluării situației globale, față de volumul total evacuat , pe activități economice, în 2013, de 24723,278 mii m³, (BH.Jiu – 431,16 mii m³, 24292,118 BH.Dunare - mii m³), 572,314 mii m³ constituie ape uzate care nu necesită epurare,

21277,467 mii m³ ape uzate care se epurează, iar 2873,497 mii m³ ape uzate care nu se epurează.

În cursul anului 2013, s-au înregistrat 3 poluări accidentale, toate localizate pe fluviul Dunarea:

- Poluare în data de 17.01.2013 cu pete discontinue de păcura localizate în amonte, de-a lungul barajului Portile de Fier I, pe o lungime de cca. 100m și o lățime de cca. 30 m, în dreptul deversoarelor 7–10, pe sectorul românesc al fluviului Dunarea, la km.fl.943, poluator neidentificat.
- Poluare în data de 24.12.2013 la km.fl.934, în zona cheului de acostare (Irizații pe o lățime medie de cca. 1m și lungime de cca. 50m în zona cheului) a S.C. CARGILL S.A- Punct de lucru Dr.Tr.Severin, poluare produsă de S.C. FORSEV S.A. Dr.Tr.Severin.
- Poluare cu produs petrolier în data de 29.12.2013 la km.fl.933,7 produsă în zona de evacuare a colectorului principal de ape pluviale (cu diametrul de 1500 mm) de pe platforma fostului abator MECAREX, poluare generată de S.C. FORSEV S.A. Dr.Tr.Severin.

➤ SOL

Repartiția pe clase de folosință

Total agricol: - 293.381 ha

- arabil - 188.141 ha;
- pășuni - 80.661 ha;
- fânețe - 10.988 ha;
- vii - 6.502 ha;
- livezi - 7.089 ha.

În anul 2013, în județul Mehedinți nu au fost înregistrate episoade de poluări accidentale a solului sau accidente majore de mediu cu impact asupra factorului de mediu sol.

4.15 Județul Mureș

➤ AER

Principala activitate în urma căreia se emit în atmosferă oxizi de sulf este procesul de ardere a combustibililor fosili, în special în surse de ardere cu putere mică. Pentru județul Mureș nu au fost raportate emisiile de SO₂, NO_x și pulberi în datele de mediu provenite de la Agenția de protecția mediului.

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în județul Mureș este formată dintr-un număr 4 stații fixe automate, incluse în Sistemul National de Monitorizare a Calității Aerului, așa cum sunt prezentate în **Tabelul 4.15.1.**

Tabelul 4.15.1 – Prezentarea stațiilor automate de monitorizare

Oraș	Stația	Natura poluantului	Metode de măsurare
Târgu-Mureș	MS 1 Str. Koteles Samuel nr. 33 <i>Stație de fond urbană</i>	NO ₂ , SO ₂ , pulberi în suspensie fracțiunea PM ₁₀ , ozon, benzen, substanțe precursorare ale ozonului, CO	Măsurători continue în puncte fixe, folosind metodele de referință pentru evaluarea concentrațiilor conform Legii 104/2011
	MS 2 Str. Libertății nr. 120 <i>Stație industrială</i>	NO ₂ , SO ₂ , pulberi în suspensie fracțiunea PM ₁₀ , ozon, CO	
Luduș	MS 3 Str. Uzina de apă nr. 40 <i>Stație industrială</i>	NO ₂ , SO ₂ , pulberi în suspensie fracțiunea PM ₁₀ , CO	
Târnăveni	MS 4 Str. Rampei nr. 8 <i>Stație industrială</i>	NO ₂ , SO ₂ , pulberi în suspensie fracțiunea PM ₁₀ , CO, benzen, substanțe precursorare ale ozonului	

În ceea ce privește concentrația în aerul înconjurător a **pulberilor în suspensie**, fracțiunea PM₁₀, în anul 2012, s-au înregistrat 22 depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la stația de fond urban MS 1. La stația industrială MS 2 s-au înregistrat 17 depășiri ale valorii limită și 2 depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la stația industrială MS 4. Pentru concentrația de NO_x și SO₂ nu s-au înregistrat depășiri la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

În anul 2013, în județul Mureș nu au fost înregistrate accidente majore de mediu care să aibă ca efect poluarea aerului.

➤ APĂ

Rețeaua hidrografică a județului aparține în totalitate râului Mureș, principalul colector de apă în întreg bazinul Transilvaniei, care străbate teritoriul județului pe o lungime de 187 km, de la Ciobotani, unde pătrunde în județ și până în aval de Chețani unde îl părăsește.

Alte cursuri de apă mai importante care străbat suprafața județului sunt râul Târnava Mică, al doilea ca lungime în județ (115 km), râul Târnava Mare (43 km), râul Niraj (78 km) și râul Gurghiu (55 km).

În județ se află în construcție acumulara Răstolița, cu un volum de 40 milioane mc., care va asigura suplimentarea debitelor pe râul Mureș, în perioadele deficitare. Lacurile, iazurile și bazinele de retenție completează hidrografia județului.

Pentru Câmpia Transilvaniei sunt specifice iazurile și lacurile de geneză mixtă-naturală și antropică. Pe râuri s-au creat o serie de iazuri de interes piscicol (de exemplu de-a lungul râului Pârâul de Munte, iazul artificial Zau de Câmpie - 133 ha, Șăulia - 48 ha, Tăureni – 53 ha).

Județul Mureș cuprinde subbazinele aferente râurilor Târnava Mare, Târnava Mică, Niraj, Gurghiu, Lechința, Pârâul de Câmpie și tronsonul râului Mureș de la Stânceni la Chețani.

Apele subterane din zona subcarpatică și de podiș au debite mici și mineralizare ridicată, fiind în general nepotabile. În luncile și terasele râurilor apar ape freatice mai bogate, dar și acestea sunt mineralizate și dure. Ele constituie principala sursă de alimentare cu apă potabilă a localităților din județul Mureș. Apele subterane de medie și mare adâncime au o mineralizare foarte puternică cu conținut ridicat de Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , SO_2^{-4} , Cl^- , Br^- , I^- .

În anul 2013 au fost înregistrate 2 poluări accidentale confirmate pe cursurile de apă din bazinul hidrografic Mureș, conform **Tabelului 4.15.2**:

Tabelul 4.15.2 Poluări accidentale ale apelor din județul Mureș

Data poluării	ABA	Curs de apă afectat	Agent poluator	Natura poluării	Sanctiune aplicată	Observații/Măsuri
14.02.2013	Mureș	Târnava Mică aval Sângeorgiu de Pădure	STC Sovata sucursala Sângeorgiu de Pădure	Apă fecaloid menajeră dintr-un canal înfundat	Amendă în cuantum de 1172,84 RON	După desfundarea canalizării (20 minute) poluarea a fost sistată
02.05.2013	Mureș	Pr. Cund, afluent al Târnavei Mici	Persoana fizică Sorlea Vasile	Ierbicide	Amendă + cheltuieli: 4400 RON	Mortalitate piscicolă pe 3 km

➤ SOL

Fondul funciar în județul Mureș, în concordanță cu relieful, clima și vegetația este foarte variat. El cuprinde totalitatea terenurilor (inclusiv cele acoperite de ape) de pe teritoriul unei țări. Agricultură este a doua ramură în economia județului și are o tradiție îndelungată. Suprafața agricolă a județului Mureș este de 410681 ha.

După modul de folosință structura suprafeței agricole se prezintă astfel: arabil 53,86%, pășuni 26,44%, fânețe 17,96%, vii și pepiniere viticole 0,37%, livezi și pepiniere pomicele 1,21%.

În anul 2013, în județul Mureș nu au fost înregistrate episoade de poluări accidentale a solului sau accidente majore de mediu cu impact asupra factorului de mediu sol.

4.16 Județul Neamț

➤ AER

Bioxid de sulf (SO_2)

Cantitatea de bioxid de sulf, SO_2 emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Neamț a fost de **393,599** tone. În **Tabelul 4.16.1** este prezentată situația emisiilor de bioxid de sulf în județul Neamț, pe perioada 2008 ÷ 2012.

Tabelul 4.16.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂(tone/an)

Județ	2008	2009	2010	2011	2012
Neamț	120,195	45,448	913,843	962,85	393,599

Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea de oxizi de azot , NO_x emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Neamț a fost de **4771,93** tone. În **Tabelul 4.16.2.** este prezentată situația emisiilor de oxizi de azot în județul Neamț, pe perioada 2008 ÷ 2012.

Tabel 4.16.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x (tone/an)

Județ	2008	2009	2010	2011	2012
Neamț	1051,914	1197,172	4895,529	6425,39	4771,93

În județul Neamț funcționează 3 stații de monitorizare automată a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de monitorizare a calității aerului.

- Stația **NT1** este o stație de tip fond urban și este amplasată în vecinătatea Stației Meteo de la Piatra Neamț.
- Stația **NT2** este de tip industrial și este amplasată în municipiul Roman în curtea Liceului Industrial 1;
- Stația **NT3** de tip industrial ce este amplasată în Hamzoaia în vecinătatea fabricii de ciment.

Parametri măsurați sunt: dioxidul de sulf (SO₂), monoxidul, dioxidul și suma oxizilor de azot (NO, NO₂, NO_x), compuși organici volatili din clasa hidrocarburilor aromate (benzen, toluen, xilen, etil-benzen), pulberi în suspensie fracțiunea cu diametru 10 microni (PM₁₀), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃).

La stația automata NT1, în anul 2012, s-au înregistrat 15 depășiri ale CMA la indicatorul PM₁₀ gravimetric. La stația NT2 în anul 2012 s-au înregistrat 4 depășiri ale concentrației maxime admisibile (50 μg/m³) în perioada de iarnă, datorate în special instalațiilor de ardere.

La stația automată NT3, în anul 2012, s-au înregistrat 2 depășiri ale CMA la indicatorul PM₁₀ gravimetric și 11 depășiri la PM₁₀ nefelometric, datorate condițiilor meteo nefavorabile și a unor surse de încălzire.

În cursul anului 2012 în Zona Săvinești s-au efectuat un număr de 148 măsurători la indicatorul amoniac în aer, în punctul de măsură Școală - Dumbrava Vale, unde s-a înregistrat o depășire a CMA în data de 23.10.2012, valoarea măsurată fiind de 125,68 μg/m³ și 148 măsurători în punctul de măsură Dumbrava Roșie – Peco, unde nu s-au înregistrat depășiri. Media anuală a tuturor măsurătorilor a fost de 26,27 μg/m³.

➤ **APĂ**

Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile, pentru anul 2012 sunt prezentate în **Tabelul 4.16.3.**

Tabelul 4.16.3 – Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile

Sursa de apă Indicator de caracterizare	Total județ (mii m ³ / an)
A . Râuri interioare	
1. Resursa teoretică	1.325.000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	480.000
3. Cerinta de apă a folosințelor , potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	38.028
B. Subteran	
1. Resursa teoretică	180.000
2. Resursa utilizabilă	140.000
3. Cerinta de apă a folosințelor , potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	23.489
Total resurse	
1. Resursa teoretică	1.505.000
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare a bazinelor hidrografice	620.000
3. Cerința de apă a folosințelor, potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune	61.517
4. Cerinta de apă pentru protecția ecologică	-

În cursul anului 2012 în județul Neamț, nu s-au produs evenimente care să fie validate ca poluări accidentale.

➤ **SOL**

Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosințe în județ, în perioada 2008 ÷2012 este prezentată în Tabelul 4.16.4:

Tabelul 4.16.4 – Repartiția pe categorii de folosință

Nr. crt	Categoria de folosință	Suprafața (ha)				
		2008	2009	2010	2011	2012
1.	Arabil	171523	171722	171878	170440	168137
2.	Pășuni	70109	69936	68222	68064	67350
3.	Fânețe și pajiști	39514	40230	40618	40664	42175

	naturale					
4.	Vii	577	579	571	571	583
5.	Livezi	2071	1725	1645	1608	1746
TOTAL AGRICOL		283794	284192	282934	281347	279991

În cursul anului 2012 la nivelul județului Neamț nu au fost înregistrate poluări accidentale și nici accidente majore de mediu.

4.17 Județul Prahova

➤ AER

În municipiul Ploiești calitatea aerului este monitorizată cu ajutorul a 6 stații automate:

- **Stațiile PH-1** (APM sediu) și **PH-5** (B-dul București) sunt stații care monitorizează impactul traficului asupra mediului. Poluanții monitorizați sunt cei specifici activității de transport și anume SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, metale (din PM₁₀), PM₁₀, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.
- **Stațiile PH-4** (Primăria Brazi) și **PH-6** (M. Bravu) sunt stații care evidențiază influența emisiilor din zona industrială asupra nivelului de poluare. Poluanți monitorizați sunt SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (PH-4), respectiv SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, metale (din PM₁₀), PM₁₀ (PH-6).
- **Stația PH-2** (Pța Victoriei) stație de fond urban, a fost amplasată în zonă rezidențială, la distanță de surse de emisii locale. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, metale (din PM₁₀), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.
- **Stația PH-3** (Primăria Blejoi) stație de fond suburban, evalueaza influența "asezarilor urmane" asupra calitatii aerului. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, metale (din PM₁₀), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.

În județul Neamț pentru NO_x, SO₂ și pulberi nu s-au înregistrat depășiri la stațiile automate de monitorizare a calității aerului

La nivelul județului Prahova s-au înregistrat două polări accidentale, prezentate în **Tabelul 4.17.1**

Tabelul 4.17.1 Poluări accidentale ale factorului de mediu aer

Data/ora raportarii	Localizare (localitate, judet, etc)	Factor de mediu afectat (aer, apa, sol, padure) localizare	Poluator	Substanta poluanta	Cauze/Efecte	Emitent avertizare	OBS
04.02.2012	Municipiul Ploiesti-zona Garii de Sud, cartier Mihai Bravu (str. Apelor, benzinaria Lukoil), Bdul Eroilor	aer	SC PETROTEL LUKOIL SA	gaze combustibile	In timpul operatiilor pregatitoare pentru interventia la liniile de facla	GNM-CJ Prahova	S-au prelevat probe de catre APM PRAHOVA-laborator (analizor GASMET)
15.09.2012	Ploiesti-zona SC PETROTEL LUKOIL SA-str. Mihai Bravu, jud PRAHOVA	aer	SC PETROTEL LUKOIL SA Ploiesti (instalatia de cracare catalitica)	pulberi de catalizatori	Probleme tehnice la cicloanele de retinere pulberi catalizatori aferente instalatiei de cracare catalitica .	GNM- CJ PRAHOVA	Suplimentar, APM Prahova a efectuat analize de pulberi in suspensie cu echipamentul mobil din dotare, in zonele limitrofe obiectului

➤ APĂ

Resursele de apă potențiale și tehnic utilizabile pentru anul 2012 – la nivelul bazinului hidrografic Ialomița, sunt prezentate în **Tabelul 4.17.2**. Bazinul hidrografic Ialomița, administrat de ABA Buzău - Ialomița cuprinde mai multe județe: Dâmbovița, Prahova, Ialomița, precum și partea sudic-vestică a județului Buzău și nordul județului Călărași.

Tabelul 4.17.2 – Resursele de apă potențiale si tehnice

Sursa de apă Indicator de caracterizare	Total (milioane m ³)
A Râuri interioare	
1. Resursa teoretică	1879,500
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare (utilizabila)	429,920
B. Subteran	
1. Resursa teoretică	649,600
2. Resursa utilizabilă	417,000
C. Total resurse	
1. Resursa teoretică	2529,100
2. Resursa existentă potrivit gradului de amenajare	846,920

In anul 2012 nu s-au înregistrat poluări accidentale în sub-bazinul Prahova.

➤ **SOL**

Situația terenurilor agricole pe tipuri de folosință (2000 - 2012), este prezentată în **Tabelul 4.17.3**

Tabelul. 4.17.3 Situația terenurilor agricole

Nr crt	Categori a de folosință	SUPRAFAȚA (ha)												
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Arabil	145744	143120	144802	144733	144082	145550	145019	145378	145557	144898	145080	144274	143825
2	Pașuni	66652	67259	67930	67873	69062	70364	69865	69649	70055	69090	69053	71332	71345
3	Fânețe	35655	35292	35777	36471	36925	37681	37326	39876	39300	40163	41129	38770	39042
4	Vii	9516	9294	9014	9594	8289	8548	8486	8370	8406	8594	8365	8264	8140
5	Livezi	13324	13123	13069	12871	12752	12770	12659	10912	11604	11706	10535	10093	9942
TOTAL		270891	268088	270592	271542	271110	274913	273355	274185	274922	274451	274162	272733	272294

În județul Prahova, aceste clase de calitate sunt împărțite după cum urmează:

- Clasa I. (Foarte bună)- Terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil –10.899 ha
- Clasa a II-a. (Bună) - Terenuri cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil – 58.770 ha
- Clasa a III-a. – (Mijlocie) - Terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil – 91.119 ha
- Clasa a IV-a. – (Slaba)- Terenuri cu limitări severe în cazul utilizării ca arabil – 73.272 ha
- Clasa a V-a. – (Foarte slaba)- Terenuri cu limitări extrem de severe nepretabile la arabil, vii și livezi - 40.225ha

La nivelul județului Prahova s-au înregistrat câteva poluări accidentale ale solului, descrise în **Tabelul 4.17.4**

Tabelul 4.17.4 – Poluare accidentală a solului

Localizare (localitate, județ, etc)	Factor de mediu afectat (aer, apa, sol, padure) localizare	Poluator	Substanța poluanta	Cauze/Efecte
Com. Gura Vîtioarei, Prahova	sol	OMV PETROM SA Bucuresti-ASSET VII Muntenia Est, Prahova	amestec apa și titei	coroziunea conductei de transport și spargerea acesteia
Com. Provita de Jos- Draganeasa	sol-cca 400 mp islaz	OMV PETROM SA Bucuresti-ASSET VII Muntenia Est, Prahova	amestec apa și titei	furt conducta de transport amestec titei și apa
Com Predeal Sarari	sol	OMV PETROM SA Bucuresti-ASSET VII Muntenia Est, Prahova	amestec apa și titei	creșterea presiunii în cond, ca urmare a formării dopurilor de parafina pe conducta (din cauza temperaturilor scăzute) și corodarea materialului conductei

Predeal Sarari, jud. Prahova	16 mp drum public, la cca 1500 m de Parc Copaceni	OMV PETROM	titei si sapa sarata	Tentativa de furt la conducta de pompare titei brut Parc Copaceni-Parc 308/ scurgere pe sol a cca 50 l amestec titei-apa sarata
Gura Vitioarei, jud. Prahova	sol cca 60 mp, in zona islaz din Gura Vitioarei	OMV PETROM-ASSET VII Muntenia Est-Sector Predeal Sarari	titei si sapa sarata	Spargerea conductei de transport titei de la Parc 327 la Parc 308
Paraul Dambu, mal stang, zona oraş Băicoi, judeţul Prahova	sol	OMV Petrom	produs petrolier	Infiltrare produs petrolier in mal stang parau Dambu
Comuna Filipestii de Targ-Parc 1 Margineni, jud. Prahova	sol-15 mp	OMV PETROM SA-ASSET 6 Muntenia Central	apa sarata	Coroziune conducta de pompare apa sarata de 5" de la Parc 1 Margineni la Depozit Sud III Moreni
Baicoi-str. Prundului, jud. Prahova	sol-cca 10 mp (pata intre doua dale de beton)	SC OMV PETROM SA	titei in amestec cu apa sarata	Coroziunea unei conducte

4.18 Judeţul Timişoara

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea de bioxid de sulf , SO₂ emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul judeţului Timişoara a fost de **1817** tone. În **Tabelul 4.18.1** este prezentată situaţia emisiilor de bioxid de sulf în judeţul Timişoara, pe perioada 2000 ÷ 2013.

Tabelul 4.18.1 Cantităţile anuale de bioxid de sulf, SO₂(tone/an)

Judeţul	Anul													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TIMIŞ	10900	8610	9246	4373	3973	3333	3900	3551	3687	1283	1488	1561	2132	1817

Din analiza Tabelului se constată o reducere a emisiilor de poluant, această reducere şi datorându-se şi închiderii multor instalaţii industriale.

Oxizi de azot (NOx)

Cantitatea de oxid de azot , NOx emisă în atmosferă în anul 2013 la nivelul judeţului Timişoara a fost de **8251** tone. În **Tabelul 4.18.2** este prezentată situaţia emisiilor de oxizi de azot în judeţul Timişoara, pe perioada 2000 ÷ 2013.

Tabelul 4.18.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NOx (tone/an)

Județul	Anul													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TIMIȘ	5120	3120	4149	1291	1380	1320	2967	3820	4988	3594	1286	1477	7242	8251

Creșterea emisiilor de oxizi de azot s-a datorita pe de o parte intensificării traficului, iar pe de alt parte re tehnologizarii adică utilizarea gazelor naturale în locul păcurii sau cărbunelui.

În județul Timișoara funcționează 5 stații automate, clasificate astfel:

- **Stații de trafic (TM-1 și TM-5)** – amplasate în două zone cu trafic intens, respectiv Calea Șagului și Calea Aradului. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM₁₀ gravimetric), PM₁₀ nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m,p- xilen).
- **Stație industrială (TM-4)** – amplasată în apropierea zonei industriale din sud-estul aglomerării Timișoara, pe str. I Bulbuca (Soarelui). Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, O₃, PM₁₀ nefelometric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen). Stația este dotată și cu senzori de măsurare a parametrilor meteorologici.
- **Stație de fond urban (TM-2)** - amplasată în zona centrală a orașului, în Piața Libertății, la distanță de surse de emisii locale, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, O₃, PM_{2,5} nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen,o, m, p – xilen) și parametri meteorologici.
- **Stație de fond suburban (TM-3)** – amplasată la Carani. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, O₃, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM₁₀ gravimetric), PM₁₀ nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) și parametri meteorologici.

Începând cu data de 21 octombrie 2009, respectiv 19 martie 2010 au fost puse în funcțiune și stațiile de monitorizare a calității aerului TM-7, respectiv TM-6.

- **Stația TM-7**, amplasată în municipiul Lugoj, este de tip industrial. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, PM₁₀ nefelometric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) și parametri meteorologici.
- **Stația TM-6**, amplasată la Moravița, este de fond suburban. Poluanții monitorizați sunt: SO₂, NO, NO₂, NOx, CO, metale grele (Pb, Ni, Cd - din PM₁₀ gravimetric), PM₁₀ nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen) și parametri meteorologici.

În cursul anului 2013, în județul Timiș nu s-au înregistrat poluări accidentale și nici depășiri de NOx, SO₂ și pulberi la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

➤ APĂ

Resursele de apă teoretice totale ale Spațiului Hidrografic Banat sunt de aproximativ $4,58 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$, din care de suprafață $3,38 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$ și $1,20 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$ subterane.

Distribuția spațială a resurselor teoretice de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă astfel: în b.h. Bega $0,56 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Timiș $1,51 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Caraș $0,22 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Nera $0,46 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$ și de $0,38 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$ în b.h. Cerna. Resursele teoretice subterane sunt distribuite astfel: 62% în straturile freatice și 38% în straturile de adâncime.

Resursele de apă tehnic utilizabile totale ale Spațiului Hidrografic Banat sunt de aproximativ $1,50 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$, din care de suprafață $392,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$ și $1,11 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{an}$ subterane.

Distribuția spațială a resurselor tehnic utilizabile de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă astfel: în b.h. Bega $30,13 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Timiș $30,9 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Caraș $12,6 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$, în b.h. Nera $30 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$ și de $17,4 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{an}$ în b.h. Cerna.

Resursele tehnic utilizabile subterane sunt distribuite astfel: 64% în straturile freatice și 36% în straturile de adâncime.

Resurse de apă potențiale și tehnic utilizabile pentru județul Timiș sunt prezentate în **Tabelul nr. 4.18.3:**

Tabel 4.18.3 Resurse de apă potențiale și tehnice utilizate

Județ	Resurse de suprafață (mil. m ³)		Resurse subterane (mil. m ³)	
	Teoretice	Utilizabile	Teoretice	Utilizabile
Timiș	215	400	375	500

În B.H. Bega – Timiș jud. Timiș există 90 stații de epurare, din care 41 stații (45,05%) funcționează corespunzător, 3 stații (3,33%) nu necesită epurare și 46 de stații (51,11%) funcționează necorespunzător.

Conform datelor primite de la AQUATIM SA Timișoara, prin Programul POS Mediu 2007 ÷ 2015 sunt în curs de execuție stații noi de epurare în mai multe localități din județ, după cum urmează:

- Sânnicolau Mare – stație nouă de epurare cu treaptă terțiară pentru 17.000 l.e., progres fizic de 56,7 %;
- Jimbolia - stație de epurare cu treaptă terțiară pentru 13.740 l.e., progres fizic de 45,5 %;
- Deta - stație de epurare cu treaptă secundară pentru 7.089 l.e., progres fizic de 4,5%;
- Recaș – stație de epurare monobloc pentru 5.478 l.e., progres fizic de 85,5 %;
- Ciacova - stație de epurare monobloc pentru 3.073 l.e., progres fizic 47,1% ;
- Făget - stație de epurare monobloc pentru 4.645 l.e., progres fizic de 40,86%;
- Timișoara – treaptă de deshidratare avansată a nămolului, progres fizic de 23,5%;

În anul 2013, în Spațiul Hidrografic Banat - județul Timiș, nu s-a înregistrat nici o poluare accidentală validată.

➤ **SOL**

Suprafața terenului total agricol la nivelul anului 2013, județul Timiș, este de 697143 ha. Repartiția terenurilor agricole pe tipurile de folosință (arabil, pășuni, fânețe, livezi, vii) în perioada 2003 ÷ 2013 este prezentată în **Tabelul 4.18.4**:

Tabelul 4.18.4 – Repartiția terenurilor pe tipuri de folosință

Nr. crt.	Categorია de folosință	Suprafața (ha)								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012
1	Arabil	532869	532506	531373	530481	530375	531593	529240	529242	529242
2	Pășuni	125720	125656	125684	125504	125107	125684	124461	124552	124552
3	Fânețe și pajiști naturale	29499	29498	29497	29482	29481	29497	29535	29535	29535
4	Vii	4310	4354	4457	2789	4457	4457	4755	4895	4895
5	Livezi	9242	9241	9466	2975	9202	9246	9058	9119	9119
Total agricol		701640	701255	700477	691231	698622	700477	697049	697143	697143

Astfel, în anul 2013 suprafața terenurilor arabile ocupă 75,91% din totalul suprafeței agricole, urmată de pășuni (17,86 %), iar restul se repartizează între fânețe (4,23%), livezi (1,30%) și vii (0,67%).

În cursul anului 2013, în județul Timiș s-au înregistrat 2 evenimente de poluare accidentală a solului:

- în data de 28.02.2013, un autotren care transporta îngrășământ chimic (calciu amoniunitrat 27,22%) pentru SC MAXAGRO SRL Gătaia s-a răsturnat la ieșirea din localitatea Birda. Încărcătura a fost mutată într-un autotren al beneficiarului, iar substanță chimică rămasă pe sol împreună cu stratul superficial de sol a fost colectat în saci și preluat de beneficiar;
- în data 05.05.2013, în gara CFR Timișoara s-au constatat scurgeri dintr-un vagon cisternă încărcat cu 51,200 tone de acid clorhidric, aparținând SC OLTCHIM SA Râmnicu Vâlcea; cantitatea de acid clorhidric care s-a scurs a fost de 900 kg. Vagonul cisternă a fost preluat de CET Arad, iar solul afectat a fost acoperit cu var în vederea neutralizării acidului clorhidric scurs. Societatea a fost sancționată contravențional conform OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu.

4.19 Județul Tulcea

➤ **AER**

Bioxid de sulf (SO₂)

În anul 2012, cantitatea de SO₂ emis în atmosferă în județul Tulcea (cantitate rezultată din calcul conform metodologiei CORINAIR 2009), a fost 9,815 tone din care:

- 5,043 t - arderi în energetică și industrii de transformare;

- 4,053 t – instalații de ardere neindustriale;
- 0,281 t - arderi în industria de prelucrare;
- 0,345 t - procese de producție.

Cantitatea de bioxid de sulf, SO₂ emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Tulcea a fost de **9,82** tone. În **Tabelul 4.19.1** este prezentată situația emisiilor de bioxid de sulf în județul Tulcea, pe perioada 2005 ÷ 2012.

Tabel 4.19.1 Cantitățile anuale de bioxid de sulf, SO₂ (tone/an)

Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SO ₂ (tone)	4763	4488	593,95	304,22	346,96	13,74	10,18	9,82

Oxizi de azot (NO_x)

Emisiile de NO_x provin îndeosebi din:

- arderi în energetică și industria de transformare (32,00%);
- instalații de ardere neindustriale (35,00%);
- arderi în industria de prelucrare (11,00%);
- procese de producție (0,07%);
- surse mobile și utilaje (23,00%).

Cantitatea de oxizi de azot, NO_x emisă în atmosferă în anul 2012 la nivelul județului Tulcea a fost de **897,64** tone. În **Tabelul 4.19.2** este prezentată situația emisiilor de bioxid de sulf în județul Timișoara, pe perioada 2005 ÷ 2012.

Tabelul 4.19.2 Cantitățile anuale de oxizi de azot, NO_x(tone/an)

Anul	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
NO _x (tone)	2834	2705	1323	1139	1200	1132	971,39	897,64

La nivelul județului Tulcea funcționează trei stații automate de monitorizare a calității aerului ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, conform **Tabelului 4.19.3**.

Tabelul 4.19.3 Stațiile automate de monitorizare a calității aerului

Tip stație	Număr de stații	Localizare
Trafic	1	Stația este amplasată la cca 10 m de intersecția străzilor Isacței, 1848 și Victoriei, intersecție cu trafic rutier intens
Industrial	1	Stația este amplasată la cca 1 km față de platforma industrială Tulcea Vest, în curtea SC Transport Public SA.

Suburban/trafic	1	Stația este amplasată pe DN 22 la ieșirea din orașul Isaccea
-----------------	---	--

În anul 2012, la nivelul județului Tulcea nu s-a înregistrat nici un singur caz de poluare accidentală

➤ APĂ

Tipurile de resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile, de pe teritoriul administrativ al județului Tulcea sunt :

- subterană
- de suprafață (râuri, lacuri și Dunărea cu brațele Chilia, Sulina și Sfântu Gheorghe).

Resursele de apă (cantități) din județul Tulcea sunt prezentate în **Tabelul 4.19.4:**

Tabelul 4.19.4 Resursele de apă utilizate

Județ Tulcea	Resursa de suprafață		Resursa din subteran	
	Teoretică	Utilizabilă	Teoretică	Utilizabilă
	196432.17	51380.8*	1920.666	95.197*

*Resursele din tabel sunt calculate pe total spațiu hidrografic Dobrogea-Litoral (inclusiv județul Constanța)

Principalul curs de apă ce străbate județul Tulcea este fluviul Dunărea cu brațele sale:

- Brațul Măcin - 75 km;
- Brațul Tulcii - 17 km;
- Brațul Chilia - 116 km;
- Brațul Sulina - 63 km;
- Brațul Sfântu Gheorghe - 108 km.

Râurile interioare de pe cuprinsul celor două bazine hidrografice, BH Dunăre și BH Litoral.

În anul 2012 nu s-au înregistrat poluări accidentale sau evenimente majore de mediu.

➤ SOL

Repartiția solurilor pe categorii de folosințe în județul Tulcea este redată în **Tabelul 4.19.5:**

Tabelul 4.19.5 Repartiția solurilor pe categorii

Anul	Categoria de folosință (ha)				
	Arabil	Pășuni și fânețe	Vii	Livezi	TOTAL AGRICOL
2007	291251	61498	8154	1611	362514
2008	291923	62806	8202	1010	363941
2009	294039	60688	8202	1012	363941
2010	291866	62980	8274	821	363941
2011	294039	60869	8202	831	363941
2012	294039	60778	8202	831	363850

În anul 2012, în județul Tulcea, nu au fost semnalate poluări accidentale.

4.20 Județul Vâlcea

➤ AER

Bioxid de sulf (SO₂)

În județul Vâlcea, cea mai mare contribuție la emisiile de SO₂ o are societatea care furnizează agent termic și apă caldă menajeră în municipiul Râmnicu Vâlcea, respectiv SC CET Govora SA. De asemenea, acest agent economic deservește două societăți comerciale - Oltchim și USG, mari consumatoare de abur tehnologic. SC CET Govora SA este un obiectiv de tip IMA, cuprinde trei instalații mari de ardere (IMA 1, IMA 2 și IMA3) care utilizează drept combustibil gazul natural, cărbunele și păcură.

Oxizi de azot (NOx)

În ceea ce privește emisiile de NOx, proveniența lor este în cea mai mare parte de la utilizarea combustibililor fosili, a cărbunelui și a păcurii de către societatea SC CET Govora SA, cât și de la arderea motorinei în motoarele diesel de locomotivă la USG și din traficul auto de tonaj greu din zonă.

Pulberi în suspensie (PM10 și PM2.5)

În județul Vâlcea concentrațiile mari de pulberi în suspensie provin din procesele de ardere de la centrala termoelectrică S.C. CET Govora S.A., aceasta utilizând drept combustibil gazul metan dar și cărbune și păcură, ambele cu conținut destul de mare de sulf. O contribuție însemnată au S.C. OLTCHIM S.A., S.C. UZINELE SODICE GOVORA S.A., halda de cenusă și zgură a S.C. CET Govora S.A., șantierele de construcții și traficul rutier.

Monitorizarea calității aerului la nivelul județului Vâlcea s-a efectuat în anul 2012 prin intermediul celor două stații automate **VL1** și **VL2** care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului:

- **VL1** – stație de fond urban, amplasată în Grădina Zoologică Rm. Vâlcea
- **VL2** – stație industrială, amplasată pe platforma chimică Rm. Vâlcea.

Localizarea stațiilor de monitorizare a calității aerului și poluanții monitorizați sunt redați în **Tabelul 4.20.1**:

Tabelul 4.20.1 Localizarea stațiilor automate de monitorizare

Nr. crt.	Punct monitorizare	Poluanți monitorizați	Metoda	Localizare Lat N/Long E
1.	Stația VL1 Rm. Vâlcea (zona Grădina Zoologică)	SO ₂ , NO _x , NO ₂ , NO, CO, O ₃ , BTX, PM ₁₀ , PM _{2.5}	automată	45°04'14"/24°22'38"
2.	Stația VL2 Rm. Vâlcea (zona Platforma Chimică Oltchim)	SO ₂ , NO _x , NO ₂ , NO, CO, O ₃ , BTX, PM ₁₀	automată	45°02'28"/24°17'41"

Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor de NO_x, SO₂, pulberi la stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

În anul 2012, în județul Vâlcea nu s-au produs accidente majore care să ducă la poluarea factorilor de mediu, cu excepția câtorva evenimente (conduce de petrol/gaze corodate, răsturnări de autocisterne, incendii de stof, etc.). Menționăm că societățile care s-au făcut responsabile pentru aceste evenimente de poluare sunt: S.C. PETROM S.A. și S.C. CONPET.

➤ **APĂ**

Județul Vâlcea are o rețea hidrografică relativ densă și are întreaga suprafață cuprinsă în bazinul hidrografic Olt. Resursele de apă ale județului sunt constituite din: ape de suprafață (râuri interioare, lacuri naturale și artificiale) și ape subterane. Datele referitoare la resursele de apă teoretice și tehnic utilizabile sunt aferente întregului bazin Olt, neavând posibilitatea de a le defalca.

Tabelul 4.20.2 prezintă resursele de apă potențială și tehnic utilizabilă.

Tabelul 4.20.2 Resursele de ape

Categoria de resurse	Resursa potențială (mil. m ³)	Resursa tehnic utilizabilă (mil. m ³)
Râuri interioare	5480	1682
Ape subterane	1079	934
TOTAL	6559	2616

În anul 2012, în județul Vâlcea nu s-au produs accidente majore care să ducă la poluarea factorilor de mediu, cu excepția catorva evenimente (conduce de petrol/gaze corodate, răsturnări de autocisterne, incendii de stuf, etc.). Menționăm că societățile care s-au făcut responsabile pentru aceste evenimente de poluare sunt: S.C. PETROM S.A. și S.C. CONPET.

➤ **SOL**

Ținând cont de forma de proprietate și de tipul de teren, situația fondului funciar al județului Vâlcea în anul 2012, comparativ cu anii precedenți, se prezintă în **Tabelul 4.20.3**:

Tabelul 4.20.3 Repartiția pe tipuri de teren

Anul	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Agricol-total-ha	245290	246071	245920	245866	245789	245866	245866	242049	221545
Arabil-ha	87412	87986	87962	87978	87915	87978	87978	86710	81738
Pașuni-ha	108624	108951	108738	109403	109472	109431	109712	106181	143947
Fânețe-ha	30579	30934	31674	31509	31649	31609	31642	32542	3573
Vie-ha	4069	4068	3968	3856	3761	3856	3856	3650	3573
Pomi-ha	14606	14132	13578	13120	12992	12992	12678	12966	12958

În anul 2012, pe teritoriul județului Vâlcea au avut loc câteva poluări accidentale datorate în principal neglijențelor în exploatarea utilajelor, a instalațiilor tehnologice, nesupravegherii acestora, utilizării unor instalații vechi, uzate fizic. Responsabile pentru aceste episoade de poluare ale solului sunt în principal S.C. PETROM S.A. și S.C. CONPET.

În capitolul 7 al prezentului raport de mediu sunt prezentate metodologia și rezultatele evaluării PNT pentru IMA. Procesul de evaluare nu a condus la identificare unor potențiale efecte negative asociate implementării măsurilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante în atmosferă conform cu noile VLE propuse de Legea nr. 278/2013/Directiva 2010/75/EC privind emisiile industriale.

PNT creează siguranța că efortul investițional eșalonat în tehnologiile de reducere necesare atingerii noilor VLE se va realiza și că la sfârșitul perioadei de tranziție, 30 iunie 2020 toate instalațiile de ardere existente (puse în funcțiune înainte de 27 noiembrie 2003) vor fi conforme cu prevederile legislației de mediu.

Totodată aceasta va permite o reducere substanțială a plafoanelor naționale de emisii cu următoarele valori:

- Bioxid de sulf 78,46%;
- Oxizi de azot 64,16%;
- Pulberi de cenușă 81,43%.

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PNT

În capitolul 3.1 s-a prezentat o analiză generală a privind situația actuală a emisiilor de substanțe poluante provenind în special din sectorul energetic comparativ cu plafoanele de emisie pe care România trebuie să le atingă conform cu prevederile Protocolului Gothenburg și propunerea de Directivă NEC. Capitolul 4 a prezentat caracteristicile de mediu ale zonelor unde sunt amplasate IMA, care sunt incluse în PNT și urmează să își implementeze măsurile de reducere a emisiilor de SO₂, NO_x și PM în vederea respectării VLE prevăzute de Directiva IED/Legea nr. 278/2013.

Unul din factorii de mediu puternic afectat de utilizarea combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică și termică este **aerul** și a cărui calitate poate fi în mod direct îmbunătățită prin aprobarea și realizarea PNT. Alți factori de mediu care pot fi influențați și problemele existente relevante pentru PNT sunt prezentate în **Tabelul 5**.

Tabelul 5 Probleme de mediu existente relevante pentru PNT

ASPECTE DE MEDIU	PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PNT
AER	<ul style="list-style-type: none"> Existența unor zone unde emisiile de SO₂, NO_x și PM datorate sectorului energetic sunt încă semnificative din punct de vedere cantitativ; Existența unor IMA care nu au implementat măsurile necesare de a reduce a emisiilor de substanțe poluante care să atingă noile VLE.
APĂ	<ul style="list-style-type: none"> Existența unor cantități semnificative de ape uzate evacuate în emisar sau canalizări orașenești aferente IMA; În general sunt generate ape uzate cu încărcări substanțiale de suspensii, substanțe organici, săruri și compuși de amoniu, Existența unor zone critice unde acviferul freatic este poluat cu hidrocarburi și au avut loc chiar poluări accidentale; În cazul IMA pe combustibil solid existența unor poluări a acviferului freatic în zonele depozitelor de zgură și cenușă.
SOL	<ul style="list-style-type: none"> Tendența unei poluări cu pulberi în zonele adiacente IMA; Tendența unei poluări accidentale cu pulberi în zonele adiacente depozitelor de zgură și cenușă aferente IMA pe combustibil solid; Existența unor suprafețe afectate în zona gospodăriilor de combustibil lichid ale IMA care funcționează cu acest tip de combustibil.
SCHIMBĂRI CLIMATICE	<ul style="list-style-type: none"> Emisii ridicate de gaze cu efect de seră indirect datorate utilizării combustibililor fosili pentru producerea de energie; Insuficiența spațiilor verzi în zona înconjurătoare IMA și a depozitelor de zgură și cenușă.
BIODIVERSITATE	<ul style="list-style-type: none"> Amplasarea neadecvată a unor IMA existente în raport cu ariile protejate sau alte habitate de interes conservativ; Lipsa unor evaluări adecvate a impactului funcționării IMA pe termen lung

	asupra unor habitate și ecosisteme învecinate.
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	<ul style="list-style-type: none"> • Funcționarea IMA are influență directă asupra aerului respirabil, putând conduce la diverse afecțiuni respiratorii și altele.
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	<ul style="list-style-type: none"> • Tendința creșterii cantității de deșeuri industriale (zgură și cenușă și produse de desulfurare); • Existența unor sisteme de colectare, reciclare, transport și eliminare/ depozitare definitivă a deșeurilor rezultate din activitățile de funcționare/ mentenanță/ reparații ale IMA.
PEISAJ	<ul style="list-style-type: none"> • Existența unor platforme industriale cu diverse instalații și construcții lăsate în paragină.
PATRIMONIUL CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> • Substanțele poluante din atmosferă împreună cu umiditatea naturală poate conduce la deteriorarea unor construcții (exemplu coroziunea construcțiilor metalice).
MEDIU SOCIAL - ECONOMIC	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea desfășurării activităților economice datorate funcționării IMA; • Existența unor locuri de muncă sigure și a unei stabilități sociale în zonele unde sunt amplasate IMA.

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PNT

6.1 Obiective, indicatori și ținte de protecție a mediului la nivel comunitar, național și regional

Directiva 2010/75/UE (Directiva IED) privind emisiile industriale reglementează reducerea emisiilor în aer, apă și sol, provenite din activitățile prevăzute în Anexa nr. 1, inclusiv măsurile privind gestionarea deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întregul său, cu respectarea prevederilor legislației din domeniul evaluării impactului asupra mediului și a altor reglementări relevante.

Asigură o abordare integrată de prevenire și control a emisiilor în aer, apă și sol, de management a deșeurilor.

Prin aprobarea Directivei IED sunt abrogate următoarele 7 directive:

- Directiva 2001/80/CE privind instalațiile mari de ardere (Directiva LCP);
- Directiva 2008/1/CE privind prevenirea și controlul integrat al poluării (Directiva IPPC);
- Directiva 1999/13/CE privind emisiile de solvenți (Directiva COV);

- Directiva 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor;
- Directivele 78/176/CEE, 82/883/CEE și 92/112/CEE referitoare la industria dioxidului de titan.

Principalele modificări recomandate ale noi legislații privind emisiile aferente diverselor activități industriale sunt prezentate în continuare:

- Clarificarea și consolidarea conceptului de BAT;
- Revizuirea valorilor limită de emisie pentru instalațiile mari de ardere și pentru instalațiile producătoare de dioxid de titan, în vederea alinierii acestora la standardele BAT;
- Introducerea unor dispoziții privind inspecțiile și ameliorarea protecției mediului;
- Stimularea inovării și a dezvoltării și utilizării de noi tehnici;
- Simplificarea și clarificarea anumitor dispoziții privind autorizarea, monitorizarea și raportarea, în vederea eliminării sarcinilor administrative inutile;
- Extinderea și clarificarea domeniului de aplicare și ale dispozițiilor legislației pentru a contribui mai bine la obiectivele strategiilor tematice.

Pentru IMA există prevederi speciale, inclusiv revizuirea valorilor limită de emisie, care trebuie respectate de IMA de la 1 ianuarie 2016. Acestea sunt stabilite în funcție de puterea termică nominală, de tipul combustibilului utilizat și de data obținerii autorizației integrate de mediu respectiv:

- IMA care au fost autorizate înainte de 7 ianuarie 2013 (sau ai căror operatori au depus o solicitare completă de autorizare înainte de data respectivă), și au fost puse în funcțiune cel târziu la 7 ianuarie 2014, vor respecta VLE prevăzute în Anexa V, partea 1;
- IMA puse în funcțiune după 1 ianuarie 2016, vor respecta VLE prevăzute în Anexa V partea 2.

Totuși este prevăzută și o anumită flexibilitate pentru IMA existente, și anume:

- includerea în **Planul național de tranziție** pentru perioada **1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020** a IMA care au fost autorizate **înainte de 27 noiembrie 2002** (sau care au o solicitare completă de autorizare înainte de această dată), cu condiția ca instalația să fi intrat în exploatare **cel târziu la 27 noiembrie 2003**;
- **derogarea pentru durata de viață limitată**, prin care operatorul instalației de ardere se angajează, printr-o declarație scrisă transmisă autorității competente până la 1 ianuarie 2014, să nu mențină în funcțiune instalația mai mult de **17.500 de ore** de funcționare începând cu **1 ianuarie 2016 și până la 31 decembrie 2023**;
- IMA pentru care s-a solicitat această derogare sunt exceptate de la obligația de a respecta VLE și ratele de desulfurare; se vor respecta VLE pentru SO₂, NO_x și pulberi prevăzute în **Autorizația Integrată de Mediu valabilă la 31 decembrie 2015**.

În legislația națională Directiva IED a fost transpusă prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale. IMA existente, puse în funcțiune cel târziu la 23 noiembrie 2013 au ca țintă respectarea înainte de 1.01.2016 a următoarelor VLE prezentate în **tabelul 6.1**.

Tabelul 6.1 Valorile limită de emisie pentru IMA existente care trebuie respectate de la 1 ianuarie 2016

Poluant	Tip combustibil		P (MWt)	VLE (mg/Nm ³)	
SO ₂	SOLID	Cărbune și lignit	50<Pt<100	400	
			100<Pt<300	250	
			>300	200	
		Biomasă	50<Pt<100	200	
			100<Pt<300	200	
			>300	200	
		Turbă	50<Pt<100	300	
			100<Pt<300	300	
			>300	200	
	LICHID		50<Pt<100	350	
			100<Pt<300	250	
			>300	200	
	GAZOS		În general	-	35
			Gaz lichefiat	-	5
Gaz cu putere calorifică mică provenit din cuptoare de cocs			-	400	
Gaz cu putere calorifică mică provenit din furnal			-	200	
NO _x	SOLID	Cărbune și lignit	50<Pt<100	300/ 450 ⁴⁾	
			100<Pt<300	200	
			>300	200	
		Biomasă și turbă	50<Pt<100	300	
			100<Pt<300	250	
			>300	200	
	LICHID		50<Pt<100	450	
			100<Pt<300	200	
			>300	150	
	GAZOS		Cazane pe gaz	-	100
Turbine pe gaz natural (inclusiv CCGT)			-	50	
Turbine pe gaz altul decât gazul natural (inclusiv CCGT)			-	90	

		Motoare pe gaz	-	100
Pulberi	SOLID	Cărbune și lignit	50<Pt<100	30
			100<Pt<300	25
			>300	20
		Biomasă și turbă	50<Pt<100	30
			100<Pt<300	20
			>300	20
	LICHID		50<Pt<100	30
			100<Pt<300	25
			>300	20
	GAZOS	În general		-
Gaz de furnal			-	10
Gaz din siderurgie utilizat în alte IMA			-	15

Prin implementarea prevederilor Legii nr. 278/2013/Directiva IED emisiile de substanțe poluante vor scădea prin luarea de măsuri corespunzătoare astfel încât plafoanele naționale se vor reduce în conformitate cu valorile din Protocolul Gothenburg revizuit și noua propunere de Directivă NEC.

Unul din obiectivele PNT este și ca efortul investițional necesar unor instalații mari de ardere construite înainte de 27 noiembrie 2003, când tehnologiile de depoluare disponibile nu atingeau performanțele din BAT – BREF să fie corelat cu evoluția lor pe piața economică și impactul să fie minimizat.

6.2 Obiective, indicatori și ținte relevante pentru PNT

Obiectivele generale ale Planului Național de Tranziție sunt următoarele:

- asigurarea **conformării instalațiilor** incluse în Planul Național de Tranziție **cu valorile limită de emisie** stabilite în anexa V a Directivei 2010/75/UE, începând cu 1 iulie 2020, prin implementarea măsurilor necesare în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020;
- asigurarea unei **descreșteri lineare** în perioada 2016 ÷ 2020, **a plafoanelor naționale ale emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi** provenite din instalațiile de ardere care intră sub incidența prevederilor Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale;
- asigurarea **mecanismului de monitorizare și raportare** a stadiului îndeplinirii obiectivelor și măsurilor propuse.

Operatorii economici ai IMA existente care sunt eligibile cu criteriile de includere în PNT vor trebui să aplice măsuri de reducerea emisiilor de bioxid de sulf, oxizilor de azot și pulberilor de cenușă astfel încât la sfârșitul perioadei de tranziție să respecte VLE impuse de legislația în vigoare și care sunt prezentate pentru fiecare situație în parte, în funcție de puterea termică și tipul combustibilului utilizat în **Tabelul 6.2.1**.

Tabelul 6.2.1 Valorile limită de emisie viitoare ale IMA incluse în PNT (2019)

Nr. crt.	Denumirea instalației	P(MWt)	Combustibil	VLE (mg/Nm ³)		
			utilizat	SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	Lichid/Gazos	X	200/100	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	Lichid/Gazos	X	150/100	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	Lichid/Gazos	X	100	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	Huilă/Lichid	200	200	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	Lichid/Gazos	X	100	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	Lichid/Gazos	X	100	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	Lichid/Gazos	X	100	X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	Lichid/Gazos	X	100	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	Lichid/Gazos	X	100	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	Lichid/Gazos	X	100	X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	Lichid/Gazos	250/35	200/100	25/5
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	Lignit/Gazos	X	200/100	X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	Lignit/Lichid/Gazos	X	200/150/100	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	Lignit/Lichid/Gazos	X	200/150/100	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	Lignit/Lichid/Gazos	X	200/150/100	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	Lignit/Lichid	200/200	200/150	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	Lichid/Gazos	X	100	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	Lignit/Biomasă/Lichid/Gazos	200/200/200/35	200/200/150/100	20/20/20/5
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	Lignit/Biomasă/Lichid/Gazos	250/200/250/35	200/250/200/100	25/20/25/5

20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	Huilă	200	200	20
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056	Huilă	200	200	20
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	Gazos	X	100	X
23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	Gazos	X	100	X
24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	Gazos	X	100	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	Gazos	X	100	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	100	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	100	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	Gazos	X	100	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	Gazos	X	100	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	Gazos	X	100	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	Gazos	X	100	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	Gazos	X	100	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	Gazos	X	100	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	Gazos/Lichid	X	100	X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	Gaz natural/ de rafinărie/ Lichid	X	100/300/ 450	X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	Gaz natural/ de rafinărie/ Lichid	X	100/300/ 450	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	Gazos	X	100	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	Gazos	X	100	X
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	Gazos	X	100	X

Operatorii economici și-au asumat **îndeplinirea țintelor – VLE** prevăzute de legislație, prin punerea în funcțiune a măsurilor și instalațiilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante **până la datele – termenele de conformare** specificate în PNT și prezentate în **Tabelul 6.2.2.**

Tabelul 6.2.2 Data la care IMA incluse în PNT vor îndeplini VLE

Nr. crt.	Denumirea instalației	P (MWt)	Termene de conformare		
			SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	X	31.12.2019	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	X	31.12.2019	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	X	31.12.2016	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	31.12.2019	31.12.2019	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	X	31.12.2019	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	X	31.12.2019	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	X	30.06.2020	X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	X	30.06.2020	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	X	31.12.2019	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	X	31.12.2019	X
11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	31.12.2017	31.12.2019	31.12.2017
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	X	31.03.2020	X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	X	31.03.2020	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	X	31.03.2020	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	X	1.01.2020	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	31.12.2016	31.12.2019	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	X	31.12.2019	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	31.12.2017	31.06.2020	31.12.2019
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	31.12.2017	31.06.2020	31.12.2019
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	31.12.2018	31.12.2018	31.12.2018
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	1056	31.12.2020	31.12.2020	31.12.2020
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	X	31.12.2019	X

23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	X	31.06.2020	X
24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	X	31.06.2020	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	X	31.06.2020	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	X	31.12.2019	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	X	31.12.2019	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	X	31.12.2019	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	X	31.12.2019	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	X	31.12.2019	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	X	31.12.2019	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	X	31.12.2017	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	X	31.06.2016	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	X	31.12.2018	X
35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	X	31.12.2016	X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	X	31.12.2016	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	X	31.12.2018	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	X	31.12.2019	X
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	X	31.12.2018	X

În Tabelul 6..2.3 sunt prezentate obiectivele relevante ale implementării PNT pentru fiecare aspect de mediu asupra căruia urmează să-i fie evaluat impactul în capitolul 7 al prezentului Raport de mediu.

Tabelul 6.2.3 Obiective relevante asupra mediului ca urmare a implementării PNT

ASPECTE DE MEDIU	OBIECTIVE RELEVANTE
AER	O.R. 1 Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor de substanțe poluante provenind din utilizarea combustibililor fosili
APĂ	O.R. 2 Îmbunătățirea/menținerea calității apelor prin reducerea cantității/tratarea apelor uzate
SOL	O.R. 3 Îmbunătățirea calității solului
SCHIMBĂRI CLIMATICE	O.R. 4 Scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră prin reducerea emisiilor indirecte

BIODIVERSITATE	O.R. 5 Îmbunătățirea stării habitatelor naturale și conservarea speciilor sălbatice de floră și faună
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	O.R. 6 Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin diminuarea expunerii la factori de risc și umane
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	O.R. 7 Evitarea producerii de deșeuri, iar în cazul în care nu este posibil reducerea la minim a producerii de deșeuri cu reciclarea/reutilizarea acestora
PEISAJ	O.R. 8 Protecția și îmbunătățirea peisajului natural
PATRIMONIUL CULTURAL	O.R. 9 Păstrarea stării actuale sau îmbunătățirea valorilor de patrimoniu cultural
MEDIU SOCIAL – ECONOMIC	O.R. 10 Menținerea/dezvoltarea situației economice și reducerea șomajului

6.3 Modul de îndeplinire a obiectivelor de protecție a mediului

Măsurile care trebuie implementate la IMA pentru respectarea valorilor limită de emisie prevăzute de Directiva 2010/75/UE constau în principal în:

- reținerea bioxidului de sulf din gazele de ardere prin montarea de instalații de desulfurare performante, cu o rată de desulfurare de minim 97%;
- reducerea emisiilor de oxizi de azot din gazele de ardere prin aplicarea de măsuri primare (arzătoare cu formare redusă de NOx, sisteme de control automatizat al arderii) și măsuri secundare (reducerea selectivă catalitică, reducerea selectivă non-catalitică);
- reducerea emisiilor de pulberi de cenușă din gazele de ardere prin reabilitarea instalațiilor de desprăfuire (electrofiltre) existente sau utilizare combinată cu instalația de desulfurare.

În Tabelul 6.3 sunt prezentate pentru fiecare IMA inclusă în PNT și substanță poluantă pentru care s-a cerut perioadă de reducere, măsurile de reducere care urmează a fi implementate în vederea atingerii VLE prevăzute.

Tabelul 6.3 Măsurile prevăzute pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante aferente IMA incluse în PNT

Nr. crt.	Denumirea instalației	P (MWt)	Combustibil utilizat	Măsurile de reducere a emisiilor de substanțe poluante		
				SO ₂	NO _x	Pulberi
1.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	282	Lichid/Gazos	X	SCR	X
2.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	566	Lichid/Gazos	X	SCR	X
3.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	464	Lichid/Gazos	X	SCR CEMS	X
4.	Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	610	Huilă/Lichid	IDG umedă	Introducerea aerului în trepte	X
5.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 2	586	Lichid/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
6.	SC Electrocentrale Galați SA nr. 3	879	Lichid/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
7.	S.C. Complexul Energetic Oltenia S.A. - Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	1056	Lichid/Gazos	X	Montare de arzătoare cu NOx redus/Controlul arderii în sistem automat	X
8.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 1+4	403	Lichid/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
9.	SC ELCEN SA București - SE Palas nr. 5	433	Lichid/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
10.	SC ELCEN SA București SE Palas nr. 7	116	Lichid/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X

11.	SC Uzina Termoelectrica Giurgiu SA nr. 2	144	Lichid/Gazos	Renunțare la combustibil lichid	SCR	Renunțare la combustibil lichid
12.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Ișalnița	1892	Lignit/Gazos	X	SNCR	X
13.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Craiova - Craiova II nr. 1	946	Lignit/Lichid/ Gazos	X	SNCR	X
14.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Rovinari nr. 1	1756	Lignit/Lichid/ Gazos	X	SNCR	X
15.	SC Complexul Energetic Oltenia SA - SE Turceni nr. 2	1578	Lignit/Lichid/ Gazos	X	SNCR	X
16.	RAAN - Suc. ROMAG TERMO nr. 2	990	Lignit/Lichid	IDG	Arzătoare cu formare NOx redus	X
17.	SC CET GOVORA S.A. nr. 1	586	Lichid/Gazos	X	Tehnici combinate reducere NOx	X
18.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 2	586	Lignit/ Biomasă/ Lichid/Gazos	Combustibil cu sulf redus Tehnici combinate reducere SO ₂	Tehnici combinate reducere NOx	EF combinat cu IDG
19.	SC CET.GOVORA S.A. nr. 3	293	Lignit/ Biomasă/ Lichid/Gazos	Combustibil cu sulf redus Tehnici combinate reducere SO ₂	Tehnici combinate reducere NOx	EF combinat cu IDG
20.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	1056	Huilă	IDG	Arzătoare cu formare NOx redus	Reabilitare EF
21.	SC Complexul Energetic Hunedoara SA - Sucursala	1056	Huilă	IDG	Arzătoare cu formare NOx redus	Reabilitare EF



Cod document:

8160/2014-1-S0075276-N0

Revizie: 1

Pag. 118

	Electrocentrale Deva nr. 3					
22.	SC ELECTROCENTRALE ORADEA SA nr. 1	523	Gazos	X	SCR	X
23.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 1	277	Gazos	X	SNCR	X
24.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 4	277	Gazos	X	SNCR	X
25.	SC ELCEN SA București - SE Mureș nr. 5	1108	Gazos	X	SNCR	X
26.	SC ELCEN SA București - CET Progresu nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
27.	SC ELCEN SA București - CET Sud nr. 1	1148	Lignit/Gazos	X	Modernizarea arzătoarelor cu NOx redus/SCR/SNCR	X
28.	SC COLTERM SA nr. 1	58.1	Gazos	X	SCR	X
29.	SC COLTERM SA nr. 2	58.1	Gazos	X	SCR	X
30.	SC COLTERM SA nr. 3	116.3	Gazos	X	SCR	X
31.	SC COLTERM SA nr.4	116.3	Gazos	X	SCR	X
32.	SC AMURCO SRL (ex SOFERT SA)	278.4	Gazos	X	Montare 2 grupuri cogenerare Arzătoare cu formare NOx redus	X
33.	SC AGRANA ROMANIA SA Buzău - Sucursala Roman	135	Gazos	X	Sisteme automatizare cazan Arzătoare cu formare NOx redus	X
34.	SC ALUM SA TULCEA nr.1	327	Gazos/Lichid	X	Arzătoare cu formare NOx redus SCR/SNCR	X



Cod document:

8160/2014-1-S0075276-N0

Revizie: 1

Pag. 119

35.	OMV PETROM SA nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	81	Gaz natural/ de rafinărie/ Lichid	X	Conform studiu de optimizare în funcție de strategia de funcționare	X
36.	OMV PETROM SA nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	324	Gaz natural/ de rafinărie/ Lichid	X	Conform studiu de optimizare în funcție de strategia de funcționare	X
37.	SC Lemarco Cristal SRL	132	Gazos	X	Arzătoare cu formare NOx redus	X
38.	Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	88,8	Gazos	X	Arzătoare cu formare NOx redus	X
39.	SC ROMPETROL RAFINARE SA - RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	74.25	Gazos	X	Arzătoare cu formare NOx redus	X

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

7.1 Criterii pentru determinare probabilității și importanței efectelor generale ale implementării PNT

Aceste criterii au fost stabilite conform recomandărilor din „Ghid privind evaluarea de mediu pentru sectorul energetic” elaborat în cadrul proiectului PHARE 2004/16-772.03.03/02.01 „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, de către personalul de resort al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile (MMDD), Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), specialiști colaboratori ai Ministerul Economiei (ME) și experții europeni.

Tabelul 7.1 Criterii pentru determinarea probabilității și importanței efectelor generale ale implementării PNT

Nr. crt.	Probleme /Rezultate /Efecte	Este probabil ca problema /rezultatul /efectul să apară ? DA / NU / NU ESTE CAZUL	Este probabil ca problema /rezultatul /efectul să fie semnificativ ? DA / NU / NU ESTE CAZUL	Observații
0	1	2	3	4
1.	Caracteristicile PNT			
1.1.	<i>Planul va determina modificări semnificative de acțiune, comportament sau decizie ale persoanelor, întreprinderilor, instituțiilor guvernamentale conducând la:</i>			
1.1.1	Dezvoltarea infrastructurii cum ar fi: energie, telecomunicații, transport, apă, și a clădirilor sau alte modificări ale folosinței terenurilor în mediul urban sau rural?	DA	NU	
1.1.2	Dezvoltarea de activități pe terenuri noi sau zone importante pentru conservarea naturii?	NU	NU	
1.1.3	Un impact negativ sau benefic asupra resurselor ecologice și /sau naturale?	DA	NU	
1.1.4	Modificări în consumul social de energie și în special combustibili și deci ale emisiilor de gaze cu efect de seră?	DA	NU	
1.1.5	Modificări de consum social al altor resurse (apă, soluri, minerale, agregate)	DA	NU	
1.1.6	Modificarea cantității sau tipurilor de deșeuri produse (solide, lichide, periculoase, nepericuloase) sau de poluanți emiși în apă, pe teren sau în aer?	DA	NU	
1.1.7	Modificări ale emisiilor de gaze cu efect de seră din alte surse	NU	NU	
1.1.8	Schimbări semnificative ale modalităților de deplasare în zonă	NU	NU	
1.2.	<i>PNT stabilește un cadru pentru proiecte sau activități viitoare în mod precis /strict</i>	DA	NU	

Tabelul 7.1 (continuare)

0	1	2	3	4
1.3.	Se ține seama de PNT în pregătirea unor planuri /programe mai amănunțite în același sector (ierarhia verticală), sau planuri /programe din alte sectoare la același nivel	DA	NU	
1.4.	Mediul local prezintă constrângeri pentru dezvoltare în zona geografică inclusă în PNT	DA	NU	
2	Efectele posibile asupra mediului			
2.1.	Efectele se produc continuu sau frecvent	DA	NU	
2.2.	Efectele sunt reversibile	NU	NU	
2.3.	Efectele sunt de natură cumulativă?	DA	NU	
2.4.	Efectele sunt de natură transfrontieră	DA	NU	
2.5.	Efectele implică riscuri pentru sănătatea umană sau mediu	NU	NU	
2.6.	Care este mărimea și aria geografică a efectelor (zona geografică și mărimea populației probabil afectate)?	NU	NU	
3.	Teritoriul probabil afectat			
3.1.	<i>Este probabil ca PNT să afecteze valoarea și vulnerabilitatea datorită:</i>			
3.1.1	Caracteristicilor naturale speciale sau ale patrimoniului cultural	NU	NU	
3.1.2	Depășirilor standardelor de calitate a mediului sau a valorilor limită	NU	NU	
3.1.3	Utilizării intensive a terenurilor	DA	NU	
3.2.	<i>Efectele asupra ariilor sau peisajelor cu statut de protecție național, comunitar sau internațional recunoscut</i>	NU	NU	

7.2 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu

Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu are ca scop identificarea sinergiilor și a neconcordanțelor care pot apărea între cele două seturi de obiective, respectiv ale PNT și ale evaluării SEA.

Pentru evaluare au fost luate în considerare cele două obiective ale PNT și anume:

- asigurarea conformării IMA incluse în PNT cu valorile limită de emisie stabilite în anexa V a Directivei 2010/75/UE, începând cu 1 iulie 2020, prin implementarea măsurilor necesare în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020;
- asigurarea unei descreșteri lineare în perioada 2016 ÷ 2020, a plafoanelor naționale ale emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi provenite din IMA care intră sub incidența prevederilor Directivei 2010/75/UE.

Matricea de evaluare este prezentată în **Tabelul 7.2**. În cadrul evaluării au fost identificate compatibilitățile astfel:

„=” – dacă obiectivele sunt identice sau aproape identice;

„+” – dacă obiectivele sunt compatibile;

„-” – dacă obiectivele nu sunt compatibile.

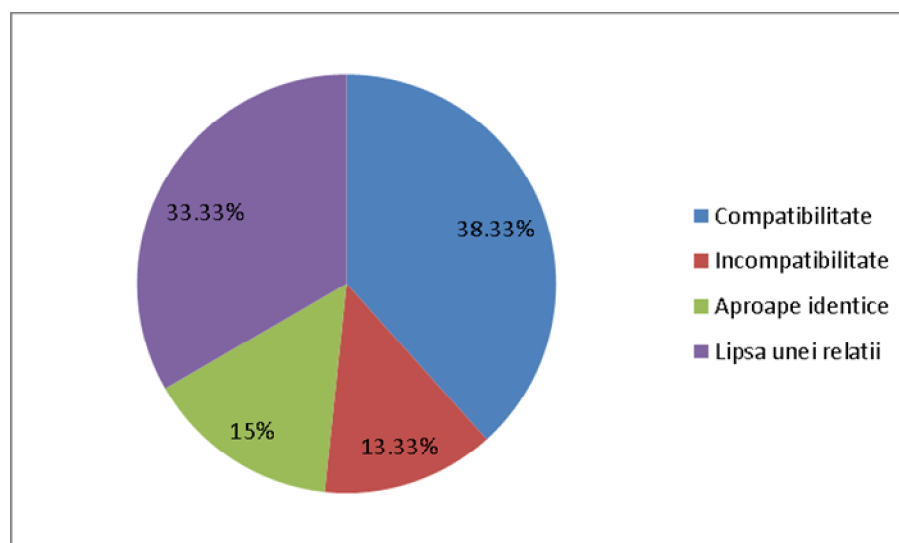
În cazul în care nu a fost identificată nici o legătură între cele două obiective analizate, căsuța a fost lăsată liberă.

Tabelul 7.2 Matricea de evaluare a compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu

	Conformare IMA din PNT cu VLE din Directiva 2010/75/UE începând cu 1 iulie 2020			Asigurarea unei descreșteri lineare a plafoanelor naționale în perioada 2016 ÷ 2020		
	SO ₂	NO _x	PM	SO ₂	NO _x	PM
O.R. 1 Calitate aer	=	=	=	=	=	=
O.R. 2 Calitate apă	-	-		-	-	
O.R. 3 Calitate sol			+			+
O.R. 4 Emisii GES	+	+	+	=	=	=
O.R. 5 Habitatare și specii	+	+	+	+	+	+
O.R. 6 Risc și sănătatea umană	+	+	+	+	+	+
O.R. 7 Deșeuri	-		-	-		-
O.R. 8 Peisaj						
O.R. 9 Patrimoniu cultural						
O.R. 9 Social și economic	+	+	+	+	+	+

Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu indică un grad de adresabilitate al obiectivelor de circa **66,66%**. Incompatibilități au fost identificate pentru 13,33% din obiectivele PNT, în timp ce 38,33% au fost considerate a fi compatibile cu obiectivele PNT. Circa 15% au fost considerate aproape identice, iar 33,33% nu s-a identificat nici o legătură între obiectivele analizate.

Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu este prezentată în **figura 7.2**.

Figura 7.2 Evaluarea compatibilității dintre obiectivele PNT și obiectivele relevante de mediu


7.3 Efectele asupra mediului generate de implementarea PNT

Implementarea PNT la cele 39 de IMA care au solicitat derogare de atingere a VLE prevăzute de Directiva IED/Legea nr. 278/2013 se va realiza prin aplicarea unor măsuri de reducere a emisiilor de SO₂, NO_x și PM din gazele de ardere evacuate în atmosferă prin coșurile de fum aferente.

În continuare vor fi prezentate efectele măsurilor de reducere a emisiilor, prevăzute în PNT, asupra factorilor de mediu luați în considerare.

Măsurile de reducere a emisiilor de bioxid de sulf

Măsurile propuse de operatorii economici sunt următoarele:

- schimbarea combustibilului într-unul cu conținut redus de sulf;
- realizarea de instalații de desulfurare a gazelor de ardere prin procedeul umed cu calcar;
- tehnici combinate de reducere a SO₂.

Schimbarea combustibilului presupune utilizarea instalațiilor/echipamentelor existente. Factorul de mediu influențat esențial este aerul prin reducerea cantităților de SO₂ produse prin arderea combustibilului. În cazul înlocuirii păcurii cu gazul natural va exista și un efect benefic asupra solului, respectiv al acviferului fratic prin evitarea oricărei posibilități de poluare accidentală cu hidrocarburi.

Construirea și funcționarea unor instalații de desulfurare va avea următorul impact asupra aspectelor de mediu analizate în prezentul raport de evaluare strategică de mediu prezentat în **Tabelul 7.3.1**.

Tabelul 7.3.1 Impactul instalațiilor de desulfurare a gazelor de ardere asupra aspectelor de mediu

ASPECTE DE MEDIU	INSTALAȚIA DE DESULFURARE
AER	<p>Îmbunătățirea calității aerului în zona unde este amplasată, prin reducerea emisiei de SO₂ cu ajutorul unei soluții de calcar, care reacționează chimic într-un absorber.</p> <p>De asemenea, prin spălarea gazelor de ardere cu soluție de calcar (70% apă și 30% calcar) se reduce și emisia de pulberi de cenușe cu circa 60 ÷ 80%.</p>
APĂ	<p>În urma procesului de spălare a gazelor de ardere cu soluția de calcar și a deshidratării produsului secundar rezultat din reacțiile chimice pot rezulta ape uzate, care sunt reutilizate fie ca apă de răcire (reducerea temperaturii gazelor de ardere înainte de intrarea în absorber sau a altor echipamente aferente IDG) sau ca apă de proces pentru prepararea soluției de calcar.</p> <p>În cazul unei defecțiuni a absorberului când trebuie evacuat slamul de produs secundar (ghips) din partea inferioară a absorberului este prevăzut un rezervor de avarie (urgență) care va prelua întreaga cantitate. Aceasta este reintrodusă în absorber după efectuarea activităților de mentenanță/reparație.</p> <p>De asemenea, sunt prevăzute cel puțin trei bazine de drenaje în zona absorberului, în zona de prepararea soluției de calcar și în zona de deshidratare a gipsului care colectează orice posibilă scurgere accidentală și o returnează în procesul de desulfurare.</p> <p>IDG moderne și performante recirculă în procesul de desulfurare apele uzate rezultate.</p>

SOL	<p>Pentru evitarea impactului se iau următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reactivul calcarul dacă este sub formă de piatră ce urmează a fi măcinată este depozitat într-o hală special amenajată și apoi măcinat cu o moară umedă cu bile sau dacă este pulbere în silozuri. Acestea sunt prevăzute cu filtre pentru colectare a pulberilor rezultate în timpul manipulărilor (descărcare); - transportul calcarului se realizează prin mijloace auto sau pe cale ferată prevăzute cu sisteme de evitare a spulberărilor de pulberi (prelate, respectiv containere), - produsul de desulfurare rezultat în cazul în care este deshidratat pentru valorificare ca material de construcții are o umiditate de circa 10% care permite evitarea în timpul manipulărilor/transportului a spulberărilor.
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Direct prin reducerea emisiilor de SO ₂ , care este un gaz cu efect de seră indirect, conform IPCC.
BIODIVERSITATE	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	<p>În timpul construcției rezultă diverse deșeuri care pot fi valorificate prin reciclare.</p> <p>În timpul exploatării rezultă din reacțiile chimice un produs secundar – gipsul, care poate fi valorificat ca material de construcții sau poate fi depozitat împreună cu zgura și cenușa rezultată din arderea combustibilului solid sub formă de șlam în depozitele existente. Acest lucru îmbunătățește și impactul de pozitiv asupra mediului (aer, ape subterane, sol, vegetație)</p>
PEISAJ	Apariția unei noi construcții industriale destul de impunătoare. Numai absorbere au circa 14 m diametru și 50 m înălțime.
PATRIMONIUL CULTURAL	Indirect, prezervă calitatea construcțiilor existente.
MEDIU SOCIAL – ECONOMIC	Direct, menține activitatea economică și asigură noi locuri de muncă.

Măsurile de reducere a emisiilor de oxizi de azot

Reducerea emisiilor de oxizi de azot se va realiza prin următoarele măsuri:

- *măsuri primare*: arzătoare cu formare redusă de NO_x sau sisteme de control automatizat al arderii;
- *măsuri secundare*: reducerea selectivă catalitică (SCR) sau reducerea selectivă non-catalitică (SNCR) a oxizilor de azot.

În cazul aplicării măsurilor primare instalațiile care se realizează sunt în special în interiorul cazanului de apă sau apă fierbinte. Principalul efect pe care îl au realizarea acestor investiții îl reprezintă îmbunătățirea calității aerului.

Realizarea SNCR/SCR va avea efectele asupra mediului prezentate în **Tabelul 7.3.2**.

Tabelul 7.3.2 Impactul SNCR/SCR asupra aspectelor de mediu

ASPECTE DE MEDIU	INSTALAȚIA DE REDUCERE A OXIZILOR DE AZOT
AER	Îmbunătățirea calității aerului în zona unde este amplasată, prin reducerea emisiei de NOx cu ajutorul unei soluții de amoniu, care reacționează chimic într-un catalizator realizat într-o construcție adecvată și din materiale speciale.
APĂ	În urma procesului de reducere a emisiilor de NOx nu rezultă ape uzate.
SOL	Pentru evitarea impactului se iau următoarele măsuri: - instalația se integrează în circuitele cazanelor de abur/apă fierbinte, de obicei între economizor și preincălzitorul de aer; - reactivul (amoniac sau uree) este depozitat în containere speciale într-o gospodărie realizată astfel încât să se evite orice posibilă scurgere accidentală.
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Direct prin reducerea emisiilor de SO ₂ , care este un gaz cu efect de seră indirect, conform IPCC.
BIODIVERSITATE	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	În timpul construcției rezultă diverse deșeuri care pot fi valorificate prin reciclare. În timpul exploatarei nu rezultă din reacțiile chimice un produs secundar. În cazul utilizării de catalizatori aceștia pot fi reutilizați prin readucerea lor la performanțele inițiale de către firme specializate. După expirarea duratei de viață este preluat de firme specializate care pot valorifica aliajele formate din materiale speciale.
PEISAJ	Apariția unei noi construcții industriale destul de impunătoare. Numai absorbere au circa 14 m diametru și 50 m înălțime.
PATRIMONIUL CULTURAL	Indirect, prezervă calitatea construcțiilor existente.
MEDIUL SOCIAL – ECONOMIC	Direct, menține activitatea economică și locurile de muncă.

Măsurile de reducere a emisiilor de pulberi

Măsurile de reducere a pulberilor care au fost propuse de operatori economici sunt următoarele:

- reabilitarea instalațiilor de desprăfuire (electrofiltre) existente
- utilizare combinată cu instalația de desulfurare.

Reabilitarea electrofiltrelor existente are următoarele efecte asupra mediului prezentate în **Tabelul 7.3.3.**

Tabelul 7.3.3 Impactul reabilitării EF asupra aspectelor de mediu

ASPECTE DE MEDIU	REABILITARE ELECTROFILTRE
AER	Îmbunătățirea calității aerului în zona unde este amplasată, prin reducerea emisiei de PM prin reabilitarea electrofiltrelor existente în vederea îmbunătățirii performanțelor de reținere (un nou câmp, mărirea înălțimii electrozilor, schimbarea tensiunii electrice de la 70 la 110 kW)
APĂ	În urma reabilitării EF nu rezultă ape uzate.
SOL	Modificările constructive se realizează în instalația existentă integrată în circuitul cazanelor de abur/apă fierbinte – coșul de fum, impactul fiind minimizat
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Direct prin reducerea emisiilor de PM ₂ , care este un gaz cu efect de seră indirect, conform IPCC.
BIODIVERSITATE	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	Indirect prin îmbunătățirea calității aerului
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	În timpul construcției rezultă diverse deșeuri care pot fi valorificate prin reciclare. În timpul exploatării o parte din pulberea de cenușă reținută în buncării instalației de desprăfuire este valorificată în industria materialelor de construcții, restul este transportată împreună cu zgură sub formă de șlam dens în vederea depozitării definitive.
PEISAJ	Impactul este minor, lucrările de reabilitare fiind realizate într-o construcție existentă
PATRIMONIUL CULTURAL	Indirect, prezervă calitatea construcțiilor existente.
MEDIU SOCIAL – ECONOMIC	Direct, menține activitatea economică și locurile de muncă.

7.4 Criteriile de evaluare a efectelor asupra mediului înconjurător

7.4.1 Selectarea factorilor de mediu relevanți asupra cărora planul va genera efecte de mediu

Considerăm că prin specificul activității de reducere a emisiilor de substanțe poluante aferente utilizării combustibilului fosil în IMA incluse în Planul Național de Tranziție, pentru care se întocmește prezentul Raport de Evaluare Strategică de Mediu, este posibil ca majoritatea factorilor de mediu care fac obiectul reglementărilor în domeniul protecției mediului să fie influențați.

Prin urmare factorii de mediu relevanți selectați pentru analizarea efectelor PNT asupra lor sunt următorii:

- 1 – AER;
- 2 - APĂ;
- 3 - SOL;
- 4 - SCHIMBĂRI CLIMATICE;
- 5 - BIODIVERSITATE;
- 6 - POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ;
- 7 - MANAGEMENTUL DEȘEURILOR;
- 8 – PEISAJ;
- 9 - PATRIMONIUL CULTURAL, ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC;
- 10 - MEDIUL SOCIAL – ECONOMIC.

7.4.2 Criteriile de evaluare a efectelor posibile asupra fiecăruia dintre factorii de mediu selectați

Pentru evaluarea efectelor este necesară stabilirea unor criterii care derivă din calitățile fiecărui efect asupra fiecăruia dintre factorii de mediu selectați anterior.

Astfel, se consideră următoarele criterii generice care se vor particulariza în **Tabelul 7.4.2** în funcție de specificul prevederilor PNT și a factorului de mediu influențat:

- **caracterizarea impactului asupra mediului:** descrie impactul asupra factorului de mediu analizat, cu indicarea caracterului pozitiv sau negativ;

- **tipul acțiunii efectelor** (direct sau indirect): în cazul acestui tip de plan /program este numai directă, deoarece prin specificul PNT, la nivel național urmează să se amplaseze activități specifice care vor genera un efect direct. *Acest criteriu prin urmare se va exclude în analiză.*

- **probabilitatea de apariție:** indică o probabilitate de apariție mai mare sau mai mică;

- **intensitatea (amplitudinea) efectului:** se referă la măsura calitativă /cantitativă a unui efect, de exemplu o IMA de putere mai mică va genera emisii atmosferice mult mai puține decât o IMA de putere de 10 ori mai mare, prin urmare efectul asupra calității aerului va fi mai intens în cazul celei mai mari, însă din punct de vedere al calității aerului la nivel respirator deci din punct de vedere al dispersiei poluanților este posibil ca cea de putere mai mică să genereze un efect negativ mai intens;

- **durata:** caracterizează perioada de timp din întreaga durată de viață a planului /programului și a prevederilor acestuia în care efectul poate apărea, aceasta poate fi: temporară (ex. faza de construcție, probele tehnologice), pe termen scurt, pe termen lung, permanent (= pe întreaga durată de viață a proiectului);

- **frecvența:** denotă frecvența cu care va apărea un efect în durata considerată;

- **condițiile de apariție ale efectului:** natural sau accidental;

- **scara:** impact local, regional, național, transfrontieră, global;

- **reversibilitatea**: posibilitatea contracarării efectului generat fără afectarea obiectivului PNT;

- **interacțiuni**: existența unor interacțiuni ale efectului analizat și alte efecte, generând un alt efect cumulativ.

7.4.3 Stabilirea categoriilor de impact și a modului de construcție a matricei de impact

Stabilirea categoriilor de impact este necesară pentru a oferi o măsură a efectelor considerate în funcție de criteriile prezentate. Pentru stabilirea categoriei de impact și a măsurii acestora se va utiliza un sistem de notare numeric și logic din punct de vedere al semnificației fizice și matematice. Se vor admite codificările din titlu pentru fiecare categorie de impact aferentă unui criteriu de evaluare.

Tabelul 7.4.3.1 Categoriile de impact propriu-zis asupra mediului (IM)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Impact semnificativ puternic pozitiv	Caracterizează impactul pozitiv al unui efect, asupra unui factor de mediu, într-o măsură cu mult peste obiectivele și țintele propuse.	+ 5
Impact semnificativ pozitiv	Caracterizează impactul pozitiv al unui efect, asupra unui factor de mediu, într-o măsură care conduce la atingerea obiectivelor și țintele propuse.	+ 3
Impact pozitiv	Caracterizează impactul pozitiv al unui efect, asupra unui factor de mediu, care conduce la îmbunătățirea acestuia, fără a fi însă atinse obiectivele și țintele propuse.	+ 1
Impact neutru	Impactul pozitiv și cel negativ al unui efect, asupra factorilor unui factor de mediu se echilibrează reciproc, sau efectul considerat nu generează impact.	0
Impact negativ	Caracterizează impactul negativ al unui efect, asupra unui factor de mediu, într-o măsură în care calitatea acestuia se înrăutățește fără a se atinge pragurile limită reglementate	- 1
Impact semnificativ negativ	Caracterizează impactul negativ al unui efect, asupra unui factor de mediu, într-o măsură în care se ating pragurile limită reglementate și /sau cele ale acceptabilității generale.	- 3
Impact semnificativ puternic negativ	Caracterizează impactul negativ al unui efect, asupra unui factor de mediu, într-o măsură cu mult peste limitările legislative și /sau acceptabilitatea generală.	- 5

Tabelul 7.4.3.2 Categoriile de impact al probabilității de apariție a unui efect (PRO)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Probabilitate de apariție foarte mare	Există certitudinea apariției efectului pe aproape toată durata considerată	+ 5
Probabilitate mare de apariție	Este foarte probabil ca efectul să apară de mai multe ori în durata de timp considerată	+ 3
Probabilitate normală de apariție	Este probabil ca efectul să apară cel puțin odată pe durata considerată	+ 2
Probabilitate mică de apariție	Este puțin probabil ca efectul să apară măcar odată în durata considerată	+ 1
Imposibil de apreciat	Nu se poate aprecia probabilitatea apariției efectului considerat.	0

Tabelul 7.4.3.3 Categoriile de impact al intensității unui efect (I)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Intensitate foarte mare	Efectul asupra factorului de mediu va fi deosebit de puternic	+ 5
Intensitate mare	Efectul se va resimți într-o mare măsură asupra factorului de mediu	+ 3
Intensitate normală	Intensitatea efectului este una normală, comparabilă cu același efect aplicat asupra aceluiași factor de mediu în alte condiții	+ 2
Intensitate redusă	Intensitatea efectului este una redusă relativ la același efect aplicat asupra aceluiași factor de mediu în alte condiții	+ 1
Intensitate nulă	Efectul are o intensitate nulă asupra factorului de mediu, sau nesemnificativă.	0

Tabelul 7.4.3.4 Categoriile de impact al duratei unui efect (DV)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Permanent	Efectul se va resimți pe întreaga perioadă de viață a obiectivelor prevăzute prin plan /program.	+ 5
De lungă durată	Efectul se va resimți într-o bună perioadă din perioada de viață a obiectivelor prevăzute	+ 3
De scurtă durată	Efectul se va resimți numai într-o perioadă limitată de timp din perioada de viață a obiectivului	+ 2
Temporar	Efectul va fi unul considerat temporar în comparație cu întreaga durată de viață a obiectivului analizat (ex. pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție)	+ 1

Tabelul 7.4.3.5 Categoriile de impact al frecvenței unui efect (FR)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Frecvență foarte mare	Efectul apare aproape în mod continuu	+ 5
Frecvență mare	Efectul va apărea de mai multe ori	+ 3
Frecvență mică	Efectul va apărea cel mult odată	+ 2
Frecvență foarte mică	Efectul va apărea cel mult o dată la o probabilitate redusă de apariție	+ 1

Tabelul 7.4.3.6 Categoriile de impact al condițiilor de apariție ale efectului (NACC)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Apariție naturală	Efectul apare din activitatea normală a obiectivului studiat	+ 1
Apariție accidentală	Efectul apare accidental, independent de activitatea normală a obiectivului analizat	- 1

Tabelul 7.4.3.7 Categoriile de impact al scării la care acționează efectul (SC)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Scară globală	Efectul acționează la nivel mondial	+ 10
Scară transfrontieră	Efectul acționează transfrontieră	+ 5

Scară național	Efectul acționează la nivelul întregii țări	+ 3
Scară regională	Efectul acționează la nivel regional	+ 2
Scară locală	Efectul acționează local	+ 1

Tabelul 7.4.3.8 Categoriile de impact al reversibilității efectului (REV)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Efectul este ireversibil	Efectul negativ sau pozitiv nu se poate schimba în viitor	+ 10
Efectul este foarte puțin reversibil	Efectul negativ sau pozitiv se poate schimba foarte puțin în viitorul apropiat	+ 5
Efectul este puțin reversibil	Efectul admite o modificare minoră a direcției categoriei de impact (de ex: de la foarte negativ la negativ)	+ 1
Efectul este reversibil	Efectul admite o modificare majoră a direcției categoriei de impact (de ex: de la pozitiv la negativ)	- 10

Tabelul 7.4.3.9 Categoriile de impact ale interacțiunilor generate de efect (INR)

Categorii	Descriere considerente punctare	Punctaj
Efectul generează interacțiuni pozitive	Efectul analizat se cumulează cu alt efect generând un nou efect cu un impact pozitiv	+ 20
Efectul nu generează interacțiuni	Nu există efecte sinergice	0
Efectul generează interacțiuni negative	Efectul analizat se cumulează cu alt efect generând un nou efect cu un impact negativ	- 20

Tabelul 7.4.3.10 Criteriile de evaluare a efectelor posibile asupra factorilor de mediu

Factor de mediu	Efect asupra factorului de mediu	Caracterizarea impactului	Probabilitatea de apariție	Intensitatea	Durata	Frecvența	Natural (N) sau accidental (Acc)	Scara	Reversibilitatea	Interacțiuni
Aer	- poluare cu oxizi de azot (NO _x)	semnificativ puternic pozitiv	foarte mare	foarte mare	permanent	foarte mare	natural	transfrontieră	ireversibil	nu
	- poluare cu bioxid de sulf (SO ₂)	semnificativ puternic pozitiv	foarte mare	foarte mare	permanent	foarte mare	natural	transfrontieră	ireversibil	nu
	- poluare cu pulberi de cenușă (PM)	semnificativ puternic pozitiv	foarte mare	foarte mare	permanent	foarte mare	natural	transfrontieră	ireversibil	nu
Apă	- utilizarea apei brute pentru tehnologia de depoluare	neutru	foarte mare	redușă	permanent	foarte mare	natural	locală	puțin reversibil	nu
	- evacuarea apelor uzate (după tratarea prealabilă) în receptor	pozitiv	foarte mare	normală	permanent	foarte mare	natural	transfrontieră	ireversibil	nu
Sol	- ocupare temporară de teren cu organizarea de șantier	neutru	foarte mare	redușă	temporar	foarte mare	natural	locală	reversibil	nu
	- ocupare permanentă de teren	neutru	foarte mare	normală	permanent	foarte mare	natural	locală	reversibil	nu
	- poluare accidentală cu substanțe chimice utilizate de tehnologia de depoluare	negativ	foarte mare	redușă	temporar	mică	accidental	locală	ireversibil	nu

Schimbări Climatice	- accentuarea schimbărilor climatice prin emisie de dioxid de carbon (CO ₂) emis de utilajele de construcție /montaj	negativ	mare	redusa	temporar	foarte mare	natural	global	ireversibil	nu
	- accentuarea schimbărilor climatice prin emisie de gaze indirecte (SO ₂ , NOx și PM)	Semnificativ pozitiv	foarte mare	mare	permanent	foarte mare	natural	global	ireversibil	nu
Biodiversitate	- efectele asociate poluării aerului și apei asupra biodiversității (caracterizate înșă cumulativ)	pozitiv	foarte mare	mare	permanent	foarte mare	natural	regional	ireversibil	nu
	-efectul construcțiilor în aer asupra rutelor de zbor ale pasărilor	negativ	mare	redușă	permanent	mare	natural	regional	ireversibil	nu
Populație și sănătate publică	- efectele asociate poluării aerului și apei asupra populației și sănătății publice (caracterizate cumulativ)	pozitiv	foarte mare	mare	de lungă durată	mare	natural	local	ireversibil	nu

Managementul deșeurilor	- generarea de deșeuri de diferite categorii pe perioada lucrărilor de construcție /montaj	negativ	mare	redușă	temporar	mare	natural	local	ireversibil	nu
	- generarea de deșeuri pe perioada de exploatare	negativ	foarte mare	normală	permanent	foarte mare	natural	local	ireversibil	nu
Peisaj	- degradarea peisajului natural prin apariția de construcții cu specific industrial	neutru	foarte mare	redușă	permanent	foarte mare	natural	local	ireversibil	nu
	- crearea imaginii unei industrii prospere în zonă	pozitiv	foarte mare	redușă	permanent	foarte mare	natural	local	puțin reversibil	nu
Patrimoniul cultural	- schimbarea zonei cu destinație industrială	puternic	foarte mare	redușă	permanent	foarte mare	natural	local	reversibil	nu
Mediul social - economic	- dezvoltare socio-economică	semnificativ pozitiv	foarte mare	mare	permanent	foarte mare	natural	național	ireversibil	nu

Construcția matricei de impact

Formula de completare a matricei de impact va utiliza **Tabelele 7.4.3.1 – 7.4.3.9** pentru evaluarea impactului în funcție de fiecare efect și pentru fiecare factor de mediu. Se va calcula un punctaj pentru fiecare efect asupra unui factor de mediu. Un factor de mediu poate avea mai multe efecte care să-l influențeze.

Considerentele logice de generare a formulei sunt următoarele:

- caracterizarea impactului propriu-zis al unui efect este cel mai important element al formulei și acesta trebuie să multiplice celelalte structuri ale formulei pentru a da semnul final al impactului, minus pentru negativ, respectiv plus pentru pozitiv;

- durata, frecvența și probabilitatea de apariție sunt criteriile conexe care se pot însuma;

- Intensitatea impactului de asemenea este un element important și trebuie să multiplice întreaga expresie;

- impactul condițiilor de apariție trebuie să acorde circumstanțe atenuante impactului efectelor accidentale și să accentueze pe cele naturale, simultan trebuie să țină cont de probabilitatea de apariție intensitatea efectului, și durata;

- gradul de reversibilitate, interacțiunile și scara vor contribui doar prin multiplicare cu intensitatea efectului și cu impactul propriu-zis la variația cantitativă a rezultatului, deoarece acest criteriu este invariant sau nu are înțeles fizic asociat cu durata, frecvența și probabilitatea de apariție a unui efect;

- interacțiunile generează noi efecte care se pot suprapune în sens pozitiv sau negativ impactului total al efectelor inițiale care interacționează, de aceea se poate considera că noul efect va avea o intensitate proporțională cu cea a efectului de bază și semnul dat e categoria de impact aferentă;

Pe aceste considerații și acceptând codificare din titlul **Tabelor 7.2 – 7.10** pentru fiecare criteriu, cu categoriile de impact aferente, formula de calcul a impactului unui efect asupra unui factor de mediu este:

$$\text{Impact total} = I * [IM * (FR + PRO + DV + PRO * NACC + REV + SC) + INR]$$

Pe baza acestei formule calculăm pentru a avea o imagine clară asupra rezultatului, situația cea mai favorabilă respectiv cea mai defavorabilă a impactului total generat de un efect.

Efectul cu impactul total cel mai favorabil va fi caracterizat de:

- Impact semnificativ puternic pozitiv: IM = + 5;
- Probabilitate de apariție foarte mare: PRO = + 5;
- Intensitate a efectului foarte mare: I = +5;
- Efectul este permanent: DV = +5;

- Frecvență foarte mare FR = + 5;
- Apariție naturală (direct din activitate): NACC = +1;
- Scară globală: SC = + 10;
- Efectul este ireversibil: REV = + 10;
- Efectul generează interacțiuni pozitive: INR = + 20;

Impactul total cel mai favorabil este:

$$\text{Impact total} = 5 * [5 * (5 + 5 + 5 + 5 * 1 + 10 + 10) + 20] = \mathbf{1100}$$

Efectul cu impactul total cel mai defavorabil va fi caracterizat de:

- Impact semnificativ puternic negativ: IM = - 5;
- Probabilitate de apariție foarte mare: PRO = + 5;
- Intensitate a efectului foarte mare: I = +5;
- Efectul este permanent: DV = +5;
- Frecvență foarte mare FR = + 5;
- Apariție naturală (direct din activitate): NACC = +1;
- Scară globală: SC = + 10;
- Efectul este ireversibil: REV = + 10;
- Efectul generează interacțiuni negative: INR = - 20;

Impactul total cel mai defavorabil este:

$$\text{Impact total} = 5 * [- 5 * (5 + 5 + 5 + 5 * 1 + 10 + 10) - 20] = \mathbf{- 1100}$$

În final pentru fiecare factor de mediu se va calcula un impact mediat. Astfel, matricea de impact va evidenția sensibilitatea factorilor de mediu la anumite efecte și va evidenția factorii de mediu care vor resimți impactul cel mai accentuat (pozitiv sau negativ).

Calcularea unui impact total al planului sau programului nu are semnificație fizică și logică, deoarece ar fi necesare pentru comparație rezultatele unei analize în același mod pentru mai multe planuri/programe similare.

7.5 Matricea de impact

Tabelul 7.5 Matricea de impact

Factor de mediu	Efecte	Criterii de impact										Impact total al efectului	Impact total asupra factorului de mediu
		IM	PRO	I	DV	FR	NACC	SC	REV	INR			
AER	- poluare cu oxizi de azot (NO _x)	5	5	5	5	5	1	5	10	0	875	875	
	- poluare cu bioxid de sulf (SO ₂)	5	5	5	5	5	1	5	10	0	875		
	- poluare cu pulberi de cenușă (PM)	5	5	5	5	5	1	5	10	0	875		
APĂ	- utilizarea apei brute pentru tehnologii de depoluare	1	5	1	5	5	1	1	1	0	22	116	
	- evacuarea apelor uzate (după tratarea prealabilă) în receptor	3	5	2	5	5	1	5	10	0	210		
SOL	- ocupare temporară de teren cu organizarea de șantier	1	5	1	1	5	1	1	-10	0	7	59	
	- ocupare permanentă de teren	3	5	2	5	5	1	1	-10	0	66		
	- poluare accidentală cu substanțe chimice utilizate în centrala electrică	-1	3	1	1	2	-1	1	10	0	-14		
Schimbări climatice	- accentuarea schimbărilor climatice prin emisie de bioxid de carbon (CO ₂) emis de utilajele de construcție /montaj	-1	3	1	1	5	1	10	10	0	-32	328	
	- accentuarea schimbărilor climatice prin emisie de gaze indirecte (SO ₂ , NO _x și PM)	+3	5	3	5	5	1	10	10	0	360		
Biodiversitate	- efectele asociate poluării aerului și apei asupra biodiversității	+1	5	3	5	5	1	2	10	0	96	77	

	(caracterizate înșă cumulativ)											
	- efectul construcțiilor înalte asupra rutelor de zbor ale păsărilor	-1	3	1	5	3	-1	1	10	0	-19	
Populație și sănătate publică	- efectele asociate poluării aerului și apei asupra populației și sănătății publice (caracterizate cumulativ)	+1	5	5	5	3	1	1	10	0	145	145
Managementul deșeurilor	- generarea de deșeuri de diferite categorii pe perioada lucrărilor de construcție /montaj	-1	3	1	1	3	1	1	10	0	-21	- 41,5
	- generarea de deșeuri pe perioada de exploatare	-1	5	2	5	5	1	1	10	0	-62	
Peisaj	- degradarea peisajului natural prin apariția de construcții cu specific industrial	0	5	1	5	5	1	1	10	0	0	- 31
	- crearea imaginii unei industrii prospere în zonă	1	5	1	5	5	1	1	10	0	-31	
Patrimoniu cultural	- schimbarea zonei din spațiu de servicii ce ar fi putut deservi și activităților culturale, în zonă cu destinație industrială	0	5	1	5	5	1	1	10	0	0	0
Mediul social - economic	- dezvoltare socio-economică	+5	5	3	5	5	1	3	10	0	495	495

7.6 Interpretarea rezultatelor generate de matricea de impact

Matricea de impact din **Tabelul 7.6** ne oferă posibilitatea evidențierii potențialelor efecte semnificative asupra factorilor de mediu. Pe de altă parte calcularea unui impact total, prin mediere, pentru fiecare factor de mediu ne va oferi imaginea factorilor de mediu posibil a fi influențați de prevederile planului sau programului în mod pozitiv sau negativ.

O viziune cantitativă poate fi creată admițând comparația procentuală a impactului total pentru fiecare factor de mediu, cu impactul total al efectului cel mai defavorabil (- 1100), pentru efectele negative, respectiv cel mai favorabil pentru efectele pozitive (+ 1100).

În continuare se vor interpreta rezultatele generate de matricea de impact pentru fiecare factor de mediu:

Aer

Factorul de mediu aer va fi afectat cu un impact total de 875 care reprezintă **79,55 %** din impactul total al efectului cel mai favorabil, care este de +1100. Pe acest considerent putem afirma că planul analizat nu va genera un efect negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, ci dimpotrivă **va conduce la o îmbunătățire evidentă a calității acestuia**.

Dacă privim fiecare efect în parte, observăm că impactul puternic pozitiv al reducerii poluării aerului generată de poluanții uzuali (NO_x, SO₂, PM) emiși continuu de către IMA are cea mai importantă pondere în impactul total asupra factorului de mediu, mai ales datorită faptului că scara la care acționează este transfrontieră (deoarece zona analizată în PNT este la nivel național).

Impactul cel mai mic va fi generat de poluarea accidentală cu praf generat de activitățile de construcție a tehnologiei de depoluare, care va fi locală și va avea o intensitate redusă.

Apă

Matricea de impact relevă faptul că efectele generate de prevederile planului analizat asupra factorului de mediu apă generează un impact minor, relativ la ceilalți factori de mediu considerați. Acest lucru se datorează faptului că indicatorii de calitate a eventualelor ape uzate rezultate din procesele de depoluare vor trebui să respecte valorile reglementate de Autorizațiile de Gospodărire Apelor astfel încât calitatea apelor receptorilor să fie cel puțin menținută, dacă nu îmbunătățită. Efectul se va resimți pe întreaga perioadă de aplicare a planului, va fi continuu și ireversibil. Impactul total asupra factorului de mediu apă reprezintă **21,10 %** din impactul cel mai favorabil considerat (232 din +1100).

În concluzie, impactul pozitiv asupra factorului de mediu apă nu este unul puternic, dar va conduce la îmbunătățirea calității apei. Trebuie luat în considerare totuși faptul că pentru PNT, care face obiectul acestui Raport de Mediu, factorul de mediu apă este unul mai puțin influențabil.

Sol

Solul este în general factorul de mediu cel mai rezistent la acțiunea antropică atunci când este vorba de ocuparea terenului, deoarece în orice moment al încetării activității umane, dacă nu s-a acționat și în alt mod asupra solului acesta poate fi readus la stare de dinaintea începerii activității, prin renaturare. În caz contrar în cazul poluării solului cu anumite substanțe efectul devine unul semnificativ negativ.

Pentru PNT există o probabilitate mică de poluare în mod accidental a solului cu substanțe chimice utilizate în unele procese de depoluare desfășurate în instalațiile care vor fi realizate pe cele 25 de amplasamente existente analizate (pe un amplasament pot fi mai multe IMA așa cum este cazul COLTERM care are patru IMA incluse în PNT situate pe același amplasament).

Relativ la impactul cel mai favorabil considerat a fi +1100, impactul imediat al efectelor asupra solului (59) reprezintă **5,36 %**.

Schimbările climatice

Schimbările climatice sunt consecința atât a unor fenomene naturale, cât și antropice. În ceea ce privește efectele antropice, este general acceptat faptul că emiterea de gaze cu efect de

seră, în activități umane, aduce o contribuție considerabilă la schimbările climatice. În cazul analizat gazul cu efect de seră care va fi emis este bioxidul de carbon (CO₂). Acesta va fi emis temporar în cantități reduse, generat de utilajele de construcție și montaj care au motoare cu ardere internă. Acțiunea efectului emisiei de gaze indirecte cu efect de seră este întotdeauna una globală, deoarece schimbările climatice generate acționează la nivel global.

Privind în ansamblu, impactul total asupra schimbărilor climatice, este unul pozitiv și reprezintă **29,82 %** din impactul total al efectului cel mai favorabil. Deși, impactul nu este unul semnificativ, efectul va conduce la o diminuare a contribuției la schimbărilor climatice.

Biodiversitate

Acest factor de mediu este unul dintre cei mai sensibili, asupra s-a fiind exercitate aceleași efecte care se exercită asupra factorilor de mediu aer și apă, dar și efecte corelate de acvifaună, cum ar fi efectul construcțiilor înalte asupra zborului păsărilor.

Efectele poluării apei și aerului asupra biodiversității au însă un impact mai redus decât în cazul factorilor de mediu propriu-zis și deoarece se pune problema dispersiei poluanților. Astfel emisia de poluanți în atmosferă conduce automat la poluarea aerului, însă dispersia poluanților face ca efectele generate de aceștia asupra florei și faunei să fie mult mai reduse, datorită concentrației reduse de poluanți, care apare într-un anumit punct din apropierea sursei de poluare și la un moment dat. Același lucru se întâmplă și în cazul dispersiei apei uzate relativ la acvifaună.

Situațiile în care o pasăre se poate lovi de construcțiile înalte sau perturbarea la un moment dat a rutei de zbor a unui stol de păsări reprezintă fenomene accidentale, care se pot întâmpla oricând pe perioada de viață a planului, dar cu o frecvență și o intensitate redusă, și vor fi ireversibile.

Ținând cont de aceste considerente la completarea matricei de impact, a rezultat că impactul total mediat al efectelor considerate asupra biodiversității nu va reprezenta o problemă de mediu pentru PNT analizat în prezentul Raport de Mediu, însă se va ține cont de sensibilitatea acestui factor de mediu, fără a fi necesară luarea de măsuri de amploare pentru limitarea efectelor negative. Raportat la efectul pozitiv cel mai favorabil, impactul asupra biodiversității reprezintă doar **7,0 %**.

Populație și sănătate publică

La fel ca în cazul biodiversității, planul nu generează efecte directe asupra populației și sănătății publice, dar se resimte prin impactul diminuat al efectelor asupra aerului. Efectele poluanților aerului asupra sănătății oamenilor la nivel local se vor resimți într-o anumită măsură. Concentrația de poluanți la nivel respirator se va diminua, așadar efectul va fi unul semnificativ. Impactul total asupra sănătății populației reprezintă doar **13,18 %** din efectul pozitiv cel mai favorabil.

Managementul deșeurilor

Aproape orice activitate umană generează deșeuri de diferite categorii (menajere, metalice, lemnoase, mase plastice, diferite deșeuri de proces etc.). Conform prevederilor legale în vigoare deșeurile rezultate în timpul lucrărilor de construcție/montaj care vor avea loc în cele 39 de locații analizate aferente PNT se vor colecta selectiv și se vor evacua din zonele respective de către firme specializate. Cu toate acestea generarea de deșeuri este în general un efect negativ.

În ceea ce privește deșeurile de proces, sau altfel spus deșeurile rezultate din funcționarea curentă a instalațiilor de depoluare (cenușă, gips) care vor fi construite pe amplasamentele IMA analizate în PNT, deși cantitățile generate sunt apreciabile, impactul generat nu va fi unul semnificativ. Aceasta, deoarece deșeurile fie vor fi valorificate ca materiale de construcții, fie vor fi depozitate sub formă de șlam dens (tehnologie prietenoasă cu mediul) în depozitul de zgură și cenușă existent și conform.

Prin urmare efectul generării de deșeuri va conduce la creșterea la nivel local a cantității de deșeuri generate, ceea ce ar putea avea un impact negativ, însă datorită posibilităților de valorificare a deșeurilor de proces, acest impact nu va fi unul semnificativ, reprezentând **7,55 %** din efectul negativ cu impactul total cel mai defavorabil (-1100) .

Peisaj

În cele 39 de locații unde vor fi implementate tehnologiile de depoluare activitățile industriale se desfășoară de circa 30 ÷ 40 (în unele situații chiar 50 ani), ele făcând parte din peisajul zonelor respective. În ultimii ani înfățișarea acestora îmbunătățindu-se ca urmare activităților tehnice de mentenanță/reabilitare și de realizare a unor măsuri de protecția mediului din cadrul Planurilor de acțiuni pentru perioada 2006 ÷ 2013, aferente Autorizațiilor Integrate de Mediu respective.

Oamenii pot percepe în mod pozitiv construcția unei instalații noi, preferând-o față de un peisaj industrial învechit. Acest efect a fost considerat ca fiind puțin reversibil, deoarece odată cu trecere timpului IMA nu mai arată ca la punerea în funcțiune, dar cu mentenanță corespunzătoare nu va deveni niciodată o epavă industrială din punct de vedere vizual.

Impactul pozitiv de 31 reprezintă impactul pozitiv cel mai mic generat de plan asupra unui factor de mediu, reprezentând **2,82 %** din efectul cel mai favorabil cu impactul cel mai puternic pozitiv (de +1100).

Patrimoniu cultural

Investițiile care se vor realiza ca urmare a implementării măsurilor de reducere a emisiilor din PNT se vor realiza în amplasamente existente în care deja se desfășoară activități din sectoarele energetic și industrial. Dat fiind faptul aceste platforme industriale există și că dezvoltarea socio-economică este importantă considerăm efectul asupra patrimoniului cultural are un impact neutru.

Mediul economico-social

Un alt impact semnificativ puternic pozitiv asupra unui factor analizat, este cel generat de dezvoltarea socio-economică la nivel național. Montarea unor echipamente sau construcția unor instalații care vor reduce emisiile de substanțe poluante în cele 39 de locații incluse în PNT reprezintă o dezvoltare economico-socială, un efect pozitiv, permanent, de o intensitate mare, ireversibil și continuu, atingând chiar scara națională. Menținerea la nivelul actual al sectorului energetic reprezintă unul dintre obiectivele naționale cele mai importante.

Acest efect pozitiv face obiectul dezvoltării viitoare, fiind foarte posibil să genereze efecte sinergice de accelerare a dezvoltării industriale în zonă (acestea însă nu au fost luate în calcul în analiză).

În concluzie efectul PNT asupra mediului economico-social va fi unul semnificativ pozitiv (+ 495) și reprezintă **45 %** din efectul pozitiv considerat a fi cel mai favorabil (+1100).

Concluzii

Planul Național de Tranziție (PNT) pentru IMA va genera un impact minim asupra principalilor factori de mediu, dar mai ales un **impact semnificativ pozitiv** din punct de vedere al îmbunătățirii calității aerului înconjurător din zonele aferente celor 39 locații și reducerii gazelor indirecte cu efect seră.

Factorul de mediu considerat a fi afectat în ce a mai mare măsură este **aerul**. Implementarea măsurilor de reducere a emisiilor poate influența în mod direct următorii factori de mediu:

- **apa**: în cazul în care din procesul de depoluare rezultă ape uzate care vor fi refolosite sau tratate;

- **solul**: în situația în care se utilizează ca reactiv substanțe chimice, luarea unor măsuri speciale privind manipularea și depozitarea acestora;

- **managementul deșeurilor**: din unele procese de depoluare poate rezulta din reacțiile chimice un produs secundar, care poate fi valorificat ca material de construcții sau eliminat prin depozitare în depozite conforme cu reglementările în vigoare.

Impactul asupra celorlalți factorilor de mediu (schimbări climatice, biodiversitate, populație și sănătate publică) este unul benefic, conducând la o îmbunătățire a situației existente.

Influența asupra peisajului și patrimoniului cultural nu se resimte într-o măsură atât de mare încât să fie considerat semnificativ.

Impactul efectelor asupra factorilor de mediu este în general unul **pozitiv**, fiecare efect poate fi considerat că se manifestă în **limitele legale existente și ale acceptabilității generale**.

Pentru fiecare factor de mediu și în special pentru cei considerați că vor fi afectați într-o măsură mai mare sunt luate în considerare măsuri de prevenire, reducere, compensare, pe cât este posibil tehnic, a oricărui efect advers generat de implementarea PNT pentru IMA.

8. EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE A IMPLEMENTĂRII PNT ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Coordonatele Stereo 70 ale instalațiilor mari de ardere, care au cerut derogare și care sunt incluse în Planul Național de Tranziție sunt prezentate în Tabelul următor:

Tabelul 8. Coordonatele Stereo 1970 - IMA care au cerut derogare

IMA	X(Est)	Y(Nord)
Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 1	697727.9	631033.9
Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 2	697555.5	631117.9
Dalkia Termo Iași SA CET Iași 1 - IMA nr. 3	697613.3	631096.3
Dalkia Termo Iași SA CET Iași 2 - IMA nr. 4	706282.7	631017.3
S.C. Electrocentrale Galați nr. 2	733333	441625
S.C. Electrocentrale Galați nr. 3	733426	442119
SC TERMOELECTRICA S.A. Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1	727800	413941
SC ELCEN București SE Palas nr. 1+4	788628.5	301838.3
SC ELCEN București SE Palas nr. 5	788671.7	301839
SC ELCEN București SE Palas nr. 7	788680.7	301865.7
S.C. Uzina Termoelectrica Giurgiu S.A. nr. 2	571138	273257.8
SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Ișalnița	397983	321687
SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Craiova nr. 1	405364.7	317045.2
SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Rovinari nr. 1	352835	380283
SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Turceni nr. 2	374374.8	352860.5
RAAN - Suc. ROMAG TERMO, Nr. 2	317031	355347
S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 1	446387.6	395491.6
S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 2	446387.6	395491.6
S.C. C.E.T. GOVORA S.A. nr. 3	446387.6	395491.6
S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 2	331609	492673
S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Deva nr. 3	331441	492608
S.C. ELECTROCENTRALE ORADEA S.A nr. 1	264249	625220
S.C ELCEN București SE Mureș nr. 1	437779.4	552329.6
S.C ELCEN București SE Mureș nr. 4	437779.4	552329.6
S.C ELCEN București SE Mureș nr. 5	437779.4	552329.6
SC ELCEN București CET Progresu nr.1	588463	319712
SC ELCEN București CET Sud nr. 1	592111	323509
S.C.COLTERM S.A. nr. 1	204245	474826
S.C.COLTERM S.A. nr. 2	204181	474722
S.C.COLTERM S.A. nr. 3	208290	479702
S.C.COLTERM S.A. nr. 4	208215	479723
S.C. AMURCO S.R.L. (ex SOFERT SA)	649041	559110
S.C. AGRANA ROMANIA S.A. Buzău Sucursala Roman	606075	645983
S.C. ALUM S.A. TULCEA nr.1	795988.7	415772.8

OMV PETROM S.A. nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	494601.8	366364.7
OMV PETROM S.A. nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești	494544.2	368045.9
SC Lemarco Cristal SRL	626790	359204
Centrala Termică a SC MICHELIN ROMANIA SA	562318	393995
SC ROMPETROL RAFINARE SA RAFINARIA VEGA PLOIEȘTI	581272.7	380081.7

Amplasarea IMA, incluse în Planul Național de Tranziție, care au cerut derogare, față de siturile NATURA 2000 este prezentată în **Anexa A – Harta Natura 2000**.

Pentru o mai bună detaliere a poziției fiecărei IMA sunt prezentate în continuare hărți pentru fiecare județ în care sunt amplasate IMA, incluse in Planul Național de Tranziție.

Județul Argeș

- **OMV PETROM S.A. nr. 2 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești** se află la o distanță de **aproximativ 2,02 km față de ROSPA0062** (Lacurile de Acumulare de pe Argeș);
- **OMV PETROM S.A. nr. 3 Combinatul Petrochimic ARPECHIM Pitești** se află la o distanță de **aproximativ 3 km față de ROSPA0062** (Lacurile de Acumulare de pe Argeș).

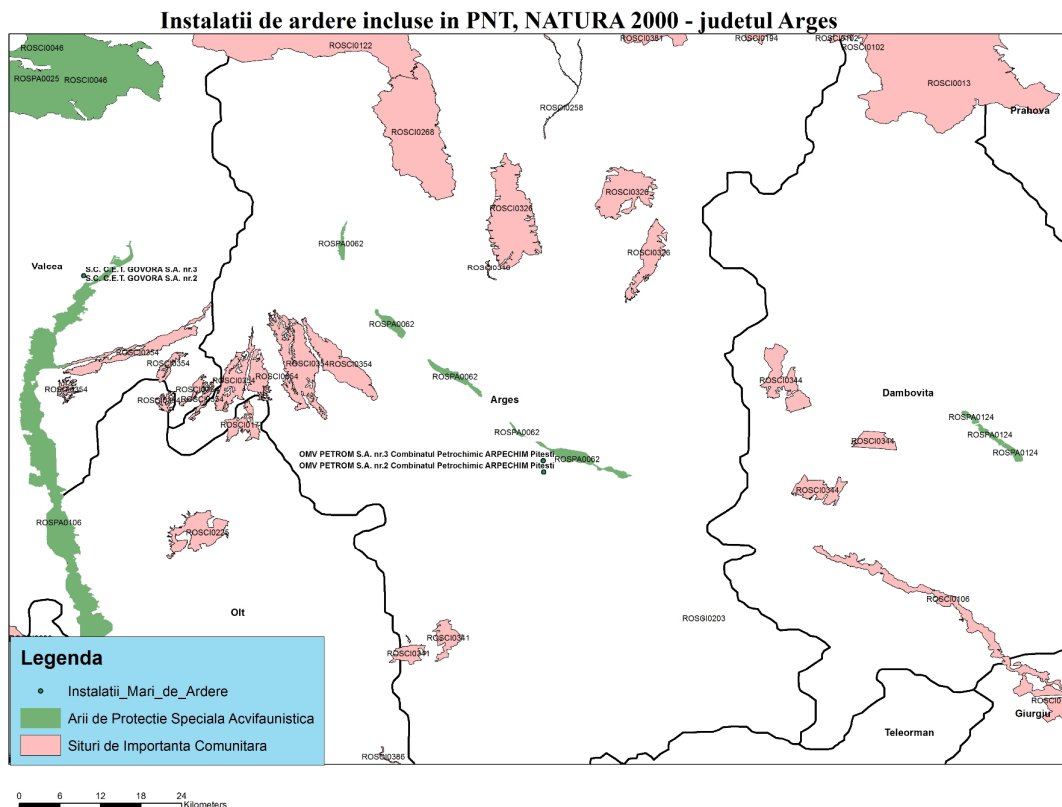


Figura 8.1 IMA incluse în PNT din Județul Argeș - Natura 2000

Județul Bacău

- **SC AMURCO SRL (ex. SOFERT SA)** se află la o distanță:
 - spre sud de **aproximativ 1,2 km față de ROSPA0063** (Lacurile de Acumulare Buhuși);
 - spre este de **aproximativ 5,3 km față de ROSCI0270** (Vânători - Neamț) și față de **ROSPA0107** (Vânători - Neamț).

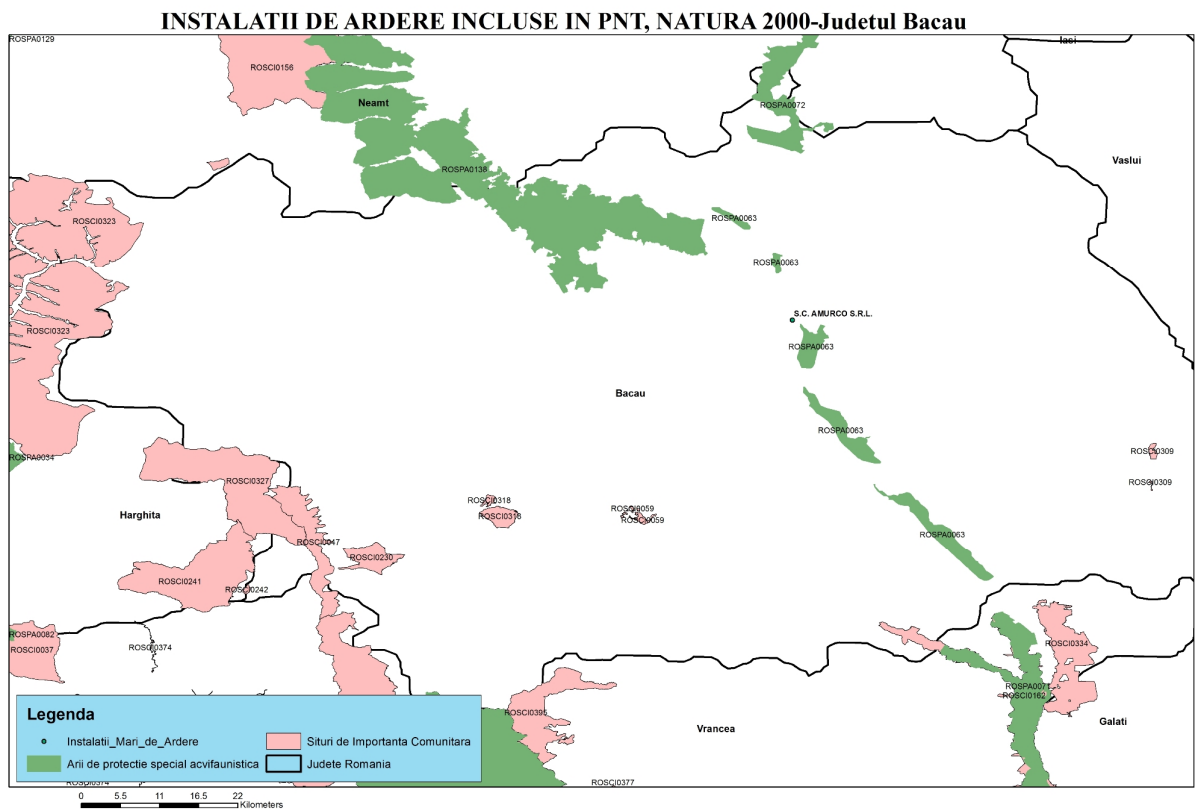


Figura 8.2 IMA incluse în PNT din Județul Bacău - Natura 2000

Județul Bihor

- **S.C. ELECTROCENTRALE ORADEA S.A nr. 1** se află la o distanță de **aproximativ 4,5 km față de ROSCI0104** (Lunca Inferioară a Crișului Repede) și la o distanță de **aproximativ 6,7 km față de ROSCI0267** (Valea Roșie)

INSTALATII DE ARDERE INCLUSE IN PNT, NATURA 2000- Judetul Bihor

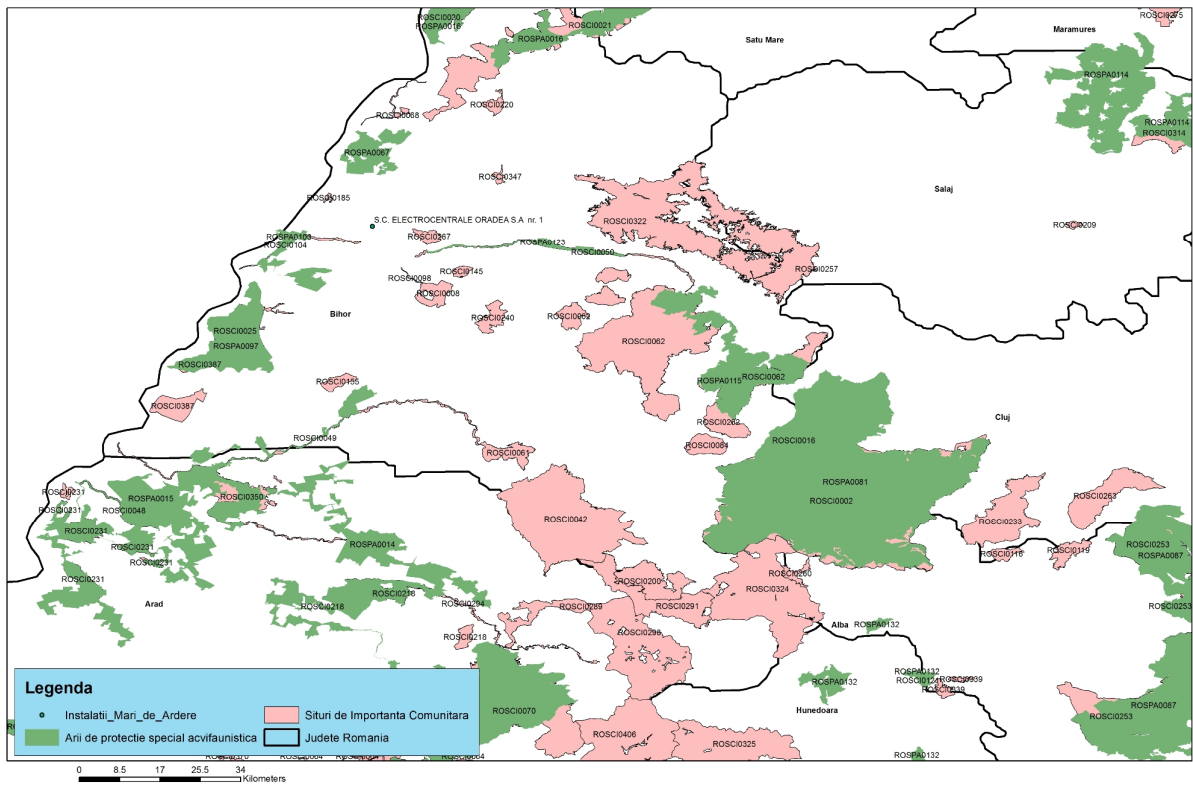


Figura 8.3 IMA incluse în PNT din Județul Bihor - Natura 2000

Județul Brăila

- **SC TERMOELECTRICA S.A. Sucursala Electrocentrale Brăila nr. 1** se află la o distanță de **aproximativ 1,5 km față de ROSCI0307** (Lacul Sărat - Brăila) și la o distanță de **aproximativ 3,6 km față de ROSCI0005** (Balta Albă - Amara - Jirlău - Lacul Sărat Câineni).

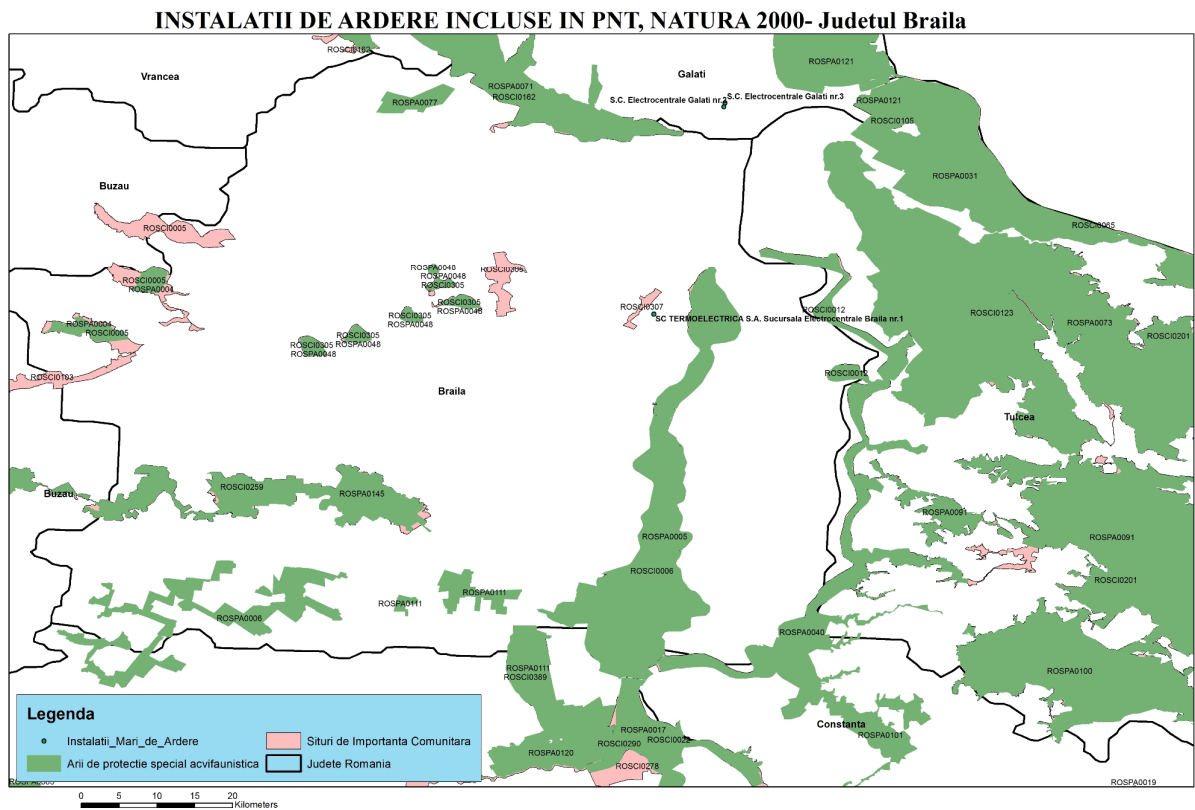


Figura 8.4 IMA incluse în PNT din Județul Brăila - Natura 2000

București

- **SC ELCEN București - CET Sud nr. 1** se află la o distanță de **aproximativ 7,3 km față de ROSCI0308** (Lacul și Pădurea Cernica) **și ROSPA0122** (Lacul și Pădurea Cernica);
- **SC ELCEN București - CET Progresu nr. 1** se află la o distanță de **aproximativ 12,18 km față de ROSCI0308** (Lacul și Pădurea Cernica) **și ROSPA0122** (Lacul și Pădurea Cernica).

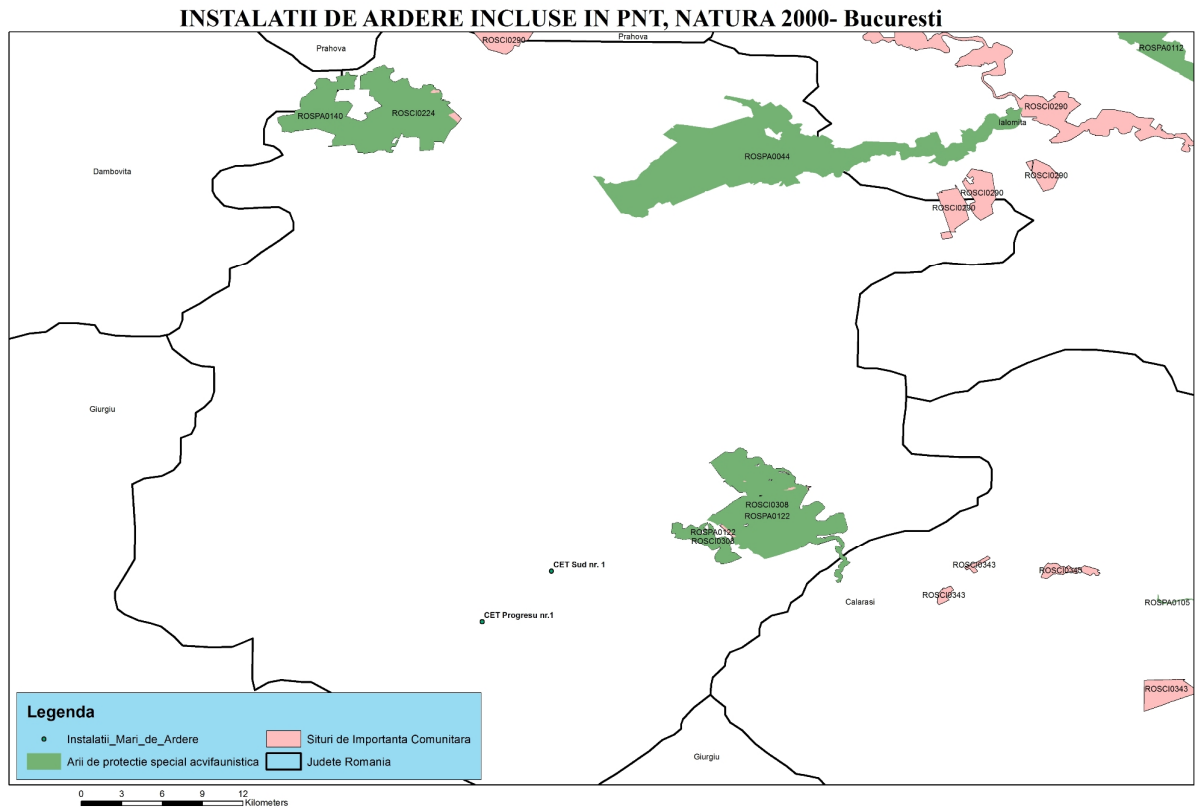


Figura 8.5 IMA incluse în PNT din București - Natura 2000

Județul Constanța

- **SC ELCEN București SE Palas nr. 1+4, SE Palas nr. 5, SE Palas nr. 7** se află la o distanță de **aproximativ 6,5 km față de ROSPA0057** (Lacul Siutghiol)

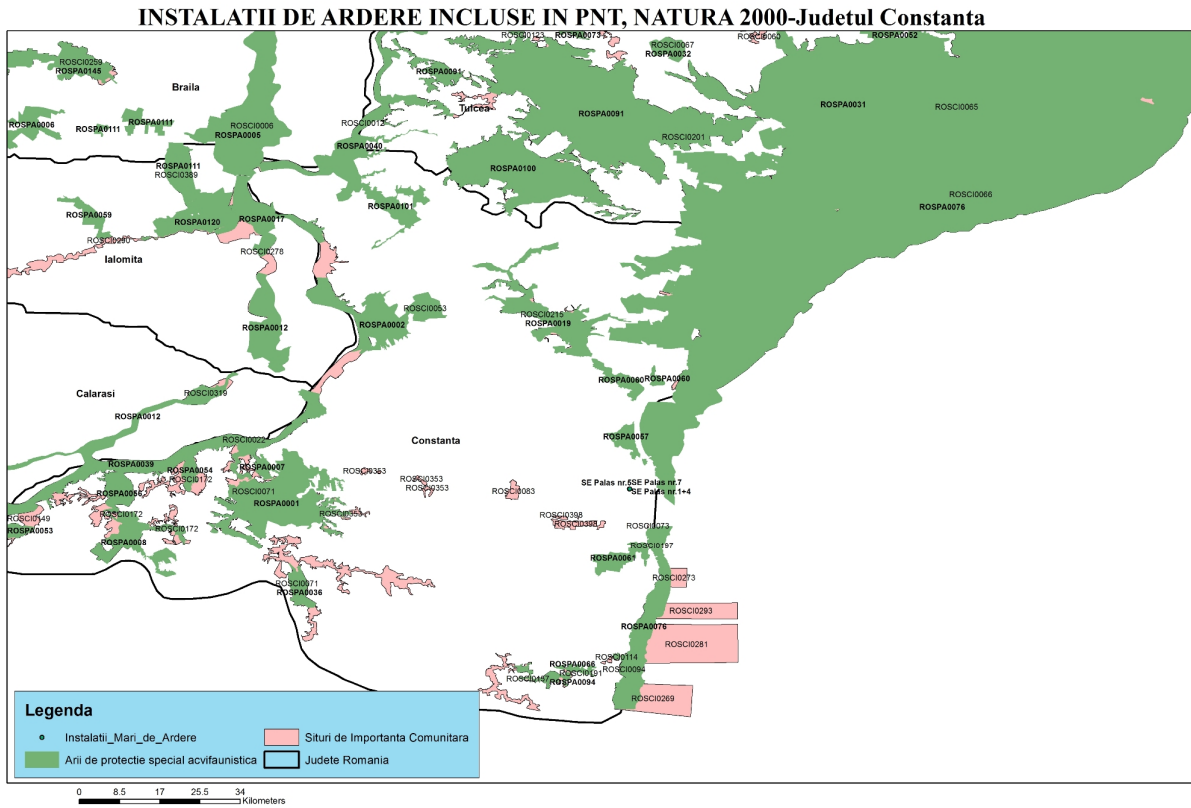


Figura 8.6 IMA incluse în PNT din Județul Constanța - Natura 2000

Județul Dolj

- **SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Ișalnița** se află la o distanță de **aproximativ 3,3 km față de ROSCI0366** (Râul Motru);
- **SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Craiova - Craiova nr. 1** se află la o distanță de **aproximativ 10,12 km față de ROSPA0023** (Confluența Jiu - Dunăre) și la **7,5 km față de ROSCI0202** (Silvostepa Olteniei).

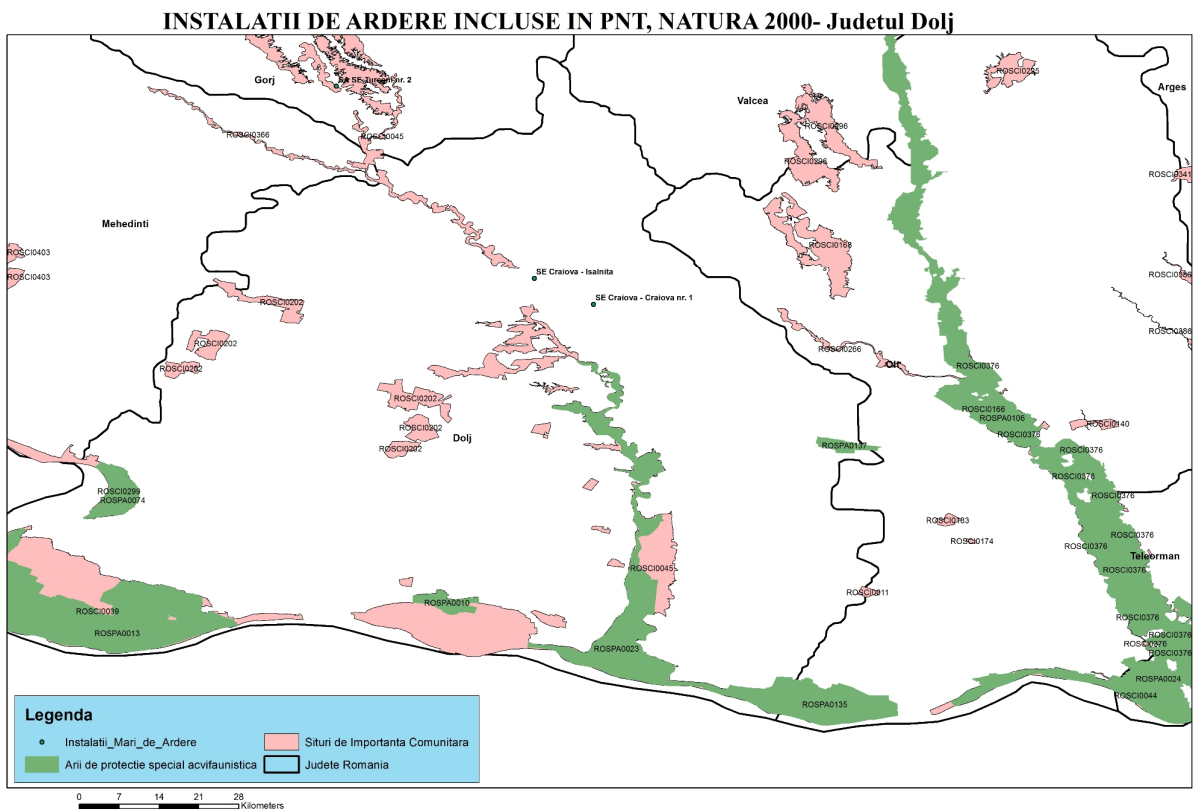


Figura 8.7 IMA incluse în PNT din Județul Dolj - Natura 2000

Județul Giurgiu

- **S.C. Uzina Termoelectrica Giurgiu S.A. nr. 2** se află la o distanță de **aproximativ 15 km** față de **ROSPA0090** (Ostrovul Lung – Gostinu) și **ROSCI0088** (Gura Vedei - Șaica - Slobozia)

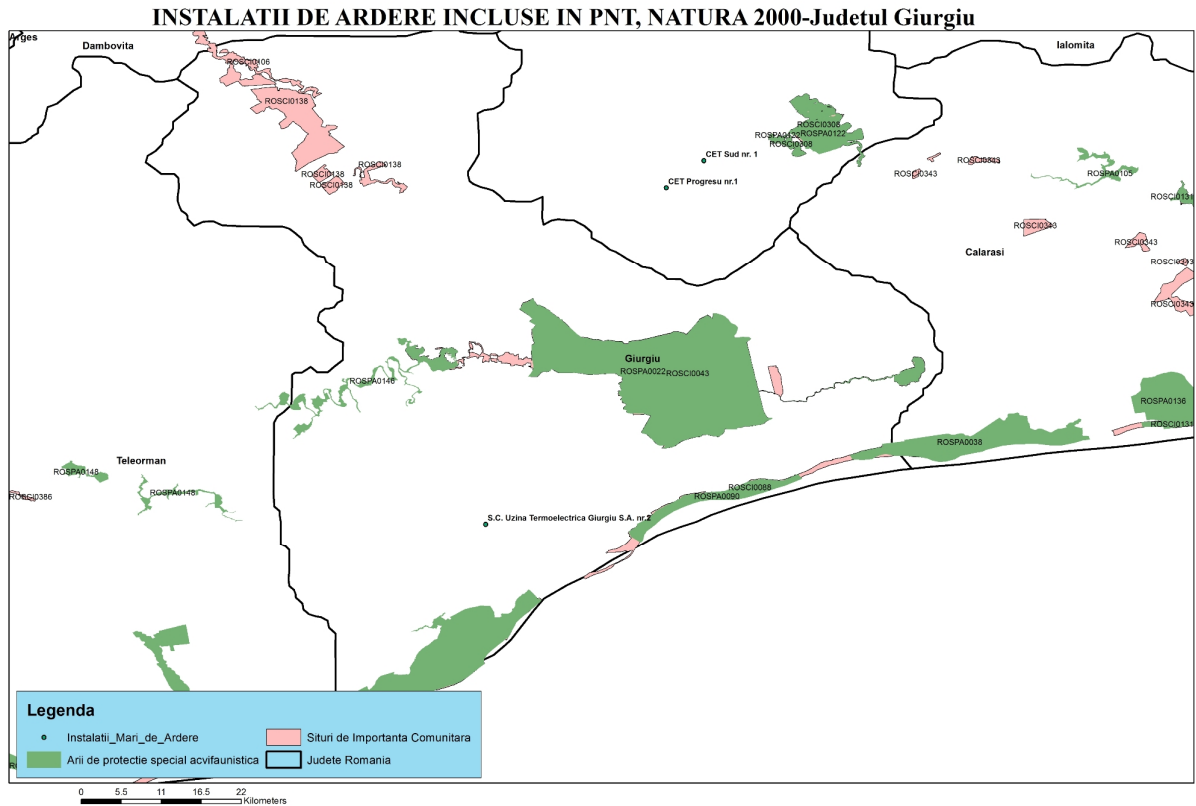
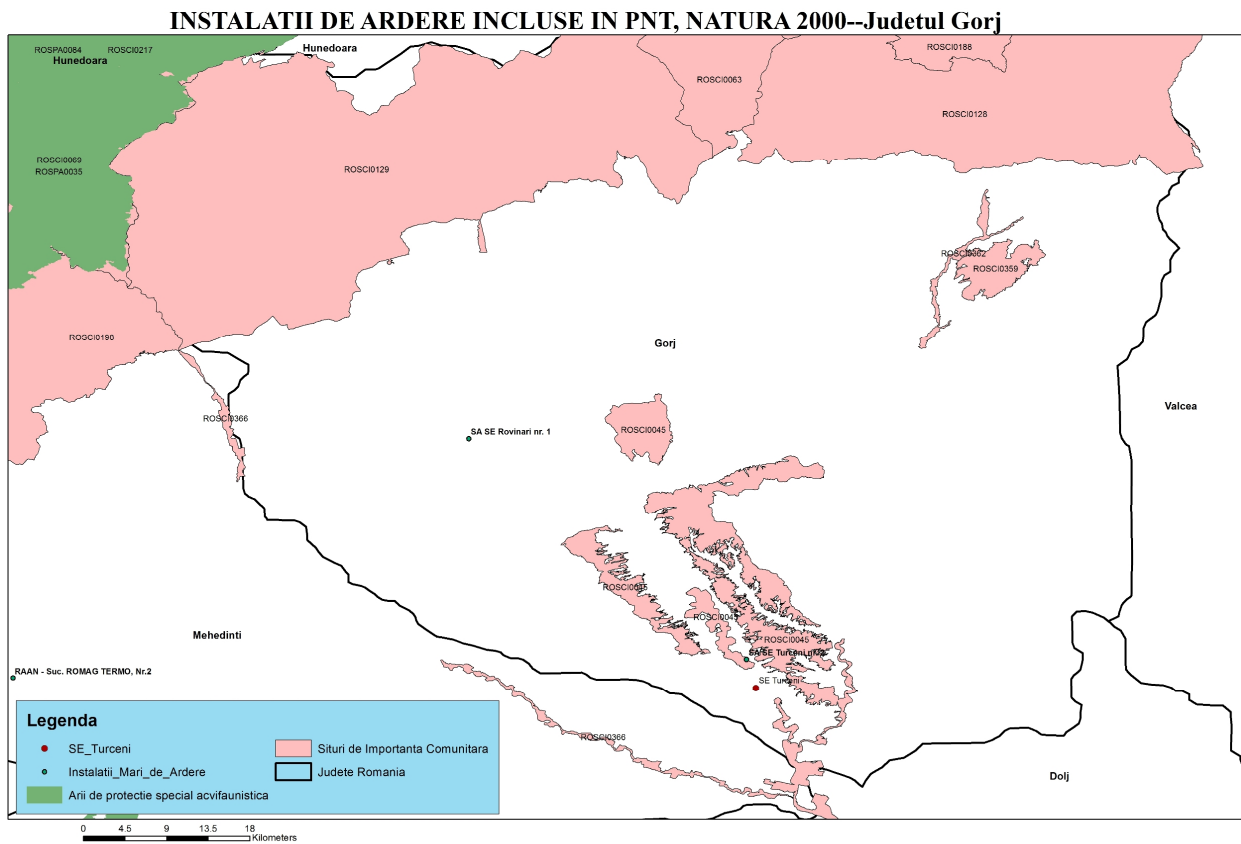


Figura 8.9 IMA incluse în PNT din Județul Giurgiu - Natura 2000

Județul Gorj

- **SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Rovinari nr. 1** se află la 11,25 km față de **ROSCI0045** (Coridorul Jiului);
- **SC Complexul Energetic Oltenia SA SE Turceni nr. 2** se află la 2,7 km față de sitului **ROSCI0045** (Coridorul Jiului);



Judetul Ialomita

- **SC Lemarco Cristal SRL** se află la o distanță de **aproximativ 700 m** față de **ROSPA0112** (Câmpia Gherghiței) și la o distanță de **2,5 km** față de **ROSCI0290** (Coridorul Ialomiței).

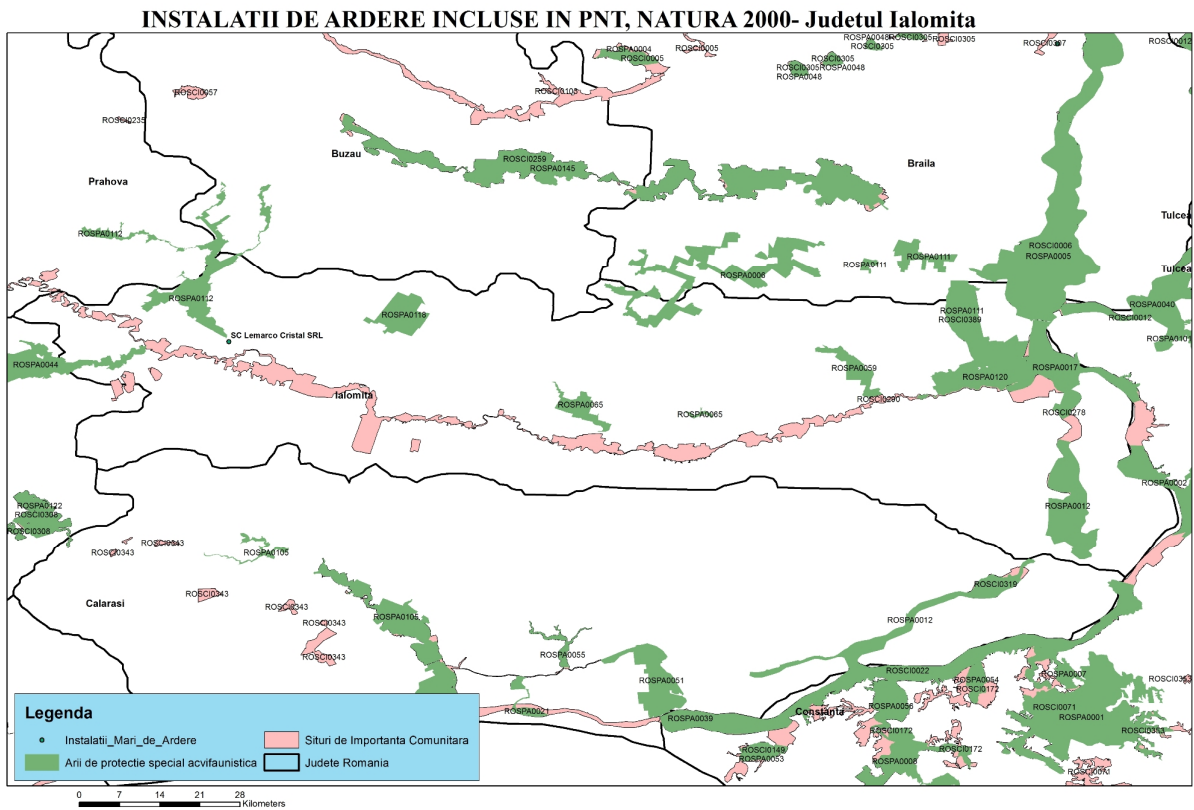


Figura 8.11 IMA incluse în PNT din Județul Ialomița - Natura 2000

Județul Mureș

- **SC ELCEN București SE Mureș nr. 1, 4 și 5 sunt situate în apropierea siturilor ROSPA0041 (Eleșteele Iernut Cipău) și ROSCI0210 (Râpa Lechița)**

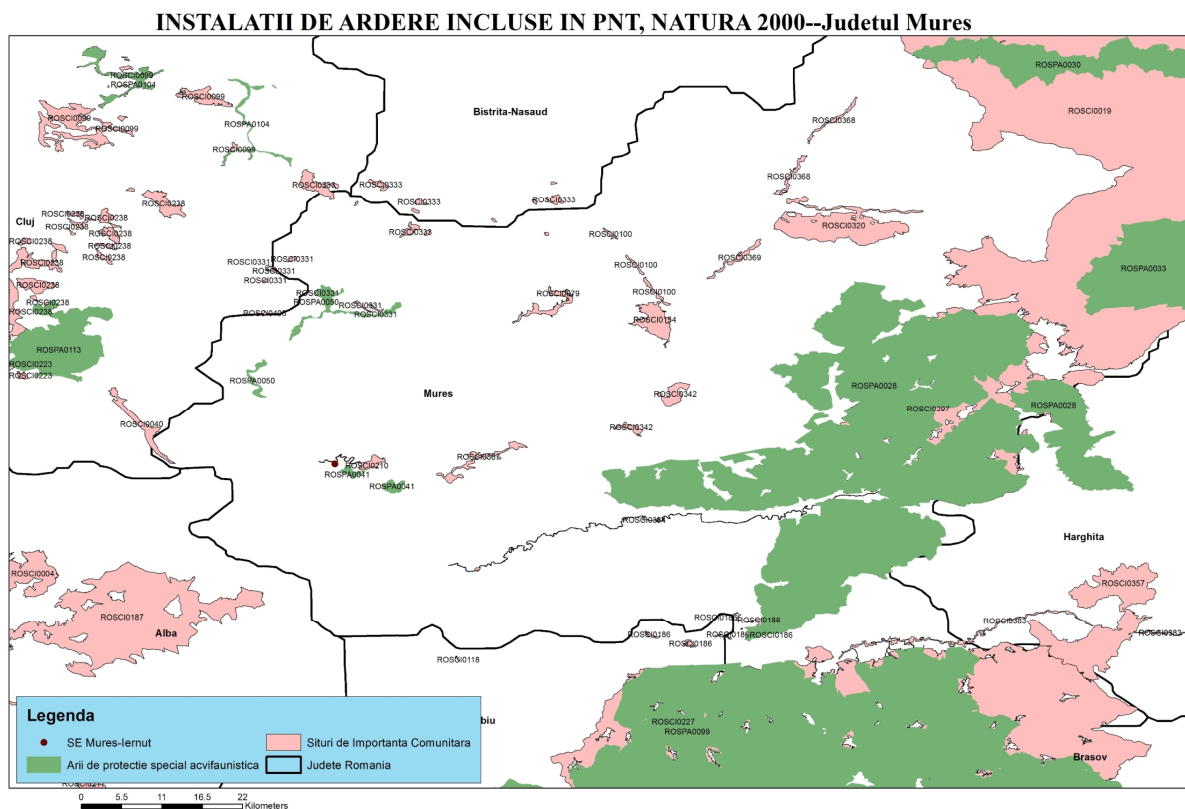


Figura 8.14 IMA incluse în PNT din Județul Mureș - Natura 2000

Judetul Neamt

- **SC AGRANA ROMÂNIA SA Buzău Sucursala Roman** se află la o distanță de **aproximativ 5,3 km față de ROSCI0270** (Vânători - Neamț) **și față de ROSPA0107** (Vânători- Neamț).

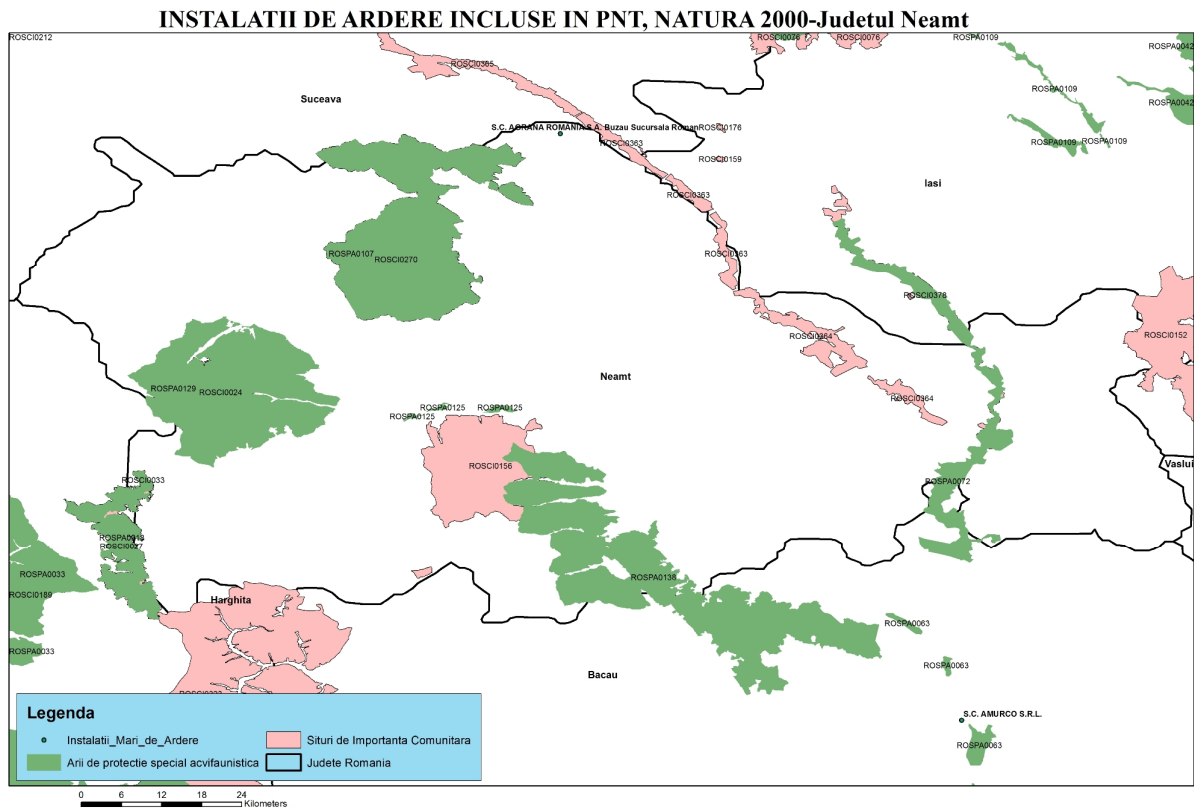


Figura 8.15 IMA incluse în PNT din Județul Neamț - Natura 2000

Județul Prahova

- **Centrala Termică a SC Michelin România SA** se află la o distanță de **aproximativ 11,16 km față de ROSCI0164** (Pădurea Plopeni);
- **SC ROMPETROL RAFINARE SA – Rafinăria Vega Ploiești** se află la o distanță de **aproximativ 9,93 km față de ROSCI0290** (Coridorul Ialomiței).

INSTALATII DE ARDERE INCLUSE IN PNT, NATURA 2000- Județul Prahova

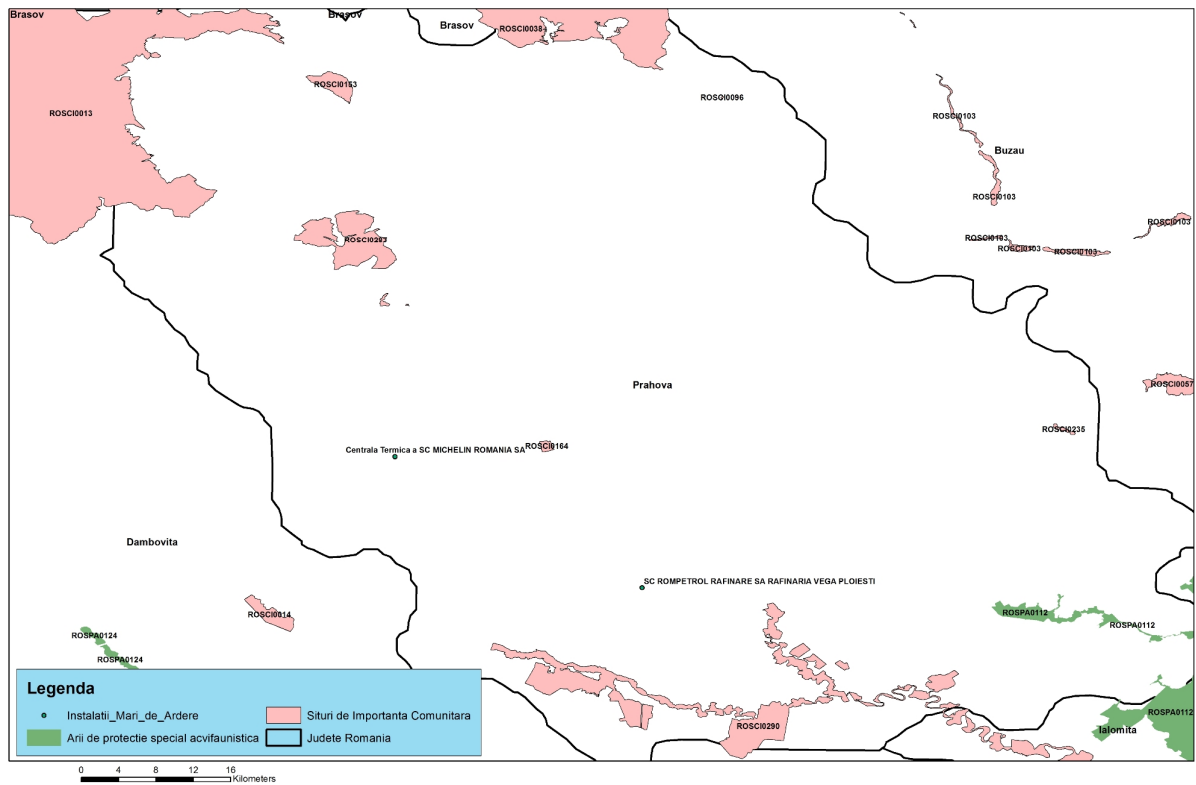


Figura 8.16 IMA incluse în PNT din Județul Prahova - Natura 2000

Judetul Tulcea

- **SC ALUM SA Tulcea nr. 1 se află la o distanță de *aproximativ 1,79 km față de ROSPA0031* (Delta Dunării și Complexul Razim) și *față de ROSCI0065* (Delta Dunării).**

INSTALATIILE DE ARDERE INCLUSE IN PNT, NATURA 2000-Judetul Tulcea

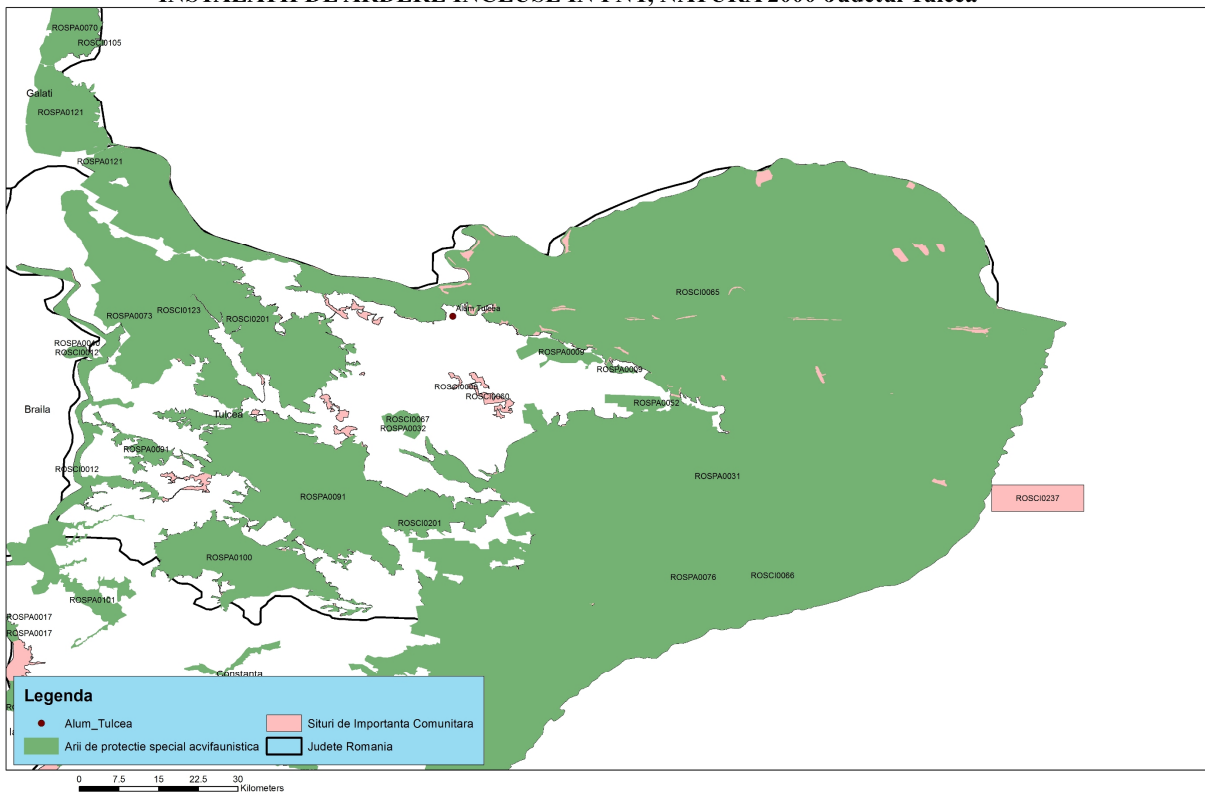


Figura 8.18 IMA incluse în PNT din Județul Tulcea - Natura 2000

Cele 39 IMA incluse în PNT funcționează în baza unor Autorizații Integrate de Mediu care au fost obținute în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, inclusiv luându-se în considerare și impactul asupra biodiversității. Acestea se află la distanțe între 1,0 și 13,0 km față de SCI sau SPA din zonele în care sunt amplasate.

Reducerea emisiilor de substanțe poluante (SO₂, NO_x și PM) evacuate în atmosferă va conduce la o îmbunătățire semnificativă a calității aerului în zonele respective și menținerea/îmbunătățirea habitatelor naturale existente, datorită unei expuneri mai reduse la bioxid de sulf și oxizi de azot și depuneri scăzute de pulberi de cenușă.

În urma evaluării impactului implementării PNT pentru IMA asupra mediului înconjurător s-a evidențiat efectul semnificativ puternic pozitiv al reducerii emisiilor de SO₂, NO_x și PM asupra calității aerului și implicit asupra sănătății populației și biodiversității datorită unei expunerii minime și a unor factori de risc reduși.

În ceea ce privește calitatea apei, solului și a managementului deșeurilor impactul va fi unul neutru, deoarece se va avea în vedere ca montarea/construirea/funcționarea echipamentelor și instalațiilor aferente tehnologiilor de reducere a emisiilor din gazele de ardere să respecte principiile din BREF - BAT pentru instalații mari de ardere și prevederile legislației de mediu în vigoare.

Implementarea acestor tehnologii de reducere a emisiilor se va realiza pentru fiecare din cele 39 de IMA incluse în PNT cu obținerea unui Acord de Mediu pentru începerea construcției efective și revizuirea Autorizației Integrate de Mediu existente la punerea în funcțiune.

Aplicarea PNT va conduce la o reducere substanțială a plafoanelor naționale de emisii de bioxid de sulf, oxizi de azot și pulberi de cenușă, ceea ce implică o reducere și a poluării transfrontieră.

10. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE, COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PNT

PNT presupune atingerea de către cele 39 IMA eligibile eşalonat în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020 a noilor VLE stabilite pentru bioxidul de sulf, oxizi de azot și pulberile de cenușă din gazele de ardere evacuate în atmosferă ca urmare a arderii combustibililor fosili în instalații energetice.

AER

Măsurile privind încadrarea emisiilor de substanțe poluante în VLE specificate la capitolul 6.1 sunt prezentate în continuare și corespund concluziilor BREF – BAT de aplicare a celor mai bune tehnologii disponibile privind procedeele de reducere adecvate instalațiilor mari de ardere:

- reținerea bioxidului de sulf din gazele de ardere prin montarea de instalații de desulfurare performante, cu o rată de desulfurare de minim 97%;
- reducerea emisiilor de oxizi de azot din gazele de ardere prin aplicarea de măsuri primare (arzătoare cu formare redusă de NOx, sisteme de control automatizat al arderii) și măsuri secundare (reducerea selectivă catalitică, reducerea selectivă non-catalitică);
- reducerea emisiilor de pulberi de cenușă din gazele de ardere prin reabilitarea instalațiilor de desprăfuire (electrofiltre) existente sau utilizare combinată cu instalația de desulfurare.

APĂ

Pentru tehnologiile de depoluare care se vor realiza în cazul în care vor necesita apă brută pentru procesul tehnic sau rezultă ape uzate (de exemplu, desulfurarea prin procedeu umed) s-au luat în considerare următoarele măsuri:

- minimizare pe cât posibil a consumului de apă brută pentru nevoi tehnologice și de răcire;
- reutilizarea apelor uzate în procesul tehnologic, iar atunci când nu este posibil prevederea de instalații de tratare astfel încât indicatorii de calitate a apelor evacuate să corespundă cel puțin cu concentrațiile prevăzute de HG nr. 188/2002 (NTPA 001 sau NTPA 002, în funcție de receptorul respectiv – emisar natural sau canalizare orășenească).

SOL

În timpul montării/construirii instalațiilor de reducere a emisiilor se are în vedere instruirea muncitorilor astfel încât în zona organizării de șantier și în zona unde vor fi amplasate să nu fie deversate diverse substanțe necesare.

În timpul exploatarei instalațiilor de depoluare se vor lua măsuri tehnice de evitare a eventualelor scurgeri de reactivi necesari în procesele chimice de reținere a poluanților

SCHIMBĂRI CLIMATICE

Reducerea emisiilor de gaze indirecte cu efect de seră reprezintă ea însăși o măsură de îmbunătățire a efectelor activităților desfășurate în sectoarele energetic și industrial asupra modificărilor climatice.

BIODIVERSITATE ȘI POPULAȚIE

Îmbunătățirea calității aerului în zonele industriale și cele cu concentrări urbane va conduce cel puțin la menținerea situației actuale ale habitatelor naturale și nivelului sănătății umane și în viitor la o îmbunătățire semnificativă.

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

În timpul montajului/construirii instalațiilor de reducere a emisiilor de poluanți executantul va fi instruit ca ambalajele/deșeurile inerente să fie colectate și depozitate corespunzător.

Din unele tehnologii de reducere a emisiilor, cum ar fi desulfurarea gazelor de ardere rezultă un subprodus (gipsul) în cantități considerabile și care urmează a fi valorificat în industria materialelor de construcții sau eliminat prin depozitare definitivă la depozitele de zgură și cenușă existente.

PEISAJUL ȘI PATRIMONIUL CULTURAL

Realizarea obiectivelor propuse de PNT va conduce implicit și la o imagine vizuală îmbunătățită în unele dintre cele 39 de locații ale IMA, unde măsura de reducere a emisiilor va implica realizarea de instalații noi sau reabilitarea celor existente.

11. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

11.1 Evaluare a variantelor PNT

Articolul 32 al Directivei 2010/75/EC privind emisiile industriale prevede că fiecare Stat Membru poate să implementeze măsurile tehnice necesare respectării noilor VLE pentru instalații mari de ardere existente (puse în funcțiune înainte de 27 noiembrie 2003) prevăzute în cadrul unui Plan Național de Tranziție. Acestea se pot realiza eșalonat în perioada 1 ianuarie 2016 și 30 iunie 2020.

ACPM, în acest caz Serviciul Controlului Poluării și Protecția Atmosferei, Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării, MMSC au primit aceste solicitări de la operatorii economici care dețineau aceste IMA. Operatorii IMA respectivi au trebuit să completeze conform Deciziei 2012/115/UE în formatul cerut următoarele tabele:

Anexa 1 - Lista instalațiilor de ardere incluse în TNP și informațiile relevante privind caracteristicile lor operaționale, sistematizate conform Tabelului A.1 din apendicele A al anexei la Decizia 2012/115/UE

➤ **Tabelul A1 – Informațiile relevante privind caracteristicile lor operaționale:**

- Data la care a fost prima dată autorizată instalația de ardere;
- Putere termică nominală totală la 31.12.2010, MW;
- Numărul anual de ore de funcționare (media 2001 ÷ 2010);
- Poluant (poluanți) (SO₂, NO_x și pulberi) pentru care instalația în cauza nu face obiectul planului național de tranziție;
- Cantitate anuală de combustibil utilizat (media 2001 ÷ 2010), TJ/an;
- Debit mediu anual al gazelor reziduale (media 2001 ÷ 2010), Nm³/an;
- Cantitatea anuală de S în combustibili solizi indigeni utilizați care a fost introdusă în instalația de ardere (medie 2001 ÷ 2010), t/an;
- Factori de conversie utilizați în cazul în care debitul gazelor reziduale a fost calculat pornind de la aportul de combustibil (în funcție de tipul de combustibil), Nm³/GJ.

➤ **Tabelul B1 - Contribuțiile instalațiilor de ardere incluse în TNP la plafoanele naționale de emisii pentru anul 2016, sistematizate conform Tabelului B.1 din apendicele B al anexei Deciziei 2012/115/UE**

- Conținutul de oxigen de referință, %;
- VLE relevantă pentru SO₂, NO_x și PM (mg/Nm³);
- Contribuția instalației la plafonul de SO₂, NO_x și PM pentru anul 2016 (t/an);
- Rata de desulfurare, (dacă este cazul), %.

- **Tabelul B3 - Plafoanele naționale de emisii pentru fiecare poluant vizat de TNP pentru anii 2016, 2017, 2018, 2019 și pentru primul semestru al anului 2020, calculate conform punctului 3.4 și sistematizate conform Tabelului B.3 din apendicele B al anexei Deciziei 2012/115/UE**

ANEXA 2 - Lista măsurilor care trebuie luate pentru a asigura respectarea, de către toate instalațiile de ardere care sunt incluse în plan, până cel târziu la 1 iulie 2020, a valorilor limită de emisie aplicabile prevăzute în anexa v la directiva 2010/75/UE

- Valoare limită de emisie conform Anexei V la Directiva 2010/75/UE, (mg/Nm³);
- Măsuri pentru asigurarea respectării valorilor limită de emisie prevăzute în Anexa V la Directiva 2010/75/UE;
- Data la care devine operativă (data finalizării implementării).

România a realizat o primă variantă a acestui PNT în care au fost cuprinse 42 de IMA care solicitau în perioadă de tranziție până la data de 30 iunie 2020. În urma consultărilor cu operatorii economici s-a reușit o eșalonare a investițiilor necesare, mare parte din IMA atingându-și VLE în timpul perioadei de tranziție conform datelor prezentate în Tabelul nr. 6.2.2 din capitolul 6 al prezentului raport de mediu.

Astfel, în noiembrie 2012 apare cea de a doua variantă a PNT în care toate cele 42 de IMA solicită eșalonat perioadă de tranziție pentru implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de oxizi de azot. Dintre acestea 9 IMA și 7 IMA care funcționează cu combustibil solid au cerut perioadă de tranziție și pentru SO₂, respectiv PM.

În august 2014, apare varianta a treia a PNT, deoarece:

- în conformitate cu prevederile articolului 32 alineatul 5 din Directiva 2010/75/UE, în vederea luării unei decizii privind acceptarea de către Comisia Europeană (CE) a proiectului "Planului Național de Tranziție pentru instalațiile de ardere aflate sub incidența prevederilor capitolului III al Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale", în perioada 2013 – 2014, versiunea planului transmisă CE în luna decembrie 2012 a fost supusă unui proces de evaluare din partea experților Comisiei Europene în raport cu regulile de elaborare a unor astfel de planuri, stabilite prin Decizia 2012/115/UE; ca urmare a observațiilor Comisiei Europene transmise autorităților române în această perioadă, referitoare la condițiile de eligibilitate dar mai ales la factorii de emisie utilizați de operatori la calculul contribuțiilor instalațiilor la plafoanele naționale de emisii aferente anilor 2016 și 2019, proiectul planului a suferit modificări în sensul diminuării factorilor de emisii pe diverși combustibili și implicit a diminuării plafoanelor naționale de emisii.

- lista IMA incluse în TNP a trebuit redusă de la 42 la 39 de instalații, ca urmare a opțiunii operatorilor următoarelor instalații privind renunțarea la perioada de tranziție :

- S.C.TERMICA S.A SUCEAVA nr. 1;
- S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Paroșeni (ex S.C. Termoelectrica S.A - S.E. Paroșeni nr. 2);
- OLTCHIM SA Sucursala Petrochimică Bradu.

Concluzionând, cea de a treia variantă PNT (august 2014) diferă de primele două prin aceea că: perioadele de tranziție (ani) și contribuțiile la plafoanele naționale de emisii (tone/an) au fost semnificativ reduse în cazul majorității instalațiilor iar numărul instalațiilor incluse în TNP a fost redus de la 42 la 39 de instalații.

11.2 Dificultăți

Realizarea Raportului de Mediu privind Evaluarea strategică a Planului Național de tranziție pentru instalațiile mari de ardere existente în perioada 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020 nu a întâmpinat până în prezent dificultăți.

12. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PNT

În vederea respectării prevederilor articolul 6 din Decizia 2012/115/UE, în cadrul PNT sunt stabilite obligații privind monitorizarea efectelor implementării măsurilor propuse de reducere a emisiilor de substanțe poluante în limitele VLE prevăzute de Legea nr. 278/2013/Directiva 2010/75/EC privind emisiile industriale atât pentru operatorii economici implicați, cât și pentru Autorităților Competente de Protecția Mediului (ACPM).

În cadrul acestui capitol vor fi prezentate măsurile de monitorizare a efectelor semnificative asupra mediului generate de implementarea PNT. Implementarea unui program de monitorizare va permite identificarea unor efecte adverse neprevăzute, precum și luarea de măsuri de remediere corespunzătoare.

În **Tabelul 12.1** este propus un sistem complex și eficient de monitorizare a efectelor asupra mediului generate de PNT în care au fost luate în considerare următoarele aspecte:

- Un program de monitorizare a efectelor PNT asupra mediului este necesar pentru se putea evalua impactul acestuia, a preîntîmpina eventualele efecte semnificative și a se stabili la timp măsuri de reducere a efectelor negative;
- Programul de monitorizare trebuie să fie unul cuprinzător, simplu și eficient care să presupună un consum redus de resurse, dar care să permită cunoașterea cât mai exactă a calității mediului în zonele analizate;
- Sistemul de monitorizare propus se raportează la obiectivele de mediu relevante stabilite în cadrul grupului de lucru SEA. Sistemul de monitorizare va permite astfel nu numai evaluarea impactului implementării PNT, dar și a modului în care aceste obiective relevante de mediu sunt atinse;
- În cadrul programului de monitorizare au fost propuși un set de indicatori pentru care să nu fie necesare eforturi suplimentare, ei fiind aleși pe baza atribuțiilor și responsabilităților autorităților competente.

Obiectivele programului de monitorizare constau în:

- Validarea concluziilor evaluării: existența unei corespondențe cu natura, probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile din SEA;
- Verificarea modului în care au fost realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și optimizarea beneficiilor;
- Identificarea indicatorilor de impact care să caracterizeze efectele implementării strategiei și nu doar rezultatele acesteia.

Frecvența de monitorizare propusă este anuală în timpul perioadei de tranziție.

Tabelul 12.1 Indicatorii propuși pentru monitorizarea efectelor PNT asupra mediului

OBIECTIVE RELEVANTE DE MEDIU	INDICATORI PROPUȘI	DESCRIERE	CRITERIUL DE EVALUARE	AUTORITATEA RESPONSABILĂ
O.R. 1 Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor de substanțe poluante provenind din utilizarea combustibililor fosili	A. Emisiile totale anuale de SO ₂ , NO _x și PM aferente fiecărei IMA incluse în PNT	Calcularea emisiilor anuale pentru poluantul pentru care s-a cerut derogare pe baza monitorizării on-line sau conform prevederilor Ghidului EMEP	Raportarea la valorile emisiile de poluanți înainte de începerea perioadei de tranziție (31 decembrie 2015)	AJPM ANPM MMSC
	B. Concentrații de substanțe poluante în atmosferă (imisii)	Modelarea matematică dispersiei SO ₂ , NO _x și PM în atmosferă cu soft-uri specializate sau monitorizarea on-line în cazul în care există în zonă stații de monitorizare a calității aerului	Raportarea la concentrațiile de substanțe poluante în aer înainte de începerea perioadei de tranziție (31 decembrie 2015) și față de valorile prevăzute în Legea nr. 104/2011	AJPM
O.R. 2 Îmbunătățirea/menținerea calității apelor prin reducerea cantității/tratarea apelor uzate	C. Cantitățile de ape uzate rezultate reutilizate sau tratate (dacă este cazul)	Conform procesului tehnologic	Raportarea la situația de la 31 decembrie 2015	AJPM
O.R. 3 Îmbunătățirea calității solului	D. Indicatorii de calitate ai solului	Prelevarea de probe conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997 de către un laborator acreditat	Valoarea unor indicatori ar trebui să scadă	AJPM
O.R. 4 Scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră prin reducerea emisiilor indirecte	E. Emisiile totale anuale de gaze cu efect de seră indirecte	Calculate conform Liniilor directoare IPCC 2006 privind elaborarea inventarelor naționale de GES	Valoarea aferentă categoriei energie ar trebui să înregistreze o ușoară scădere	MMSC

O.R. 5 Îmbunătățirea stării habitatelor naturale și conservarea speciilor sălbatice de floră și faună	F. Suprafețele de habitate naturale afectate anual de arderea combustibililor fosili în instalațiile energetice	Informațiile colectate din rapoartele de evaluare a impactului asupra mediului a investițiilor ce se vor realiza	Valoarea ar trebui să înregistreze o ușoară scădere	AJPM MMSC
O.R. 6 Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin diminuarea expunerii la factori de risc și umane	G. Numărul total persoanelor afectate de boli profesionale în zonele unde sunt amplasate IMA care au cerut derogare	Informații de la operatorii economici și medicii de familie din zonele respective	Valoarea ar trebui să înregistreze o ușoară scădere	DJSP MS
O.R. 7 Evitarea producerii de deșeuri, iar în cazul în care nu este posibil reducerea la minim a producerii de deșeuri cu reciclarea/reutilizarea acestora	H. Cantitatea de deșeuri rezultate (gips și sau cenușă) valorificată în industria materialelor de construcții	Informații de la operatorii economici	Valoarea ar trebui să înregistreze o creștere	AJPM MMSC INS
	I. Cantitatea de deșeuri rezultate (gips și sau cenușă) depozitată definitiv	Informații de la operatorii economici	Valoarea ar trebui să înregistreze o scădere	AJPM MMSC
O.R. 8 Protecția și îmbunătățirea peisajului natural	J. Suprafețe verzi	Dezvoltarea suprafețelor existente datorate unor condiții de mediu mai bune	Valoarea ar trebui să înregistreze o ușoară creștere	AJPM MMSC
O.R. 9 Păstrarea stării actuale sau îmbunătățirea valorilor de patrimoniu cultural	K. Numărul obiectivelor culturale din zonele unde se vor implementa măsurile din PNT care ar putea fi afectate	Informațiile colectate din rapoartele de evaluare a impactului asupra mediului a investițiilor ce se vor realiza	Valoare constantă	AJPM MMSC
O.R. 10 Menținerea/dezvoltarea situației economice și reducerea șomajului	L. Numărul de locuri de muncă menținute sau nou create	Informații de la operatorii economici	Valoare constantă sau cu o ușoară creștere	ME/DE MMSC

13. REZUMAT NON - TEHNIC

Instalațiile de ardere cu putere termică nominală mai mare de 50 MWt (IMA) au un impact major asupra sănătății umane și a mediului, în principal din cauza substanțelor poluante emise în atmosferă. După evaluările privind implementarea și eficacitatea legislației specifice emisiilor industriale, a recomandărilor documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile, precum și a modului de respectare a cerințelor Directivei 2001/81/EC privind **plafonele naționale de emisie pentru anumiți poluanți atmosferici**, a obiectivelor stabilite în **Strategia tematică privind poluarea aerului**, dar și în scopul pregătirii atingerii noilor obiective de reducere a emisiilor de poluanți atmosferici până în 2020 și după acest an, ca urmare a revizuirii Protocolului de la Göthenborg, a fost adoptată o nouă directivă pentru sectorul emisiilor industriale, Directiva 2010/75/UE (IED), care prevede, în general, **condiții mai restrictive și ținte mai ambițioase** în ceea ce privește emisiile de poluanți în mediu și în speță pentru instalațiile de ardere **pentru cei trei poluanți reprezentativi: dioxidul de sulf, oxizi de azot și pulberi**.

Pentru a permite operatorilor instalațiilor de ardere existente să adapteze aceste instalații din punct de vedere tehnic noilor cerințe prevăzute de Directiva 2010/75/UE, respectiv pentru a implementa măsurile necesare respectării valorilor limită de emisie prevăzute în Anexa V, s-a considerat că, în cazul anumitor instalații, **poate fi necesară o anumită perioadă de timp în care să fie puse în practică măsurile adecvate pentru conformare**.

În acest sens, prevederile **articolului 32 din Directiva 2010/75/UE** reprezintă o facilitate acordată Statelor Membre, care să le permită să implementeze în perioada **1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020 un Plan Național de Tranziție**.

România, prin ACPM (MMSM) a realizat un PNT în care sunt incluse **39** de instalații mari de ardere eligibile, care au cerut solicitat în totalitate pentru reducerea **oxizilor de azot**, doar **7** pentru reducerea **bioxidului de sulf** și **5** pentru reducerea **pulberilor de cenușă** evacuate în atmosferă

Măsurile care trebuie implementate la IMA pentru respectarea valorilor limită de emisie prevăzute de Directiva 2010/75/UE constau în principal în:

- reținerea bioxidului de sulf din gazele de ardere prin montarea de instalații de desulfurare performante, cu o rată de desulfurare de minim 97%;
- reducerea emisiilor de oxizi de azot din gazele de ardere prin aplicarea de măsuri primare (arzătoare cu formare redusă de NO_x, sisteme de control automatizat al arderii) și măsuri secundare (reducerea selectivă catalitică, reducerea selectivă non-catalitică);
- reducerea emisiilor de pulberi de cenușă din gazele de ardere prin reabilitarea instalațiilor de desprăfuire (electrofiltre) existente sau utilizare combinată cu instalația de desulfurare.

În capitolul 7 al prezentului raport de mediu sunt prezentate metodologia și rezultatele evaluării efectelor PNT asupra mediului. Procesul de evaluare nu a condus la identificarea unor potențiale efecte negative asociate implementării măsurilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante în atmosferă conform cu noile VLE propuse de Legea nr. 278/2013/Directiva 2010/75/EC privind emisiile industriale.

PNT creează siguranța că efortul investițional eșalonat în tehnologiile de reducere necesare atingerii noilor VLE se va realiza și că la sfârșitul perioadei de tranziție, 30 iunie 2020 toate instalațiile de ardere existente (puse în funcțiune înainte de 27 noiembrie 2003) vor fi conforme cu prevederile legislației de mediu.

Totodată aceasta va permite **o reducere substanțială a plafoanelor naționale de emisii aferente IMA în 30 iunie 2020 față de 1 ianuarie 2016**, pentru bioxid de sulf cu 78,46%, pentru oxizi de azot cu 64,16% și pentru pulberi de cenușă cu 81,43%.

În vederea respectării prevederilor articolul 6 din Decizia 2012/115/UE, în cadrul PNT sunt stabilite obligații privind monitorizarea efectelor implementării măsurilor propuse de reducere a emisiilor de substanțe poluante în limitele VLE prevăzute de Legea nr. 278/2013/Directiva 2010/75/EC privind emisiile industriale atât pentru operatorii economici implicați, cât și pentru Autorităților Competente de Protecția Mediului (ACPM).

Un program de monitorizare a efectelor PNT asupra mediului a fost propus pentru se putea evalua impactul acestuia, a preîntâmpina eventualele efecte semnificative și a se stabili la timp măsuri de reducere a efectelor negative

Plan Național de Tranziție (PNT) pentru IMA va genera un impact minim asupra principalilor factori de mediu, dar și un **impact semnificativ pozitiv** din punct de vedere al îmbunătățirii calității aerului înconjurător din zonele aferente celor 39 locații și reducerii gazelor indirecte cu efect seră.

Factorul de mediu considerat a fi afectat în ce a mai mare măsură este **aerul**. Implementarea măsurilor de reducere a emisiilor poate influența în mod direct următorii factori de mediu:

- **apa:** în cazul în care din procesul de depoluare rezultă ape uzate care vor fi refofolosite sau tratate;
- **solul:** în situația în care se utilizează ca reactiv substanțe chimice, luarea unor măsuri speciale privind manipularea și depozitarea acestora;
- **managementul deșeurilor:** din unele procese de depoluare poate rezulta din reacțiile chimice un produs secundar, care poate fi valorificat ca material de construcții sau eliminat prin depozitare în depozite conforme cu reglementările în vigoare.

Impactul asupra celorlalți factorilor de mediu (schimbări climatice, biodiversitate, populație și sănătate publică) este unul benefic, conducând la o îmbunătățire a situației existente.

Influența asupra peisajului și patrimoniului cultural nu se resimte într-o măsură atât de mare încât să fie considerat semnificativ.

Impactul efectelor asupra factorilor de mediu este în general unul **pozitiv**, fiecare efect poate fi considerat că se manifestă în **limitele legale existente și ale acceptabilității generale**.

Pentru fiecare factor de mediu și în special pentru cei considerați că vor fi afectați într-o măsură mai mare sunt luate în considerare măsuri de prevenire, reducere, compensare, pe cât este posibil tehnic, a oricărui efect advers generat de implementarea PNT pentru IMA. De asemenea, s-a propus și o monitorizare anuală a obiectivelor relevante de mediu în timpul perioadei de tranziție, 1 ianuarie 2016 ÷ 30 iunie 2020.