

Cuprins

Pag.

1. Ghidul privind modalitatea de acordare a derogărilor în anumite circumstanțe specifice în care aplicarea nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului și privind acordarea derogărilor temporare pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente..... 5

Introducere..... 5

1.1. Elaborarea unor linii directoare cu privire la modul de stabilire a valorilor limită de emisie, parametrilor și măsurilor tehnice echivalente prevăzute la art. 14 alin. (1) și (2) din Directiva 2010/75/UE (art. 15 al Directivei 2010/75/UE / art. 15 al Legii nr. 278/2013)..... 8

1.1.1. Stabilirea liniilor directoare cu privire la modul în care sunt prevăzute valorile limită de emisie stabilite în raport cu "nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile" prevăzute în concluziile BAT (art. 15 (3) al Directivei 2010/75/UE / art. 15 (3) (4) al Legii nr. 278/2013).....11

1.2. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor de la art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013) și a modului de abordare a problematicii privind "costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu"..... 18

1.2.1. Modul de abordare a problematicii privind "costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu" 18

A. Costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu19

B. Respectarea cerințelor de calitate a mediului.....23

1.2.2. Stabilirea unor linii directoare cu privire la datele și informațiile pe care trebuie să le conțină evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pe baza cărora se acordă derogarea de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013)24

1.2.2.1. Stabilirea și prezentarea datelor de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante25

1.2.2.2. Scenarii analizate de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante33

1.2.2.3. Beneficiile pentru mediu și sănătatea populației.....34

1.2.2.4. Costuri suplimentare generate de implementarea investițiilor de mediu38

1.2.2.5. Venituri suplimentare generate de implementarea investițiilor de mediu40

1.2.2.6. Evaluarea raportului între beneficii și costuri.....40

1.2.3. Stabilirea modului de abordare a limitelor amplorii și a duratei derogărilor (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013), precum și stabilirea unui conținut cadru al justificărilor în cazul acordării derogărilor privind stabilirea de VLE în situația aplicării unor niveluri de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile care ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului.....44

1.2.3.1. Limita amplorii.....44

1.2.3.2. Durata derogării44

1.2.3.3. Conținut cadru al justificărilor pentru aplicarea derogării de la respectarea BATAELs45

1.3. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor temporare de la cerințele art. 11 lit. (a) și (b) al Directivei 2010/75/UE (art. 11(a) (b) al Legii nr. 278/2013) și de la art. 15 alin. (2) și (3) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(2) (3) (4) al Legii nr. 278/2013) pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente (art. 15(5) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(10) al Legii nr. 278/2013), inclusiv stabilirea unui conținut cadru al justificărilor 53

2. Trei modele de evaluare a raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, pentru cele trei studii de caz și conținutul justificării care trebuie să facă parte, ca anexă, din actul de reglementare..... 56

2.1. Studiul de caz - categoria de activități 1.1 Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW..... 57

2.1.1.	<i>Date de identificare operator / IMA ipotetică analizată</i>	57
2.1.2.	<i>Descriere proces tehnologic</i>	57
2.1.3.	<i>Instalația și substanța poluantă pentru care se solicită derogare</i>	59
2.1.4.	<i>Tehnici de reducere a emisiilor poluante de NO_x</i>	60
2.1.5.	<i>Tehnica de reducere analizată</i>	62
2.1.6.	<i>Scenariile analizate</i>	62
2.1.7.	<i>Estimare cantități de emisii care pot fi evacuate în factorii de mediu și efectele acestora</i>	63
2.1.8.	<i>Evaluare costuri, venituri și beneficii de mediu</i>	64
2.1.9.	<i>Raportul Beneficii / Costuri</i>	66
2.2.	Studiul de caz - categoria de activități 6.6.b Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației	68
2.2.1.	<i>Date de identificare ale operatorului</i>	68
2.2.2.	<i>Descrierea surselor de emisie din instalația pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs</i>	69
2.2.3.	<i>Situația existentă</i>	70
2.2.4.	<i>Indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului, în scenariul BAU și scenariul BAT-AEL</i>	76
2.2.5.	<i>Evaluare costuri, venituri și beneficii de mediu</i>	79
	A. Costuri de exploatare pentru instalația propusă- scenariul BAU	79
	B. Beneficiile suplimentare de mediu	80
	C. Costuri suplimentare de mediu pentru instalația propusă – Scenariul BAT-AEL	80
2.2.6.	<i>Raportul Beneficii / Costuri</i>	82
2.3.	Studiul de caz - categoria de activități 2.2. Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră	83
2.3.1.	<i>Date de identificare ale operatorului</i>	83
2.3.2.	<i>Scurtă descriere a procesului tehnologic</i>	83
2.3.3.	<i>Instalația pentru care se solicită derogare</i>	84
2.3.4.	<i>Descrierea surselor de emisie din instalația pentru care se solicită derogarea</i>	85
2.3.5.	<i>Prezentarea situației existente și a variantei analizate</i>	85
	A. Scurtă descrierea a variantelor analizate	86
	B. Prezentarea instalației ce asigură încadrarea în valorile BATAELs	86
	C. Echipamente adiționale față de cele existente în situația actuală	87
2.3.6.	<i>Evaluarea raportului beneficii/costuri</i>	87
	A. Evaluarea cantității de emisii care pot fi evacuate în factorii de mediu și efectele acestora	87
	B. Evaluarea costurilor și beneficiilor de mediu	88
	C. Evaluarea raportului-beneficii/costuri	91

Anexe:

Anexa A	Modelul de prezentare a calculului raportului beneficii/costuri.....	1 pag.
Anexa B	Informații relevante din studiile de caz europene.....	13 pag.
Anexa C	Conținutul cadru al documentației de solicitare derogare de la BATAELs.....	2 pag.

1. Ghidul privind modalitatea de acordare a derogărilor în anumite circumstanțe specifice în care aplicarea nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului și privind acordarea derogărilor temporare pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente

Introducere

Prezentul studiu, care reprezintă *Servicii de cercetare pentru realizarea Studiului privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criterii de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu* are ca scop realizarea obiectivului global și a obiectivelor specifice ale studiului, respectiv:

- **Obiectiv global:** protecția mediului și a sănătății umane printr-o mai bună reglementare a instalațiilor care intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale care să contribuie la:
 - ✓ aplicarea unitară în vederea implementării corecte și riguroase, la nivel național, a prevederilor Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale care vizează stabilirea valorilor limită de emisie, parametrilor și măsurilor tehnice echivalente (art. 15 al Directivei 2010/75/UE, art. 15 al Legii nr. 278/2013);
 - ✓ asigurarea suportului tehnic necesar autorităților competente pentru protecția mediului, responsabile cu emiterea autorizațiilor integrate de mediu și creșterea calității autorizațiilor integrate de mediu;
 - ✓ asigurarea suportului tehnic necesar Ministerului Mediului (MM) și Agenției Naționale pentru Protecția Mediului (ANPM) pentru stabilirea unei politici coerente în ceea ce privește aplicarea corectă a prevederilor Directivei 2010/75/UE, care acordă o anumită flexibilitate în ceea ce privește stabilirea valorilor limită de emisie în cadrul procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, în anumite situații specifice;
 - ✓ asigurarea unui nivel ridicat echivalent de protecție a mediului pe întreg teritoriul țării și asigurarea condițiilor de concurență echitabilă de "reglementare" pentru operatori.

- **Obiective specifice:**
 - ✓ (I) identificarea și prezentarea modului de realizare a evaluării raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie și a criteriilor de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, inclusiv clarificarea conceptului privind "costuri disproporționat de mari" comparativ cu beneficiile pentru mediu;
 - ✓ (II) realizarea a trei studii de caz privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu;
 - ✓ (III) diseminarea informațiilor privind modul de realizare a studiului și rezultatele acestuia în cadrul a două workshop-uri desfășurate pe o perioadă de câte o zi pentru reprezentanții Ministerului Mediului, Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, autorităților competente pentru protecția mediului responsabile cu emiterea

autorizațiilor integrate de mediu, Garda Națională de Mediu și comisariatele Județene ale GNM.

Pentru realizarea acestor obiective specifice s-au desfășurat următoarele activități:

➤ **Obiectivul specific I:**

- ✓ I.1. Elaborarea unor linii directoare cu privire la modul de stabilire a valorilor limită de emisie, parametrilor și măsurilor tehnice echivalente prevăzute la art.14 alin. (1) și (2) din Directiva 2010/75/UE (art. 15 al Directivei 2010/75/UE / art. 15 al Legii nr. 278/2013);
- ✓ I.2. Stabilirea liniilor directoare cu privire la modul în care sunt prevăzute valorile limită de emisie stabilite în raport cu "nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile" prevăzute în concluziile BAT (art. 15(3) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(3) (4) al Legii nr. 278/2013);
- ✓ I.3. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor de la art. 15 alin. (4) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15 (5)(6)(7)(8)(9) al Legii nr. 278/2013);
- ✓ I.4. Stabilirea unor linii directoare cu privire la datele și informațiile pe care trebuie să le conțină evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pe baza căreia se acordă derogarea și a modului de abordare a problematicii privind "costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile de mediu" (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15 (5)(6)(7)(8)(9) al Legii nr. 278/2013);
- ✓ I.5. Stabilirea modului de abordare a limitelor amplorii și a duratei derogărilor (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art.15 (5)(6)(7)(8)(9) al Legii nr. 278/2013), precum și stabilirea unui conținut cadru al justificărilor în cazul acordării derogărilor privind stabilirea valorilor limită de emisie în situația aplicării unor niveluri de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile care ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului, precum și în cazul acordării derogărilor temporare pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente;
- ✓ I.6. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor temporare de la cerințele art. 11 lit. (a) și (b) al Directivei 2010/75/UE (art. 11(a)(b) al Legii nr. 278/2013) și de la art. 15 alin. (2) și (3) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(2)(3)(4) al Legii nr. 278/2013) pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente (art. 15(5) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(10) al Legii nr 278/2013).

➤ **Obiectivul specific II:** realizarea și prezentarea evaluărilor privind raportul cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile- limită de emisie (VLE) și a criteriilor de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, pentru trei studii de caz, după cum urmează:

- ✓ o instalație ipotetică (stabilită de comun acord cu beneficiarul) care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 1.1. *Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW;*

- ✓ o instalație ipotetică (stabilită de comun acord cu beneficiarul) care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 6.6.a *Creșterea intensivă a păsărilor de curte, cu capacități de peste 40.000 de locuri pentru păsări de curte* sau la categoria de activități 6.6.b *Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 127 din 21 februarie 2014 și căreia i-a fost emisă prima autorizație integrată de mediu sau autorizație de construire înainte de intrarea în vigoare a prevederilor OM nr. 119/2014;
- ✓ o instalație ipotetică (stabilită de comun acord cu beneficiarul) care se încadrează în Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 2.2. *Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră.*

➤ **Obiectivul specific III:**

Pregătirea și organizarea a două workshop-uri de informare-diseminare privind modul de realizare a studiului și rezultatele acestuia.

1.1. Elaborarea unor linii directoare cu privire la modul de stabilire a valorilor limită de emisie, parametrilor și măsurilor tehnice echivalente prevăzute la art. 14 alin. (1) și (2) din Directiva 2010/75/UE (art. 15 al Directivei 2010/75/UE / art. 15 al Legii nr. 278/2013)

În prezent, la nivelul Uniunii Europene, cadrul legal pentru domeniul privind emisiile industriale este asigurat prin Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării).

Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED), transpusă în legislația națională prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare stabilește necesitatea utilizării celor mai bune tehnici disponibile (BAT) în vederea atingerii unui nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întregul său.

Cele mai bune tehnici disponibile (BAT), care reprezintă referința pentru stabilirea condițiilor de autorizare a instalațiilor în care se desfășoară activitățile incluse în Anexa 1 din Legea nr. 278/2013, sunt cele prezentate în Documentele de Referință BAT (BREF) și în Concluziile BAT, care constituie elementul esențial al documentului de referință privind BAT.

Operatorii instalațiilor în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 sunt obligați să respecte nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în Concluziile BAT, în termen de *patru ani de la publicarea Deciziei de punere în aplicare a Concluziilor BAT*.

Deciziile adoptate de punere în aplicare a Concluziilor BAT pentru activitățile incluse în Anexa 1 din Legea nr. 278/2013, sunt următoarele¹:

➤ **Sector Energie:**

- ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2014/738/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului;

➤ **Sector Procese industriale și utilizarea produselor:**

- ✓ Decizia de punere în aplicare 2013/163/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea cimentului, varului și oxidului de magneziu;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2012/134/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru fabricarea sticlei;
- ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/2117 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producția de compuși chimici organici în cantități mari;

¹ BREFs developed under the IPPC Directive and the IED, Joint Research Center (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>), ultima accesare 30.08.2018

- ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/902 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2013/732/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea de clorcalci;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2012/135/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea fontei și oțelului;
- ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria metalelor neferoase;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2014/687/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului;
- ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2015/2119 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea de panouri pe bază de lemn;
- ✓ Decizia de punere în aplicare 2013/84/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tăbăcirea pielor;
- **Sector Agricultură:**
 - ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor;
- **Sector Deșeuri:**
 - ✓ Decizia de punere în aplicare (UE) 2018/1147 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor.

Deciziile de punere în aplicare pentru stabilirea concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), disponibile pe site-ul <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>, sunt actualizate periodic, fiind obligatorie consultarea permanentă în vederea evaluării conformării funcționării instalației cu prevederile acestora.

Operatorul are obligația verificării modului de îndeplinire a prevederilor Concluziilor BAT specifice categoriei de activitate desfășurată în instalație, prin evaluarea individuală a tuturor BAT-urilor (de ex. pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari - BAT1÷ BAT75).

Pentru celelalte activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 pentru care nu s-au adoptat Concluziile BAT, prin decizii ale Comisiei Europene, se aplică concluziile documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile existente, adoptate înainte de 6 ianuarie 2011, drept concluzii BAT (Legea nr. 278/2013, art. 13).

Pentru instalațiile în care se desfășoară activitățile incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013, ca parte a procesului de emitere a Autorizației Integrate de Mediu, *stabilirea valorilor-limită de emisie, a parametrilor și a măsurilor tehnice echivalente prevăzute la art. 14 alin. (1) și (2), se bazează pe cele mai bune tehnici disponibile, fără a impune folosirea unei tehnici sau tehnologii specifice* (Legea 278/2013, art. 15 alin. (2)).

Valorile-limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile se stabilesc în special pentru substanțele poluante prevăzute în Anexa 2, precum și pentru substanțele poluante care pot fi emise

din instalația în cauză în cantități semnificative, luându-se în considerare natura lor, precum și potențialul de transfer al poluării dintr-un mediu în altul (Legea 278/2013, art. 14 alin. (1)).

Valorile-limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile se stabilesc în punctul în care emisia părăsește instalația, neluându-se în considerare nicio diluare care intervine înainte de acest punct, iar în ceea ce privește evacuările în apă se ia în considerare, după caz, efectul unei stații de epurare a apelor uzate, cu condiția asigurării unui nivel echivalent de protecție a mediului în întregul său (Legea nr. 278/2013, art. 15 alin. (1)).

Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare astfel încât exploatarea instalației să se realizeze cu respectarea următoarelor prevederi generale:

➤ *Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile*, în termen de 4 ani de la publicarea deciziei de punere în aplicare a Concluziilor BAT, care implică:

✓ analiza situației existente de funcționare a instalației și compararea cu cerințele deciziei de punere în aplicare a concluziilor BAT (comparare BAT cu BAT); *toate nivelurile de emisie asociate BAT trebuie respectate.*

✓ stabilirea condițiilor normale de funcționare ale instalației, ținând cont de prevederile din Legea nr. 278/2013, art. 14, alin.1, lit. f);

✓ evaluarea rezultatelor monitorizării emisiilor și medierea acestora pentru aceeași perioadă de timp și pentru aceleași condiții de referință ca și cele corespunzătoare nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile;

✓ concentrațiile de substanțe poluante monitorizate în gazele de ardere evacuate, mediate conform celor menționate mai sus, se vor compara cu nivelurile de emisie asociate BAT, care în funcție de categoria de activitate, reprezintă un interval sau o valoare. În cazul în care nivelurile de emisie asociate BAT reprezintă un interval, stabilirea valorii nivelului de emisie asociat BAT se va face în funcție de prevederile fiecărei decizii în parte, cu luarea în considerare a tipului instalației (existentă sau nouă), a caracteristicilor tehnice ale instalației și a notelor de subsol care însoțesc fiecare tabel din decizie.

➤ *Luarea tuturor măsurilor pentru prevenirea poluării și evitarea poluării semnificative*, care implică:

✓ evaluarea impactului funcționării instalației pentru justificarea nivelurilor de emisie asociate BAT alese ca urmare a modelării dispersiei substanțelor poluante în atmosferă, după caz, în vederea demonstrării respectării standardului de calitate a aerului (Legea nr. 104/2011).

Pe baza datelor primite de la operator, ca parte a procesului de reexaminare/reactualizare a Autorizației Integrate de Mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește nivelurile de emisie asociate BAT care trebuie respectate de instalație ținând cont de necesitatea respectării standardului de calitate a aerului (Legea nr. 104/2011) și a plafoanelor naționale de emisii de poluanți atmosferici.

Valorile limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile pot fi suplimentate sau înlocuite cu parametri ori cu măsuri tehnice echivalente care să asigure un nivel echivalent de protecție a mediului care se bazează pe aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, fără a impune folosirea unei tehnici sau tehnologii specifice (Legea 278/2013, art. 14 alin. (2)).

În situația în care un standard de calitate al mediului prevede condiții mai stricte decât cele care pot fi atinse prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile, autoritatea competentă pentru protecția mediului, responsabilă pentru emiterea Autorizației Integrate de Mediu, impune în Autorizația Integrată de Mediu, măsuri suplimentare (Legea 278/2013, art. 18).

Standardele de calitate sunt definite ca totalitatea cerințelor care trebuie respectate la un moment dat de către mediu ca un întreg sau de către o componentă a acestuia în condițiile stabilite de legislația UE, precum prevederile legislative care impun concentrațiile maxime ale anumitor substanțe poluante evacuate în aerul înconjurător și în mediul acvatic (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate).

1.1.1. Stabilirea liniilor directoare cu privire la modul în care sunt prevăzute valorile limită de emisie stabilite în raport cu "nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile" prevăzute în concluziile BAT (art. 15 (3) al Directivei 2010/75/UE / art. 15 (3) (4) al Legii nr. 278/2013)

Valorile-limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile stabilite de autoritatea competentă, ca parte a procesului de obținere a Autorizației Integrate de Mediu, nu trebuie să depășească în *condiții normale de funcționare* nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în Concluziile BAT, specifice pentru fiecare categorie de activitate prevăzută în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013.

Respectarea nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile (BATAELs) prevăzute în Concluziile BAT se poate asigura prin următoarele alternative:

- a) *stabilirea unor valori-limită de emisie care nu depășesc nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile; aceste valori-limită de emisie se exprimă pentru aceleași perioade sau pentru perioade mai scurte de timp, precum și în aceleași condiții de referință ca și nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile* (Legea 278/2013, art. 14 alin. (3), lit. a));
- b) *stabilirea unor valori-limită de emisie diferite de cele prevăzute la lit. a) în ceea ce privește valorile, perioadele de timp și condițiile de referință cu condiția* monitorizării emisiilor în vederea evaluării de către autoritatea competentă a rezultatelor monitorizării; evaluarea rezultatelor monitorizării se va realiza *cel puțin o dată pe an, pentru a se asigura că emisiile evacuate în condiții normale de funcționare nu au depășit nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile* (Legea 278/2013, art. 15 alin. (3), lit. b) și alin. (4)).

Pentru operatorii instalațiilor incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 este necesară înțelegerea clară a BATAELs, care ar fi aplicabile în conformitate cu dispozițiile articolului 15(3) din Legea nr. 278/2013, precum și a condițiilor de evaluare a conformității și de monitorizarea care ar trebui să se aplice pentru acele niveluri de emisie pe de-o parte, iar pe de altă parte de la înțelegerea clară a nivelurilor de emisie și a condițiilor asociate pe care operatorul consideră că instalația ar putea să le îndeplinească.

Diferența dintre cele două va permite să se estimeze excesul de încărcare de poluant care ar rezulta din acordarea derogării de la respectarea BATAELs.

Modul în care sunt stabilite VLE în raport cu "nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile" prevăzute în Concluziile BAT este prezentat schematic în figura de mai jos.

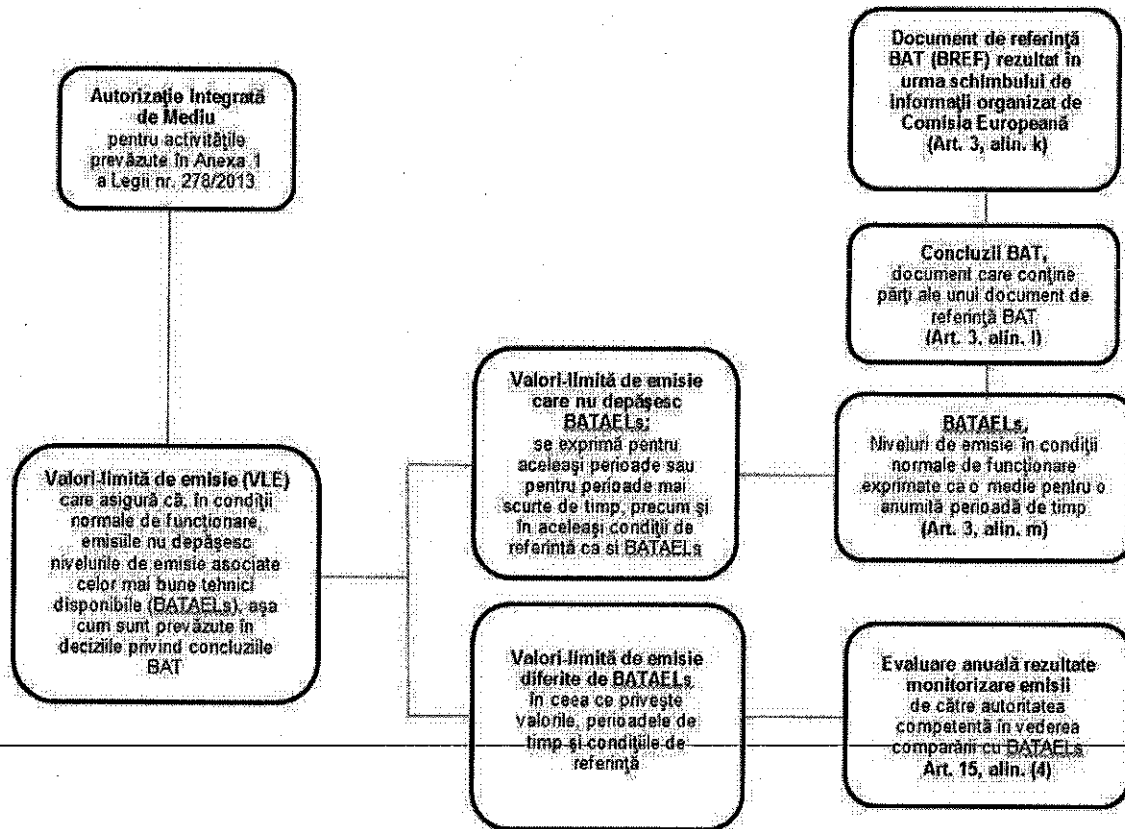


Figura nr. 1. Stabilirea valorilor limită de emisie în raport cu nivelurile de emisie asociate BAT

Prevederile Deciziei (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari nu sunt aplicabile următoarelor instalații:

- instalații care beneficiază de derogare pentru durată de viață limitată sau încălzire centralizată (conform art. 33 și art. 35 din Legea nr. 278/2013) până la data expirării derogărilor privind valorile limită de emisie pentru poluanții care intră sub incidența derogării sau alți poluanți ale căror emisii ar fi fost reduse prin măsurile tehnice eliminate prin derogare:
 - ✓ Art. 33: derogarea pentru durată de viață limitată (17.500 ore de funcționare în perioada 1 ianuarie 2016 – 31 decembrie 2023);
 - ✓ Art. 35: instalații de ardere din sisteme centralizate de încălzire (perioada 1 ianuarie 2016-31 decembrie 2022);

După finalizarea perioadei de derogare, instalațiile menționate anterior trebuie închise sau modernizate astfel încât să respecte valorile-limită de emisie pentru instalații noi.

- instalații care funcționează mai puțin de 1500 ore/an, pentru care nu sunt aplicabile nivelurile asociate celor mai bune tehnici disponibile;
- instalații de ardere de dimensiuni mari incluse în Planul Național de Tranziție (pentru perioada 1 ianuarie 2016 - 30 iunie 2020) care au atribuite plafoane de emisii de substanțe poluante; aceste instalații sunt exceptate de la respectarea valorilor-limită de emisie² pentru poluanții care fac obiectul acestui Plan până pe 30 iunie 2020.

Pentru celelalte activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 pentru care nu s-au adoptat Concluziile BAT, prin decizii ale Comisiei Europene, se aplică concluziile documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile existente, adoptate înainte de 6 ianuarie 2011, drept concluzii BAT (Legea nr. 278/2013, art. 13).

Aplicarea corespunzătoare a prevederilor menționate anterior se bazează pe conceptul de niveluri de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, care sunt definite ca niveluri de emisie obținute în *condiții normale de funcționare* și sunt exprimate ca o medie pentru o anumită perioadă de timp în *condiții de referință prestabilite* (Legea 278/2013, art. 3, alin. m).

Condițiile normale de funcționare nu sunt definite în mod direct în IED, care, în schimb, prin intermediul art. 14, alin. (f) definește *alte condițiile de funcționare decât cele normale precum: operațiuni de pornire și oprire, pierderi din instalații, funcționare necorespunzătoare, întreruperea temporară a funcționării, încetarea definitivă a funcționării*.

Pentru identificarea condițiilor, altele decât cele normale de funcționare, asociate fiecărei categorii de activitate se vor avea în vedere prevederile Documentelor de Referință privind BAT și Concluziile BAT specifice acestora.

Decizia 2012/249/UE privind stabilirea perioadelor de pornire și de oprire în sensul Directivei 2010/75/UE, prevede următoarele:

- pentru instalațiile de ardere care fac obiectul capitolului III din Directiva 2010/75/UE, este necesar să se stabilească perioadele de pornire și de oprire pentru a putea evalua respectarea valorilor limită de emisie prevăzute în anexa V la Directiva 2010/75/UE, luând în considerare partea 4 din anexa respectivă, precum și pentru a stabili numărul de ore de funcționare a instalațiilor de ardere, în cazul în care acest lucru este relevant pentru implementarea acestei directive;
- articolul 14 alineatul (1), litera (f) din Directiva 2010/75/UE prevede includerea în autorizație a unor măsuri privind condițiile de funcționare altele decât condițiile normale, cum ar fi

² art. 32 alin. (5) din Legea nr. 278/2013 prevede că "(5) *Instalațiile de ardere incluse în planul național de tranziție sunt exceptate de la respectarea valorilor-limită de emisie prevăzute la art. 30 alin. (3) și (4) pentru poluanții care fac obiectul acestui plan sau, după caz, a ratelor de desulfurare prevăzute la art. 31.*"

art. 30 alin. (4) "*Autorizațiile integrate de mediu emise pentru instalațiile care conțin instalații de ardere care au beneficiat de derogarea prevăzută la art. 5 alin. (2) și (3) din Hotărârea Guvernului nr. 440/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalațiile mari de ardere și care se află în funcțiune după 1 ianuarie 2016 includ condiții care să asigure că emisiile în aer provenind de la aceste instalații nu depășesc valorile-limită de emisie prevăzute în anexa nr. 5 partea a 2-a.*"

operațiunile de pornire și de oprire; în conformitate cu articolul 6 din Directiva 2010/75/UE, astfel de măsuri pot fi incluse în normele generale obligatorii;

- În general, emisiile generate de instalațiile de ardere în timpul perioadelor de pornire și de oprire sunt la concentrații ridicate în comparație cu emisiile generate în condiții normale de funcționare. Având în vedere obiectivul Directivei 2010/75/UE de a preveni emisiile, aceste perioade ar trebui să fie cât mai scurte posibil.

Condiții de referință BATAELs

În contextul IED și a Concluziilor BAT, condițiile de referință pentru BATAELs sunt similare cu condițiile standard.

Astfel, pentru a verifica conformarea concentrațiilor de emisii de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere, acestea trebuie convertite la condiții standard: gaz uscat, la temperatura de 273,15 K și presiunea de 101,3 kPa.

Pentru anumite activități, de exemplu **instalațiile de ardere de mari dimensiuni**, condițiile de referință includ și nivele de referință pentru oxigen, care sunt dependente de tipul combustibilului utilizat (solid, lichid, gazos) și de tehnologia de ardere (cazane, turbine cu gaze, motoare); condițiile de referință pentru oxigen sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 1. Condiții de referință pentru oxigen în cazul instalațiilor de ardere de mari dimensiuni

Activitate	Nivel de referință oxigen (%)
Arderea combustibililor solizi	6 % în volum
Arderea combustibililor gazoși sau lichizi (cu excepția turbinelor cu gaze și motoarelor)	3 % în volum
Arderea combustibililor gazoși sau lichizi atunci când aceasta are loc într-o turbină cu gaze sau un motor	15 % în volum
Ardere în instalații cu ciclu combinat cu turbine cu gaze	15 % în volum

Pentru transformarea concentrației emisiilor de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere la nivelul de referință al oxigenului se utilizează următoarea ecuație, disponibilă atât în IED cât și în Concluziile BAT pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari³:

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

unde:

- E_R : concentrația emisiilor de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere la nivelul de referință al oxigenului O_R ;
- O_R : nivelul de referință al oxigenului (% în volum);
- E_M : concentrația emisiilor de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere;

³ Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE

➤ OM: nivelul măsurat al oxigenului (% în volum).

Pentru anumite activități din sectoarele industriale, condițiile de referință includ și alte nivele de referință pentru oxigen, care sunt dependente de tipul tipul de proces și de modul de funcționare; condițiile de referință pentru oxigen sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 2. Condiții de referință pentru oxigen în cazul unor instalații din alte sectoare industriale

Industrie	Activitate	Nivel de referință oxigen (%)	Decizie
Producerea sticlei	Cuptor convențional de topire în topitorii continue	8 % în volum	Decizia 2012/134/UE
Producerea sticlei	Cuptor convențional de topire în topitorii discontinue	13 % în volum	Decizia 2012/134/UE
Producerea cimentului	Industria cimentului	10 % în volum	Decizia 2013/163/UE
Producerea varului	Industria varului ⁽¹⁾	11 % în volum	Decizia 2013/163/UE
Producerea oxidului de magneziu	Industria oxidului de magneziu (procedeul uscat) ⁽²⁾	10 % în volum	Decizia 2013/163/UE
Producția de compuși chimici organici în cantități mari	Cuptoarele/încălzitoarele pentru procese tehnologice	3 % în volum	Decizia 2017/2117/UE
Producerea de panouri pe bază de lemn	Uscătoare pentru PB sau pentru OSB, încălzite în mod direct, autonome sau combinate cu o presă	18 % în volum	Decizia 2015/2119/UE

(1) Pentru varul dolomitic sinterizat produs prin „procesul de dublă trecere”, corecția pentru oxigen nu se aplică.

(2) Pentru magnezia calcinată total produsă prin „procesul de dublă trecere”, corecția pentru oxigen nu se aplică.

Perioade calculare a valorilor medii BATAELs

Perioadele de calculare a valorilor medii BATAELs în cazul **instalațiilor de ardere de mari dimensiuni** pentru factorul de mediu aer sunt funcție de combustibilul utilizat, de substanța poluantă generată și tipul instalației de ardere (nouă, existentă). În general, valorile medii BATAELs sunt medii anuale, medii zilnice sau medii pe perioada de prelevare, cu excepția instalațiilor noi care utilizează combustibil solid (pentru SO₂ valoarea BATAELs reprezintă media zilnică) și a turbinelor cu gaze în ciclu deschis de pe platformele maritime (pentru NO_x valoarea BATAELs reprezintă media pe perioada de prelevare).

Pentru HCl, HF, Hg, în funcție de combustibilul utilizat, valorile BATAELs reprezintă media anuală sau media probelor obținute în cursul unui an (pentru huiă și/sau lignit), media zilnică sau medie pe perioada de prelevare și media anuală (HCl pentru biomasă solidă și/sau turbă) și media pe perioada de prelevare a probelor (HF, Hg pentru biomasă solidă și/sau turbă).

Tabel 3. Perioade de calculare valori medii BATAELS

Tip combustibil	Poluant	Tip instalație	Medie anuală ¹⁾	Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare ^{2, 3)}	Medie zilnică ²⁾	Medie pe perioada de prelevare a probelor ³⁾	Media anuală sau media probelor obținute în cursul unui an ⁴⁾
Huilă și/sau lignit	NOx Pulberi	Instalație nouă/existentă	√	√			
	SO ₂	Instalație nouă	√		√		
		Instalație existentă	√	√			
	CO	Instalație existentă/nouă	√				
Biomasă solidă și/sau turbă	HCl HF Hg	Instalație nouă/existentă					√
	NOx SO ₂ Pulberi	Instalație nouă/existentă	√	√			
	HCl	Instalație nouă/existentă		√			√
HF Hg	Instalație nouă/existentă				√		
	Combustibili lichizi	NOx SO ₂ Pulberi	Instalație nouă/existentă	√	√		
Gaze naturale	NOx	Instalație nouă/existentă	√	√			
Gaze rezultate din procese siderurgice	NOx SO ₂ Pulberi	Instalație nouă/existentă	√	√			
Arderea combustibililor gazoși în turbinele cu gaze în ciclul deschis de pe platformele maritime	NOx	Instalație nouă/existentă				√	
Combustibili rezultați din procesele din industria chimică	NOx SO ₂ Pulberi	Instalație nouă/existentă	√	√			
Ciclu combinat de gazeificare integrată (IGCC)	NOx	Instalație nouă/existentă	√	√			
Industria cimentului-procese de ardere în cuptor	HCl, HF	Instalație nouă/existentă		√			
Industria cimentului-procese de ardere în cuptor	PCDD/F	Instalație nouă/existentă				√	

Tip combustibil	Poluant	Tip instalație	Medie anuală ¹⁾	Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare ^{2, 3)}	Medie zilnică ²⁾	Medie pe perioada de prelevare a probelor ³⁾	Media anuală sau media probelor obținute în cursul unui an ⁴⁾
Producerea de panouri pe bază de lemn - cuptor de uscare pentru impregnarea hârtiei	COVt	Instalație nouă/ existentă				√	
Producția de compuși chimici organici în cantități mari - cuptorul de cracare a olefinelor inferioare	NOx, NH ₃	Instalație nouă/ existentă		√			

Notă:

- 1) Medie anuală: valoare medie, într-o perioadă de un an, a mediilor valabile pe oră, obținute prin măsurare continuă
- 2) Medie zilnică: valoare medie, într-o perioadă de 24 de ore, a mediilor valabile pe oră, obținute prin măsurare continuă
- 3) Medie pe perioada de prelevare: valoare medie a trei măsurători consecutive de cel puțin 30 de minute fiecare
- 4) Media probelor obținute în decursul unui an: media valorilor obținute în cursul unui an din măsurătorile periodice efectuate cu frecvența de monitorizare stabilită pentru fiecare parametru

În cazul în care nivelurile de emisie asociate BAT din deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT sunt pentru perioade diferite de calculare a valorilor medii, toate nivelurile BATAELs trebuie respectate.

În sectorul Agricultură, frecvența măsurătorilor cantității de amoniac pe spațiu este o dată pe an pentru fiecare categorie de animale, în cazul în care estimarea cantității de amoniac se realizează prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere, sau prin utilizarea factorilor de emisie. Monitorizarea se realizează de fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru tipul de animale crescute în fermă, sau pentru sistemul de adăpostire (BAT 25).

1.2. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor de la art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013) și a modului de abordare a problematicii privind “costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu”

1.2.1. Modul de abordare a problematicii privind “costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu”

Legea nr. 278/2013 prevede, în anumite cazuri, posibilitatea de a acorda derogări de la respectarea BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT.

În conformitate cu prevederile art. 15 alin. (6) derogarea “...se aplică numai în situațiile în care în baza unei evaluări se demonstrează că respectarea valorilor-limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT presupune costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu în situația dată, luând în considerare următoarele:

- a) amplasarea geografică ori condițiile locale de mediu ale instalației; sau
- b) caracteristicile tehnice ale instalației în cauză.”

Aceste criterii nu sunt detaliate în IED care, însă, prevede că “în temeiul informațiilor statelor membre, Comisia poate evalua și clarifica mai exact, dacă este cazul, prin ghiduri, criteriile care trebuie luate în considerare” (IED, art. 15, alin.4). Ținând cont că până în prezent, ghidurile menționate anterior nu au fost publicate de CE, scopul prezentului Studiu constă în detalierea acestor criterii, pentru a asigura aplicarea unitară la nivel național, cu respectarea prevederilor IED și a practicilor aplicate de celelalte State Membre UE în aplicarea prevederilor art. 15 (4) al IED⁴.

Evaluarea îndeplinirii criteriilor prevăzute la art. 15 alin. 4) din Legea nr. 278/2013, în cazul solicitării derogării de la respectarea BATAELs, este atribuția autorității competente pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea Autorizației Integrate de Mediu, care, în conformitate cu prevederile art. 15 alin. 7, prezintă într-o anexă a autorizației motivele aplicării derogării, inclusiv rezultatele evaluării și justificarea condițiilor impuse. Conținut cadru al justificărilor pentru aplicarea derogării de la respectarea BATAELs este prezentat în cap. 2.3.3. În acest sens, operatorul trebuie să prezinte autorității competente pentru protecția mediului, toate datele și informațiile necesare.

Derogarea de la respectarea BATAELs poate fi acordată de autoritatea competentă responsabilă pentru emiterea autorizației integrate de mediu doar cu condiția că nu se produce nicio poluare semnificativă și se atinge un nivel ridicat de protecție a mediului, în întregul său (Legea nr. 278/2013, art. 15, alin. (8)).

Durata pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs nu este precizată în mod explicit în Legea nr. 278/2013, care, însă, la art. 21, alin. (5) prevede că în procesul de reexaminare a autorizației integrate de mediu se iau în considerare toate concluziile BAT, noi sau actualizate, aplicabile instalației, publicate după data acordării autorizației integrate de mediu sau după data ultimei reexaminări a acesteia.

⁴ “Application of IED Article 15 (4) derogation”, European Commission Directorate – General Environment, March 2018

Aceasta, în practică, presupune că evaluarea respectării BATAELs trebuie să facă obiectul unei verificări periodice, atât din partea operatorilor cât și a autorității competente pentru protecția mediului în procesul de reexaminare/actualizare a condițiilor de autorizare.

Cele două condiții necesar a fi îndeplinite pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs, respectiv **costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu și respectarea cerințelor de calitate a mediului** trebuie îndeplinite simultan.

A. Costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu

În vederea stabilirii de către autoritatea competentă a unor niveluri de emisie mai puțin stricte decât BATAELs, operatorul unei instalații în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 trebuie să demonstreze că atingerea nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile ar conduce la costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu. Pentru asigurarea unei abordări unitare, cele două condiții care trebuie utilizate pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs, trebuie clar definite cu referire la:

A.1. Costuri disproporționat de mari

Costurile disproporționat de mari trebuie să țină cont de criteriile prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013.

Criteriile care trebuie luate în considerare pentru demonstrarea costurilor nejustificat de mari în vederea solicitării acordării derogării de la respectarea BATAELs sunt următoarele:

- **Amplasarea geografică**, care ar putea avea un impact asupra costurilor în cazul în care:
 - ✓ nu este disponibil spațiului necesar pentru implementarea tehnicilor suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau extinderea celor existente în vederea respectării Concluziilor BAT;
 - ✓ instalația utilizează combustibili/materii prime cu caracteristici fizico-chimice specifice având în vedere costurile suplimentare asociate transportului combustibililor/materiilor prime, în situația aprovizionării acestora din alte zone;
 - ✓ instalația este amplasată într-o zonă cu resurse insuficiente de apă necesară pentru tehnicile suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau extinderea celor existente în vederea respectării Concluziilor BAT;
 - ✓ respectarea Concluziilor BAT implică costuri suplimentare pentru executarea lucrărilor de construcții-montaj sau pentru asigurarea energiei electrice comparativ cu cele întâlnite în Documentele de Referință privind BAT;
 - ✓ caracteristicile topografice specifice care condiționează posibilitatea modernizării instalației deja existentă (vecinătate cu ape curgătoare, extinderea așezărilor urbane, etc);
- **Condițiile locale de mediu ale instalației** se referă la **prezentarea** datelor relevante privind calitatea mediului dintr-o anumită zonă, inclusiv localizarea receptorilor sensibili (de ex. populația, habitate, spații verzi, etc.) și **justificarea** că acordarea derogării nu va conduce la depășirea standardelor de calitate a mediului, precum:

- ✓ respectarea BATAELs pentru o anumită substanță poluantă conduce la creșterea altor substanțe poluante sau la creșterea gradului de poluare pentru un alt factor de mediu (de ex. deșeuri generate, ape uzate evacuate în receptorii naturali sau în rețelele de canalizare a localităților, etc.);
- ✓ instalația pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs are un impact minor asupra condițiilor locale de mediu, reducerile de emisii de substanțe poluante fiind nesemnificative;
- ✓ utilizarea în procesul de producție a altor tipuri de materii prime în vederea respectării BATAELs ar conduce la creșterea impactului asupra mediului;
- ✓ amplasarea instalației în raport cu receptorii sensibili, implică costuri disproporționat de mari în raport cu beneficiile pentru mediu: de exemplu, în cazul fermelor de porcine/păsări, amplasarea acestora în raport cu receptorii sensibili este reglementată de legislația sanitar-veterinară și de Ordinul nr. 119/2014, însă pot exista situații în care să fie implicate costuri disproporționat de mari în raport cu beneficiile pentru mediu (achiziționarea de utilaje performante pentru încorporarea mai adâncă a dejecțiilor lichide și/sau solide în sol, studiu geo și monitorizarea cu piezometre);
- *Caracteristicile tehnice ale instalației în cauză se referă la:*
 - ✓ investițiile efectuate anterior pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante, inclusiv informații privind posibilitatea de a solicita noi împrumuturi pentru implementarea investițiilor necesare în vederea modernizării instalației și/sau pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante;
 - ✓ durata de funcționare până la încetarea definitivă a activității instalației, ca un întreg sau a unei părți a acesteia, care generează emisia de poluant, în cazul în care operatorul propune un calendar de închidere;
 - ✓ distribuția spațială a instalațiilor/echipamentelor existente pe amplasament care face dificilă executarea lucrărilor de modernizare din punct de vedere tehnic sau nejustificată din punct de vedere al costurilor;
 - ✓ combustibilul utilizat, specific zonei în care este amplasată instalația, nu se poate înlocui din punct de vedere tehnic cu alt combustibil cu emisii reduse de substanțe poluante;
 - ✓ materia primă principală, specifică zonei în care este amplasată instalația, are caracteristici tehnice care chiar și în situația aplicării celor mai avansate tehnici BAT nu permit atingerea valorilor BATAEL;
 - ✓ lipsa spațiului fizic necesar pentru modernizarea instalației și/sau implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau soluții excesiv de costisitoare pentru amplasarea acestora într-o altă zonă;
 - ✓ reducerea emisiilor pentru o substanță poluantă conduce la consumuri mai mari de resurse (energie, apă, combustibil, materii prime) și cantități suplimentare de deșeuri generate;
 - ✓ întreruperea activității pentru modernizarea instalației și/sau pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante poate afecta sănătatea umană și securitatea și siguranța instalației și alte obligații legale relevante;

A.2. Beneficii pentru mediu

Beneficiile pentru mediu depind în mod direct de tehnicile disponibile pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante și de regimul de funcționare a instalației. Astfel, în funcție de specificul instalației și de substanța poluantă pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs, pentru cuantificarea beneficiilor pentru mediu se pot avea în vedere următoarele:

- emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă și/sau mediul acvatic;
- emisiile de gaze cu efect de seră (GES);
- consumurile pe tipuri de combustibili;
- consumurile de materii prime, inclusiv apa;
- consumurile de energie electrică / termică;
- cantitățile de deșeuri generate, pe tipuri de deșeuri (periculoase, nepericuloase), precum și modul de gestionare a acestora (prevenire, reutilizare, reciclare, valorificare, depozitare).

Detalii privind metodologia de cuantificare a beneficiilor de mediu sunt disponibile în Documentul de Referință privind Efectele Economice Inter-sectoriale (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).

În general, costurile și beneficiile sunt evaluate prin dezvoltarea și evaluarea mai multor scenarii ipotetice - scenariul „fără proiect” și, respectiv, scenariul „cu proiect” în vederea stabilirii oportunității implementării investiției.

Prin urmare, pentru o instalație în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs trebuie dezvoltate mai multe scenarii definite astfel încât să permită demonstrarea îndeplinirii condițiilor necesare acordării derogării și respectarea cerințelor de calitate a mediului, precum:

- *Scenariul BAU (Business As Usual)*, care reprezintă situația actuală de funcționare a instalației, în absența implementării tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante care să asigure încadrarea în valorile BATAEL;
- *Scenariul BATAELs*, care reprezintă un scenariu ipotetic în care instalația respectă nivelurile de emisie asociate BAT prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT;
- *Scenariul/Scenariile analizate*, dacă este cazul, care reprezintă scenarii ipotetice analizate pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT.

Prezentarea schematică a modului de abordare pentru solicitarea derogării de la respectarea BATAELs este prezentată în figura următoare.

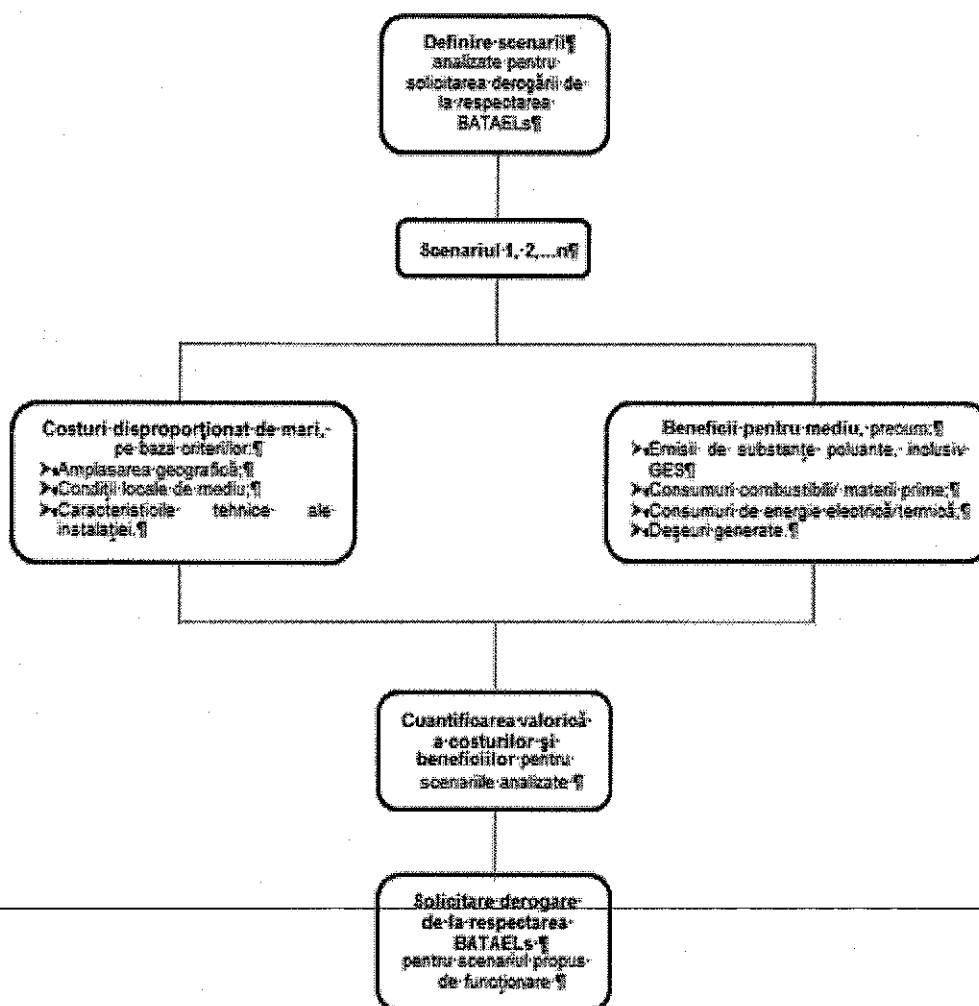


Figura nr. 2. Fluxul de date pentru solicitarea de acordare a derogării de la respectarea BATAELs

Solicitarea de acordare a derogării de la respectarea BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT se va elabora punctual pentru *substanțele poluante pentru care se solicită derogarea și nivelurile de emisie asociate BAT din Concluzii*.

Pentru scenariile BATAELs și scenariile analizate, pentru substanțele poluante pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs se vor selecta tehnicile de reducere a emisiilor de substanțe poluante indicate în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT specifice instalațiilor în care se desfășoară activitățile incluse în Anexa 1 din Legea nr. 278/2013.

Cuantificarea valorică a costurilor și beneficiilor pentru mediu implică identificarea și cuantificarea (în valori monetare) a tuturor potențialelor impacturi ale investiției / proiectului propus, în vederea determinării costurilor și beneficiilor corespunzătoare. În principiu, toate impacturile ar trebui evaluate: financiare, economice, de mediu, sociale, etc.

B. Respectarea cerințelor de calitate a mediului

Pentru scenariul propus de funcționare a instalației pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs (art. 15 (5) (6) al Legii nr. 278/2013) trebuie demonstrată atingerea unui nivel ridicat de protecție a mediului, în întregul său.

Aceasta presupune evaluarea impactului scenariului propus de funcționare a instalației asupra mediului, pe factorii de mediu relevanți, prin estimarea concentrațiilor de substanțe poluante evacuate și compararea acestora cu standardele de calitate a mediului, de exemplu:

- *pentru aer*: estimarea concentrațiilor de substanțe poluante și compararea acestora cu valorile-limită prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- *pentru mediu acvatic*: estimarea substanțelor poluante evacuate în mediu acvatic și compararea acestora cu indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare a localităților sau în receptorii naturali, prevăzuți de HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate (Anexa 2 – NTPA 002 pentru evacuarea în rețelele de canalizare a localităților și Anexa 3 – NTPA 001 pentru evacuarea în receptorii naturali).

Pentru evaluarea impactului scenariului propus de funcționare a instalației asupra mediului și compararea cu standardele de calitate a mediului se poate utiliza o **metodă simplificată de evaluare preliminară**, care se bazează pe concentrațiile de substanțe poluante evacuate prin gazele de ardere sau/și prin apele uzate și factorii de diluție care țin cont de evacuarea acestora în atmosferă/mediu acvatic⁵.

$$C_{\text{dispersată}} = \frac{C \left(\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \text{ sau } \frac{\text{mg}}{\text{l}} \right)}{\text{factor de diluție}}$$

Unde:

- $C_{\text{dispersată}}$: concentrații de substanțe poluante dispersate în atmosferă sau/și în mediul acvatic;
- C : concentrații de substanțe poluante evacuate prin gazele de ardere sau/și substanțe poluante din apele uzate;
- *factor de diluție*:
 - pentru evacuarea în mediul acvatic: 1.000;
 - pentru evacuarea în atmosferă: 100.000.

Concentrațiile de substanțe poluante dispersate în atmosferă sau/și în mediul acvatic aferente scenariului propus pentru derogare de la respectarea BATAELs se compară cu valorile-limită prevăzute de Legea nr. 104/2011 și/sau indicatorii de calitate prevăzuți de HG nr. 188/2002, fiind posibile următoarele situații:

⁵ Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006 (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>)

- în cazul în care concentrațiile de substanțe poluante dispersate au o pondere *mai mică de 1%* din valorile-limită / indicatorii de calitate se poate considera că scenariul propus pentru derogare de la respectarea BATAELs are *impact nesemnificativ asupra mediului*;
- în cazul în care concentrațiile de substanțe poluante dispersate au o pondere *mai mare de 1%* din valorile-limită / indicatorii de calitate este necesară *modelarea dispersiei substanțelor poluante* în atmosferă și/sau mediu acvatic, după caz, în vederea evaluării impactului scenariului propus de funcționare a instalației pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs asupra factorului de mediu relevant.

1.2.2. Stabilirea unor linii directe cu privire la datele și informațiile pe care trebuie să le conțină evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pe baza cărora se acordă derogarea de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013)

Evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pe baza cărora se acordă derogarea de la respectarea BATAELs presupune derularea următoarelor etape:

- **Stabilirea și prezentarea datelor de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante, care presupune:**
 - ✓ evaluarea situației existente de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs în vederea verificării modului de încadrare a concentrațiilor de substanțe poluante dispersate în nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile;
 - ✓ prezentarea tehnicilor utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante, a utilităților necesare pentru funcționarea acestora (de ex. energie electrică, aer comprimat, apă, materii prime, etc.) și a produselor secundare rezultate;
 - ✓ estimarea emisiilor de substanțe poluante, inclusiv a emisiilor de gaze cu efect de seră, care reprezintă emisiile aferente situației de referință (*Scenariul BAU*);
 - ✓ cheltuieli anuale de exploatare și venituri anuale aferente instalației pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs;
- **Definirea și prezentarea scenariilor analizate de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante, respectiv:**
 - ✓ Scenariul BATAELs, care reprezintă un scenariu ipotetic în care instalația respectă BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT;
 - ✓ Scenariul/Scenariile analizate, dacă este cazul, care reprezintă scenarii ipotetice analizate pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT;
- **Cuantificarea beneficiilor de mediu** rezultate din conformarea cu prevederile deciziilor de punere în aplicare a concluziilor BAT.

Ținând cont de specificul categoriilor de activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013, datele și informațiile pe care trebuie să le conțină evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pe baza cărora se acordă derogarea de la respectarea BATAELs se vor prezenta la nivel sectorial pentru situația de referință.

Datele și informațiile generale pentru toate categoriile de activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 care pot fi luate în considerare în cadrul scenariilor analizate de funcționare a instalației sunt prezentate în cap. 2.2.2. Acestea vor fi particularizate în cadrul scenariilor analizate în funcție de poluanții pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs.

Metoda de cuantificare a beneficiilor de mediu, care este aplicabilă pentru toate categoriile de activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 care solicită derogare de la respectarea BATAELs este prezentată în cap. 2.2.3.

1.2.2.1. Stabilirea și prezentarea datelor de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante

1.2.2.1.1. Instalații de ardere de dimensiuni mari

Stabilirea și prezentarea datelor de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante

Datele de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante prezentate trebuie să permită evaluarea situației existente de funcționare și compararea cu cerințele Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari.

Evaluarea situației existente, pe baza criteriilor prevăzute de art. 15 alin. (6) din Legea 278/2013, se va realiza pentru acele substanțe poluante pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs, precum și pentru celelalte substanțe poluante care pot fi influențate de solicitarea de acordare a derogării, dacă este cazul.

~~Pentru evaluarea situației existente de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante și compararea cu cerințele Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 sunt necesare următoarele date:~~

- puterea termică nominală totală a instalației de ardere de dimensiuni mari, în MWt;
- numărul anual de ore de funcționare pentru anul de referință, ore/an;
- consum anual de combustibil utilizat în anul de referință, în tcc/an, pe tipuri de combustibil: lignit, ulei, combustibili lichizi, combustibili gazoși (gaze naturale, gaze de furnal, gaze de rafinărie, etc.);
- volum de gaze de ardere aferent combustibilului utilizat, în Nm³/h;
- concentrații de emisii de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere, în mg/Nm³, mediate pe perioadele de mediere prevăzute în decizia de punere în aplicare a concluziilor BAT în funcție de tipul combustibilului utilizat (anuală, zilnică, pe perioada de prelevare, etc.);

Pe baza datelor menționate anterior se vor estima emisiile de substanțe poluante, care vor reprezenta emisiile aferente situației de referință (Scenariul BAU):

$$E = C \text{ masurate} \times V_{ga} \times \Delta T,$$

Unde:

- ✓ E: emisii de substanțe poluante, pe diferite perioade de mediere – zilnice, anuale, medie pe perioada de prelevare;
 - ✓ $C_{\text{măsurate}}$: concentrațiile de emisii de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere, în mg/Nm^3 , pe diferite perioade de mediere – zilnice, anuale, medie pe perioada de prelevare;
 - ✓ V_{ga} : volum gaze de ardere aferent combustibilului utilizat, pe diferite perioade de mediere – zilnice, anuale, medie pe perioada de prelevare;
 - ✓ ΔT : ore funcționare aferente diferitelor perioade de mediere – zilnică, anuală, perioada de prelevare;
- tehnici utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante, cu prezentarea următoarelor informații:
- ✓ scurtă descriere a tehnicilor utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante;
 - ✓ eficiența reducerii emisiilor de substanțe poluante, pe tipuri de substanțe poluante, în %;
 - ✓ consum anual de energie electrică, în kWh/an ;
 - ✓ consumuri anuale de materii prime utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante, în t/an (de ex. calcar pentru instalația de desulfurare a gazelor de ardere, uree sau amoniac pentru reducerea emisiilor de NO_x , etc.);
 - ✓ consum anual de aer comprimat, în m^3/an ;
 - ✓ consum anual de apă tehnologică, în t/an ;
 - ✓ cantitate anuală de produse secundare rezultate, în t/an , inclusiv modul de gestionare (de ex. gispul de la instalația de desulfurare a gazelor de ardere, cenușă de la electrofiltru sau filtru cu saci, etc.);
 - ✓ emisii anuale de gaze cu efect de seră pe tipuri de combustibili și materii prime utilizate, în $\text{t CO}_2 \text{ echiv.}/\text{an}$;
 - ✓ cheltuieli anuale de exploatare și venituri anuale aferente instalației pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs.

Cheltuielile anuale vor face referire la totalul cheltuielilor cu investițiile planificate și la totalul cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță.

Veniturile anuale vor face referire la totalul beneficiilor de proces/veniturilor/costurilor evitate (economii).

A. Cheltuieli anuale

A.1 Cheltuielile cu investițiile vor face referire la:

- cheltuielile necesare a fi efectuate pentru achiziția de echipamente/instalații pentru controlul poluării – **investiții de mediu**;

- cheltuielile necesare a fi efectuate pentru modernizarea/reabilitarea echipamentelor și instalațiilor existente sau pentru achiziția de echipamente și instalații noi – **investiții de proces**.

Structura cheltuielilor cu investițiile va fi în conformitate cu structura devizului general și se vor urmări următoarele componente principale:

- cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului;
- cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții (ex. lucrări de construcții și instalații);
- cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cheltuieli pentru investiția de bază (ex. utilaje, echipamente tehnologice și funcționale, montaj, dotări, etc);
- alte cheltuieli (ex. organizare de șantier, comisioane, taxe, cote, cheltuieli diverse și neprevăzute, etc);
- cheltuieli pentru probe tehnologice și teste.

A.2 Cheltuielile anuale de exploatare și mentenanță vor face referire la:

- cheltuieli de exploatare și mentenanță aferente energiei electrice (cheltuieli variabile și cheltuieli fixe);
- cheltuieli de exploatare și mentenanță aferente energiei termice (cheltuieli variabile și cheltuieli fixe);
- cheltuieli de exploatare și mentenanță pentru protecția mediului pe tipuri de instalații de depoluare.

Structura cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță va ține seama de natura procesului industrial; se vor urmări următoarele categorii principale de costuri:

- cheltuieli variabile – combustibil, materii prime, materiale, energie electrică/energie termică, etc;
- cheltuieli fixe – amortismente, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, cheltuieli cu forța de muncă (ex. salarii, instruirea personalului), etc.;
- alte cheltuieli.

B. Venituri anuale

B.1. Beneficii de proces

- **Beneficii** – beneficiile apar atunci când implementarea unei noi tehnologii duce la modificări ale procesului industrial, modificări care la rândul lor pot avea ca efect reducerea costurilor (de ex.o creștere a eficienței în operare, o mai bună productivitate a muncii, o mai bună calitate a serviciului prestat).

B.2. Venituri

- **Venituri** – veniturile fac referire la încasările anuale obținute ca urmare a vânzării de energie electrică, vânzării de energie termică, valorificării sub-produselor (ex. cenușă, gips) precum și la posibilitatea obținerii de venituri din servicii de sistem.

B.3. Costuri evitate

- **Costuri evitate** – costurile evitate fac referire la economiile obținute ca urmare a implementării investițiilor și se pot înscrie în următoarele categorii:
 - ✓ economii de cheltuieli cu materii prime, materiale, energie, combustibili;
 - ✓ economii de cheltuieli cu reparațiile și întreținerea echipamentelor;
 - ✓ economii rezultate din ne-plata taxelor și amenzilor de mediu;
 - ✓ economii de capital ca urmare a unei mai bune și mai eficiente utilizări a instalației.

1.2.2.1.2. Procese industriale

Pentru evaluarea situației existente de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante și compararea cu cerințele Deciziilor de punere în aplicare a concluziilor BAT pentru procese industriale sunt necesare următoarele date:

- puterea termică nominală totală a instalației, în MW;
- capacitatea anuală de producție pentru produsul principal (ex. clincher, aluminiu, oțel lichid, amoniac, sticlă topită, var bulgări), în t;
- producția anuală realizată pentru anul de referință, în t;
- numărul anual de ore de funcționare pentru anul de referință, ore/an;
- consum specific mediu de energie electrică utilizată în procesul de producție principal (ex. producere oțel, aluminiu), kWh/t produs;
- consum anual de energie electrică pentru instalația pentru care se solicită derogarea de la VLE, în kWh;
- durata medie a unui ciclu de producție, în min/ciclu;
- cantitatea de materii prime utilizate pentru fiecare tip de materie primă (ex. fier vechi, calcar, dolomită, minereu), în t/an;
- cantitate anuală de combustibil utilizat în anul de referință, în TJ/an, pe tipuri de combustibil: combustibili solizi (hulă, cocs, cocs petrol, grafit, antracit, etc), combustibili lichizi, combustibili gazoși (gaze naturale, gaze de furnal, etc.) în procesele de ardere de pe amplasament;
- volum de gaze de ardere pentru fiecare tip de combustibil utilizat în procesele de ardere de pe amplasament (Nm³);
- volum de gaze tehnologice (ex. oxigen, argon, azot, CO₂) utilizate în proces, în m³;
- volum de gaze de proces (Nm³) evacuate în atmosfera prin coșurile de evacuare aferente tipurilor de procese tehnologice (ex. producere oțel în cuptor cu arc electric, cuptor rotativ de producere a clincherului, mașini de aglomerare, etc);
- consum de apă de proces pe tipuri de instalații (ex. instalații cu circuit închis pentru răcirea proceselor industriale), în m³;
- concentrații de emisii de substanțe poluante măsurate în gazele de ardere/proces, în mg/Nm³, mediate pe perioadele de mediere prevăzute în decizia de punere în aplicare a concluziilor BAT (ex. medie anuală, medie zilnică, medie pe perioadă de prelevare);
- concentrații de emisii difuze de substanțe poluante estimate funcție de tipul de sursă de emisie (ex. depozit de deșuri, benzi transportoare, etc.).

Prezentarea tehnicilor curente utilizate pentru reducerea emisiilor de poluanți:

- scurtă descriere a tehnicilor utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante;
- eficiența reducerii emisiilor de substanțe poluante, pe tipuri de substanțe poluante, în %;
- energie electrică consumată anual, în KWe/an;
- cantitatea anuală de materii prime utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante, în t/an;
- consumul anual de aer comprimat, în m³/an;
- cantitatea anuală de apă utilizată, pe tipuri (de ex. apă de proces, apă potabilă, apă de incendiu, etc.), în t/an;
- cantitate anuală de produse secundare rezultate, în t/an, inclusiv modul de gestionare (de ex. zgura metalurgică, ținder, praful de la electrofiltru sau de la filtru cu saci, etc.);
- emisii anuale de gaze cu efect de seră pe tipuri de combustibili și materii prime utilizate, în t CO₂ echiv./an;
- cheltuieli anuale de exploatare și venituri anuale aferente instalației pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs.

Cheltuielile anuale vor face referire la totalul cheltuielilor cu investițiile planificate și la totalul cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță.

Veniturile anuale vor face referire la totalul beneficiilor de proces/veniturilor/costurilor evitate (economii).

A. Cheltuieli anuale

A.1 Cheltuielile cu investițiile vor face referire la:

- cheltuielile necesare a fi efectuate pentru achiziția de echipamente/instalații pentru controlul poluării – **investiții de mediu**;
- cheltuielile necesare a fi efectuate pentru modernizarea/reabilitarea echipamentelor și instalațiilor existente sau pentru achiziția de echipamente și instalații noi – **investiții de proces**.

Structura cheltuielilor cu investițiile va fi în conformitate cu structura devizului general și se vor urmări următoarele componente principale:

- cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții (ex. lucrări de construcții, instalații, etc);
- cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cheltuieli pentru investiția de bază (ex. utilaje, echipamente tehnologice și funcționale, montaj, dotări, etc);
- alte cheltuieli (ex. comisioane, taxe, cote, cheltuieli diverse și neprevăzute, etc);
- cheltuieli pentru probe tehnologice și teste.

A.2 Cheltuielile anuale de exploatare și mentenanță vor face referire la:

- cheltuieli de exploatare și mentenanță aferente producției produsului principal (cheltuieli variabile și cheltuieli fixe);
- cheltuieli de protecția mediului pe tipuri de instalații de depoluare.

Structura cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță va tine seama de natura procesului industrial; se vor urmări următoarele categorii principale de costuri:

- cheltuieli variabile – combustibil, materii prime, materiale, apă, energie electrică/energie termică, etc.;
- cheltuieli fixe – amortismente, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, cheltuieli cu forța de muncă (ex. salarii, instruirea personalului), etc.;
- alte cheltuieli.

B. Venituri anuale

B.1. Beneficii de proces

- **Beneficii de proces** – beneficiile apar atunci când implementarea unei noi tehnologii duce la modificări ale procesului industrial, modificări care la rândul lor pot avea ca efect reducerea costurilor (de ex.o creștere a eficienței în operare, o mai bună productivitate a muncii, o mai bună calitate a serviciului prestat, etc).

B.2. Venituri

- **Venituri** – veniturile fac referire la încasările anuale obținute ca urmare a vânzării produsului principal și ca urmare a valorificării deșeurilor.

B.3. Costuri evitate

- **Costuri evitate** – costurile evitate fac referire la economiile obținute ca urmare a implementării investițiilor și se pot înscrie în următoarele categorii:
 - ✓ economii de cheltuieli cu materii prime, materiale, energie, apă, combustibili;
 - ✓ economii de cheltuieli cu reparațiile și întreținerea echipamentelor;
 - ✓ economii rezultate din ne-plata taxelor și amenzilor de mediu (reducere daune);
 - ✓ economii de capital ca urmare a unei mai bune și mai eficiente utilizări a instalației.

1.2.2.1.3. Creșterea animalelor

Datele de referință privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante prezentate trebuie să permită evaluarea situației existente de funcționare și compararea cu cerințele Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor și porcilor [notificată cu numărul C(2017) 688]. Ca domeniu de aplicare, aceasta vizează „Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor” în ferme cu capacități de peste:

- 40000 de locuri pentru păsări de curte,
- 2000 de locuri pentru porci de producție (la îngrășat) cu greutate de peste 30 kg, sau
- 750 de locuri pentru scoafe.

Încadrarea în categoria de activități 6.6 Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare se realizează în funcție de locurile pentru animale.

Precizăm următoarele:

- prin „păsări de curte” trebuie să se înțeleagă specii de păsări de interes economic exploatate pentru asigurarea securității alimentare;
- la porci și păsări, dimensionarea instalației (fermei) din punctul de vedere al problematicii investițiilor/proiectării se face în funcție de volumul producției livrabile anual. Pot apărea astfel confuzii (la nivel de operator) între capacitățile prevăzute în domeniul de aplicare a Deciziei și dimensiunea instalației. Ținând cont de particularitățile biologice ale speciilor de porci și păsări de interes economic și de tehnologiile de creștere și exploatare a acestora, îngrășarea (aducerea la greutatea de sacrificat) se face în mai multe cicluri pe an (de exemplu 3,2-3,5 cicluri pe an la porc). Ca urmare, dimensiunile recomandate se referă la ciclul de producție, nu la volumul producției livrabile anual. În mod evident, precizarea nu este valabilă pentru găini ouătoare sau ferme de producere material biologic la porci.

Pentru evaluarea situației existente de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante și compararea cu cerințele Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/302 sunt necesare următoarele date:

- capacitatea (puterea) totală a instalației (fermei) exprimată în volum anual al producției, cu specificarea: numărului de cicluri pe an, numărul de animale pe ciclu, perioada de vid sanitar;
- capacitatea instalației, respectiv numărul de locuri în conformitate cu Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare;
- numărul de grajduri (adăposturi) cu care funcționează instalația (ferma), pe categorii de animale;
- informații privind furajele: categorii, cantități, volum spații de depozitare, capacitate FNC (fabrică de nutrețuri combinate) în cazul producției proprii;
- informații privind apa (volum și debite autorizate): consum zootehnic, consum tehnologic, consum menajer, pentru curățenie, pentru incinerator și alte instalații;
- informații privind substanțele pentru curățenie (detergenți) și dezinfecție (biocide): cantități, volum spații de depozitare, modalități de depozitare pe categorii;
- combustibili (benzină, motorină, GPL, cărbuni, lemn, talaș, alte tipuri): cantități anuale, modalitate de depozitare;
- informații privind energia electrică: consum, surse (în caz de producție proprie prin generator, se precizează tipul, puterea, combustibilul utilizat, consum, durată de funcționare);
- informații privind energia termică: tipuri de centrale, putere termică, timp de funcționare pe an, tip de combustibil, volum de gaze de ardere asociat combustibilului utilizat, emisii de GES pentru fiecare tip de combustibil);

Pe baza datelor menționate anterior se vor estima emisiile de substanțe poluante, în t/an, care vor reprezenta emisiile aferente situației de referință (Scenariul BAU), atât cele asociate creșterii animalelor, cât și cele din activitățile auxiliare.

- *tehnici utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante asociate creșterii animalelor, cu prezentarea următoarelor informații existente în momentul analizei (Scenariul BAU):*
 - ✓ sistemul de management de mediu;

- ✓ managementul nutrițional;
- ✓ azotul total excretat;
- ✓ fosfor total excretat;
- ✓ eficiența utilizării apei;
- ✓ măsurile privind reducerea producerii de ape uzate;
- ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de apă;
- ✓ măsurile privind eficientizarea energetică a adăposturilor;
- ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de zgomot;
- ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de pulberi;
- ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de mirosuri;
- ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de amoniac;
- ✓ estimarea emisiilor de GES;
- *tehnici utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante asociate managementului dejecțiilor, cu prezentarea următoarelor informații existente în momentul analizei (Scenariul BAU):*
 - ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de mirosuri;
 - ✓ măsuri privind reducerea emisiilor de GES;
 - ✓ măsuri privind reducerea emisiilor din sol și apă;
 - ✓ informații privind prelucrarea dejecțiilor în fermă;
- *tehnici utilizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante asociate altor instalații (centrale termice, incinerator, abator), cu prezentarea următoarelor informații existente în momentul analizei (Scenariul BAU):*
 - ✓ măsurile privind reducerea emisiilor de NO_x;
 - ✓ măsuri privind reducerea emisiilor de pulberi;
 - ✓ măsuri privind reducerea consumului de energie electrică;
 - ✓ măsuri privind reducerea cantității de cenușă;
 - ✓ măsuri privind reducerea emisiilor de GES pe tipuri de combustibili.

- *cheltuieli anuale de exploatare și venituri anuale aferente instalației pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs.*

Cheltuielile anuale vor face referire la totalul cheltuielilor cu investițiile planificate și la totalul cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță.

Veniturile anuale vor face referire la totalul veniturilor/costurilor evitate (economii).

A.Cheltuieli anuale

A.1 Cheltuielile cu investițiile vor face referire la:

- cheltuielile necesare a fi efectuate pentru achiziția de tehnologii/instalații pentru controlul poluării (la nivelul adăpostului și la nivelul depozitului de dejecții) – **investiții de mediu**;
- cheltuieli necesare a fi efectuate la nivel de fermă (canalizare, rețeaua de apă, noi spații de depozitare, etc) – **investiții în infrastructură**;
- cheltuieli necesare a fi efectuate pentru crearea celor mai bune condiții pentru creșterea porcilor/păsărilor – **investiții în tehnologie**.

A.2 Cheltuielile anuale de exploatare și mentenanță vor face referire la:

- cheltuieli aferente materialului biologic produs;
- cheltuieli aferente managementului dejecțiilor;
- cheltuieli de protecția mediului pe tipuri de instalații de depoluare (instalații de reducere a amoniacului, tehnologii de împrăștiere dejecții în sol).

Structura cheltuielilor anuale de exploatare și mentenanță va urmări următoarele categorii principale de costuri:

- cheltuieli variabile – costuri de întreținere, energie electrică, combustibil (lemn), apă, dezinfectanți, medicamente, etc.;
- cheltuieli fixe – amortismente, cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, cheltuieli cu forța de muncă (salarii, instruirea personalului), etc.;
- alte cheltuieli.

B. Venituri anuale**B.1. Venituri**

- **Venituri** – veniturile fac referire la încasările anuale obținute ca urmare a vânzării materialului biologic produs și a surplusului de compost.

B.2. Costuri evitate

- **Costuri evitate** – costurile evitate fac referire la economiile obținute ca urmare a implementării investițiilor și se pot înscrie în următoarele categorii:
 - ✓ economii de cheltuieli cu materii prime, materiale, energie, combustibili;
 - ✓ economii de cheltuieli cu reparațiile și întreținerea;
 - ✓ economii rezultate din ne-plata taxelor și amenzilor de mediu (reducere daune);
 - ✓ economii de capital ca urmare a unei mai bune și mai eficiente utilizări a instalației (fermei).

1.2.2.2. Scenarii analizate de funcționare a instalației / sursei de emisii de substanțe poluante

Pentru fiecare scenariu analizat în vederea solicitării acordării derogării de la respectarea BATAELs se vor prezenta:

- capacitatea instalației, și orice modificări eventuale față de situația existentă de funcționare;
- numărul propus de ore de funcționare anuală;
- tehnici suplimentare analizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante, cu specificarea eficienței reducerii emisiilor de substanțe poluante;
- utilități necesare pentru funcționarea tehnicilor analizate pentru reducerea emisiilor de substanțe poluante (de ex. energie electrică, aer comprimat, apă, materii prime, tipuri de furaje și aditivii furajeri, instalații de microclimat, etc.);
- concentrații de emisii de substanțe poluante în gazele de ardere/de proces/apă uzată după tehnicile suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante;
- produse secundare rezultate și modul de gestionare a acestora;

- estimarea emisiilor de substanțe poluante, inclusiv a emisiilor de gaze cu efect de seră după tehnicile suplimentare analizate în vederea reducerii emisiilor de substanțe poluante;
- costuri investiționale necesare pentru protecția mediului pentru scenariile analizate de funcționare a instalației pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs.

1.2.2.3. Beneficii pentru mediu și sănătatea populației

Cuantificarea impactului poluării atmosferice (NH₃, NO_x, PM_{2,5}, PM₁₀, COV_{nm} și SO₂) provenite de la activitățile industriale asupra sănătății umane și a mediului înconjurător reprezintă o preocupare constantă la nivel internațional și european.

Metode precum cele dezvoltate în cadrul Programul CAFE al Comisiei Europene sunt aplicate în mod regulat în analizele cost-beneficiu pentru a sprijini elaborarea de politici la nivel național, comunitar și internațional în domeniul poluării aerului și pentru reducerea efectelor schimbărilor climatice.

În plus față de programul CAFE, aceste metode de determinare a externalităților de mediu asociate cu poluarea aerului au fost, de asemenea, aplicate pentru dezvoltarea unui volum considerabil de politică europeană de mediu și acorduri internaționale, inclusiv:

- Directiva privind plafoanele naționale de emisii (UE, 2001b), care stabilește limitele de emisii totale pentru dioxidul de sulf (SO₂), oxizii de azot (NO_x), amoniacul (NH₃) și compușii organici volatili nemetanici (NMVOCs) și Protocolul de la Göteborg privind Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi (Convenția LRTAP) (UNECE, 1999) și amendamentul ulterior;
- Directivele privind calitatea aerului (UE, 2004a și 2008), care stabilesc limite de concentrație pentru poluanții din aerul înconjurător (de exemplu, AEA Technology, 1997, Holland and King, 1998, Entec, 2001, Holland et al. 2005c);
- Propunerea pentru un nou Pachet de Politică pentru Europa privind Aerul Curat (Comisia Europeană, 2013a, 2013c; Olanda, 2014b);
- Politicile UE de reducere a efectelor schimbărilor climatice, în care co-beneficiile reducerii poluanților atmosferici sunt de obicei cuantificate, de ex. Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050 (Comisia Europeană, 2011a);
- Directiva privind instalațiile mari de ardere (UE, 2001a), care se alătură Directivei privind emisiile industriale (UE, 2010);
- Revizuirea Directivei privind calitatea carburanților (UE, 1999 și 2003, de exemplu, Bosch et al., 2009).

Există incertitudini în acest sens în cadrul cunoașterii și modelării științifice care stă la baza evaluării costurilor daunelor generate de poluarea aerului. De exemplu, astfel de metode nu oferă încă o cuantificare pentru toate tipurile de daune, în special cele legate de ecosisteme, cum ar fi daunele provocate biodiversității. De asemenea, metodele sunt în continuă evoluție pe măsură ce baza de cunoștințe științifice se îmbunătățește, astfel încât estimările calculate ale costurilor daunelor nu sunt considerate ca fiind "exacte" ca datele privind emisiile. Cu toate acestea, în ciuda

acestor incertitudini, este posibil să se cuantifice o serie de impacturi și costuri ulterioare acestor daune pentru o serie de poluanți.

În anul 2011 Agenția Europeană de Mediu (EEA) a publicat primul raport de evaluare a costului prejudiciului asociat poluării aerului determinată de instalațiile industriale europene „*Determinarea costurilor poluării aerului asociate instalațiilor industriale din Europa*”⁶. Raportul a utilizat un model simplificat de evaluare a costului prejudiciilor aduse sănătății umane și a mediului în anul 2009 de către emisiile poluante generate de instalațiile industriale raportate oficial în Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați (E-PRTR).

Raportul EEA din 2011 a cuplat datele de emisie raportate cu instrumentele și politicile existente pentru a determina externalitățile de mediu conexe. În plus față de aplicarea metodelor bazate pe abordarea CAFE pentru a evalua costurile de deteriorare generate de emisia poluanților atmosferici principali "tradiționali" (de exemplu, NO_x, SO₂, pulberi în suspensie), raportul a estimat, de asemenea, costurile generate de emisiile de metale grele, de poluanți organici și de dioxid de carbon (CO₂). Acest lucru s-a realizat prin utilizarea modelelor și abordărilor existente care erau folosite în acel moment pentru a informa factorii de decizie europeni și naționali cu privire la costurile daunelor aferente acestor poluanți.

În anul 2014, EEA a publicat raportul „*Costul poluării aerului de către instalațiile industriale din Europa în perioada 2008-2012*”⁷ care prezintă valori actualizate ale costurilor prejudiciului asupra sănătății umane și a mediului, în valori monetare, asociat poluării atmosferice produsă în perioada 2008-2012 de instalațiile industriale din UE-27 și, respectiv, Norvegia și Elveția.

Abordarea utilizată pentru estimarea costului prejudiciului asociat poluării se bazează pe instrumentele și metodele standard de politică existente, cum ar fi cele dezvoltate inițial în cadrul programului Clear Air for Europe (CAFE) pentru principalii poluanți atmosferici și actualizați în timpul revizuirii recente a strategiei Uniunii Europene privind poluarea atmosferică efectuată de către Comisia Europeană.

În evaluare se utilizează, de asemenea, și alte modele și metode existente destinate informării factorilor de decizie cu privire la costurile prejudiciilor asociate poluării pentru alte substanțe poluante. Aceste metode și modele sunt utilizate pentru a cuantifica impacturile și costurile asociate poluării provenite de la instalațiile industriale, pentru următoarele substanțe poluante: NH₃, NO_x, COV_{nm}, PM₁₀, SO_x, metale grele.

Fiecare dintre aceste substanțe poluante poate dăuna sănătății umane, mediului sau ambelor, unele dintre ele contribuind la formarea de ozon și particule în atmosferă. Există diferențe semnificative în ceea ce privește cunoștințele actuale privind impactul substanțelor poluante și metodele disponibile pentru cuantificarea acestuia.

Pentru perioada 2008-2012, costul agregat al daunelor poluării provenite de la instalațiile industriale incluse în E-PRTR este estimat ca fiind cuprins între 329 și 1053 miliarde Euro₂₀₀₅.

Pe parcursul perioadei de analiză a raportului EEA 2014, au fost disponibile informații pentru un total de 14.325 instalații individuale. Costurile prejudiciului asociat poluării atmosferice provenite

⁶ *Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe, EEA 2011*

⁷ *Costs of air pollution from European industrial facilities 2008 – 2012, EEA 2014*

de la aceste instalații au înregistrat un trend descendent, scăderea fiind determinată de impactul continuu al legislației de mediu, precum și recesiunea economică din Europa, care a dus la scăderea producției activităților industriale în anii imediat următori anului 2008.

Trendul descendent al emisiilor de SO₂, NO_x și COV_{nm} (și, într-o mai mică măsură, de PM și NH₃) este așteptat a se păstra și în anii următori, de exemplu, ca urmare a legislației europene actuale și viitoare.

Pentru principalii poluanți atmosferici (NH₃, SO₂, NO_x, COV_{nm} și PM), costurile prejudiciului asociat poluării atmosferice este exprimat ca interval care corespunde utilizării a două abordări diferite, dar complementare: valoarea unui an de viață (VOLY) pentru evaluarea daunelor aduse sănătății umane și o valoarea statistică a vieții (VSL), definite astfel:

- indicatorul VOLY reprezintă o estimare a costurilor prejudiciului asociat poluării atmosferice pe baza pierderii speranței de viață (exprimate ca potențialii ani de viață pierduți); acest indicator ia în considerare vârsta la care au loc decesele prin acordarea unei importanțe mai mari pentru decesele la vârstă mai mică și a unei importanțe mai mici pentru decesele la vârste mai înaintate;
- indicatorul VSL este o estimare a costurilor prejudiciilor asociate poluării bazată pe disponibilitatea indivizilor de a plăti (willingness to pay) pentru a asigura o reducere marginală as riscului de deces datorat condițiilor nefavorabile de sănătate.

În estimarea costurilor prejudiciilor asociate poluării atmosferice pentru principalii poluanți au fost incluse:

- *efectele cronice* ale expunerii umane la poluarea cu PM_{2,5} asupra mortalității (adulti peste 30 ani, copii) și morbidității (bronșite la adulți și copii) și *efectele acute* ale expunerii umane la poluarea cu PM_{2,5} asupra morbidității (spitalizări din cauze respiratorii, cardiace, consultații la medici primari, zile cu activitate redusă, zile de muncă pierdute, simptome astmatice la copii);
- *efectele acute* ale expunerii umane la poluarea cu O₃ asupra mortalității și morbidității (spitalizări din cauze respiratorii și cardiace, zile cu activitate ușor redusă);
- *efectele cronice* ale expunerii umane la poluarea cu NO₂ asupra morbidității (bronșite la copiii astmatici) și *efectele acute* ale expunerii umane la poluarea cu NO₂ asupra mortalității și morbidității (spitalizări din cauze respiratorii);
- pierderea culturilor ca urmare a expunerii culturilor la poluarea cu O₃ (orz, bumbac, fructe, struguri, hamei, mei, porumb, ovăz, măslina, cartofi, rapiță, orez, secară, semințe de bumbac, soia, sfeclă de zahăr, semințe de floarea soarelui, tutun, grâu);
- degradarea obiectelor de piatră și a celor metalice, în special cele din zinc sau oțel galvanizat ca urmare a expunerii la poluarea cu SO₂.

Restul efectelor necuantificate se datorează lipsei datelor privind funcțiile de răspuns sau a lipsei evaluărilor. Este important de subliniat că efectele cuantificate sunt substanțiale, că parte din cele necuantificate sunt neglijabile și nu influențează semnificativ costurile prejudiciilor asociate poluării pe tona de poluant, iar efectul omiterii acestor aspecte trebuie privit din prisma incertitudinilor evaluării.

De obicei, în studii, pentru cuantificarea impactului poluării asupra sănătății umane se folosește indicatorul VOLY scăzut.

Estimarea costurilor daunelor poluării, raportate la tona de emisii de substanțe poluante generate de activitățile industriale, în Euro (prețuri constante 2005), pentru media țărilor UE 28 și pentru România este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 4 Estimarea daunelor pe tona de emisii de substanțe poluante (NH₃, NO_x, PM, COV_{nm}, SO₂) pentru România, comparativ cu UE-28 (Euro 2005) în anul 2014

Euro ₂₀₀₅ /tonă	NH ₃	NO _x	PM _{2,5}	PM ₁₀	COV _{nm}	SO ₂
EU-28 (VOLY scăzut)	9.422	4.565	27.925	18.133	1.432	11.291
EU-28 (VSL ridicat)	27.957	12.473	82.745	53.730	3.764	33.396
România (VOLY scăzut)	11.418	7.507	35.666	23.160	1.159	10.668
România (VSL ridicat)	33.832	20.361	105.101	68.247	3.148	31.439

Sursa: Costs of air pollution from European industrial facilities 2008 – 2012, EEA 2014

Pentru celelalte tipuri de substanțe poluante care nu sunt acoperite de raportul EEA menționat anterior se pot utiliza valorile prezentate în studiul dezvoltat de Defra (Departament for Environment Food and Rural Affairs) pentru cuantificarea impactului alternativelor de management al deșeurilor asupra sănătății umane și a mediului⁸, prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 5 Estimarea daunelor pe tona de emisii de substanțe poluante (HCl, HF, Hg)

HCl		HF		Hg	
£/tonă	Euro ₂₀₀₅ /tonă*	£/tonă	Euro ₂₀₀₅ /tonă*	£/tonă	Euro ₂₀₀₅ /tonă*
5.210	8.004	1.875.744	2.881.698	21.987.888	33.779.909

Sursa: "Valuation of the external costs and benefits to health and environment of waste management options", Defra, 2004

*Prelucrări ISPE

Cuantificarea valorică a prejudiciului asociat poluării asupra sănătății umane permite compararea costurilor și beneficiilor de mediu, în vederea evaluării îndeplinirii condițiilor de acordare a derogării de la respectarea BATAELs.

Pentru cuantificarea beneficiilor de mediu rezultate din conformarea cu prevederile deciziilor de punere în aplicare a concluziilor BAT este necesară parcurgerea următoarelor etape:

- selectarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante, pe tipuri de substanțe poluante, în vederea respectării Concluziilor BAT;
- estimarea reducerilor de emisii de substanțe poluante calculate ca diferență între emisiile aferente scenariului BAU (situația existentă) și emisiile aferente scenariilor analizate de funcționare a instalației;

⁸ "Valuation of the external costs and benefits to health and environment of waste management options", Defra, 2004, (<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20090331014937/http://www.defra.gov.uk/environment/waste/research/health/pdf/costbenefit-valuation.pdf>)

- estimarea costurilor externe ale unei anumite substanțe poluante pe baza daunelor pe tona de emisii de substanțe poluante (tabel 4, România, VOLY scăzut sau tabel 5);
- cuantificarea valorică a beneficiilor medii anuale de mediu pentru scenariile ipotetice de funcționare a instalației, respectiv scenariul BATAELs și scenariul de funcționare propus pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs, prin aplicarea următoarei formule de calcul:

$$BM = \Delta E_r * VS_p * FC_s,$$

Unde:

- BM : beneficiul de mediu anual rezultat ca urmare a aplicării prevederilor deciziilor de punere în aplicare a concluziilor BAT pentru o anumită instalație, exprimat în [Euro];
- ΔE_r : reducerea de emisii de substanțe poluante calculată ca diferență între emisiile aferente scenariului BAU (situația existentă) și emisiile aferente scenariului de funcționare considerat, exprimată în [t/an];
- VS_p : valoarea standard unitară pentru costurile externe ale unei anumite substanțe poluante, exprimată în Euro/t, preluată din tabel 4 (România, VOLY scăzut) sau tabel 5;
- FC_s : factorul de corecție, exprimat în [%], care reprezintă eficiența reducerilor de emisii de substanțe poluante asupra impactului particulelor în suspensie ($PM_{2,5}$) la nivel european; factorul de corecție este specific pe sectoare de activitate și pe tipuri de substanțe poluante.

Tabel nr. 6 Factori de corecție pe sectoare de activitate și pe tipuri de substanțe poluante

Categoriile de activități	Substanțe poluante			
	NO _x	Pulberi totale*	SO ₂	HCl, HF, Hg
Sector energetic	0,78	0,50	0,87	1
Sector industrial (procese de ardere)	0,86	0,57	1,02	1
Procese de producție	-	1,15	-	-

*determinat pe baza datelor pentru PM₁₀

Sursa: Costs of air pollution from European industrial facilities 2008 – 2012, EEA 2014

Beneficiile de mediu rezultate din conformarea cu prevederile deciziilor de punere în aplicare a concluziilor BAT se vor cuantifica pentru fiecare tip de substanță poluantă și ulterior se vor însuma în vederea includerii acestora în evaluarea raportului dintre costuri și beneficiile de mediu.

Beneficiile de mediu listate mai sus se pot obține numai în urma efectuării unor lucrări de investiții de mediu (reabilitări/modernizări/achiziții de echipamente noi) care, odată implementate, vor genera costuri suplimentare de exploatare și mentenanță/întreținere.

1.2.2.4. Costuri suplimentare generate de implementarea investițiilor de mediu

Atât în cazul sectoarelor analizate cât și al altor activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013, în evaluarea costurilor se utilizează metoda analizei incrementale. Această metodă presupune definirea a două variante/scenarii pentru care se calculează costurile:

- Varianta „fără proiect” (Scenariul de referință - **BAU**), asimilat situației în care instalația ar funcționa la parametri existenți, fără a se implementa o investiție nouă de mediu;
- Varianta „cu proiect” (Scenariul **BAT-AEL** sau Scenariu propus) asimilat situației în care instalația funcționează cu investițiile noi de mediu implementate.

Din comparația celor două variante au rezultat costuri suplimentare generate de implementarea investițiilor de mediu.

Categoriile de costuri totale suplimentare sunt:

- Costuri cu investițiile noi privind tehnicile de reducere a emisiilor poluante (**CAPEX DE MEDIU**);
- Costuri anuale de exploatare suplimentare, ocazionate de investițiile noi de mediu (**OPEX DE MEDIU**).

Evaluarea costurilor suplimentare se realizează pentru fiecare substanță poluantă în parte, pe instalația pentru care se va solicita derogarea.

CAPEX DE MEDIU

- Totalul costurilor cu investițiile reprezintă suma dintre costurile cu investițiile relevante privind tehnicile de reducere a emisiilor poluante pentru instalația analizată și costurile cu investițiile de mediu efectuate anterior:

$$\text{CAPEX}_{\text{total}} = C_{\text{inv}} + C^{\text{ant}}_{\text{inv}} \text{ [Euro]}$$

Unde:

- C_{inv} = costurile cu investițiile relevante noi pentru instalația analizată în vederea modernizării sau înlocuirii complete a tehnologiei de depoluare; acestea pot include: proiectare și asistență tehnică, construcții, instalații, echipamente, alte părți componente, montaj, dotări, cheltuieli pentru probe tehnologice, alte cheltuieli (comisioane, taxe, cheltuieli diverse și neprevăzute);
- $C^{\text{ant}}_{\text{inv}}$ = costurile cu investițiile efectuate anterior pentru depoluare (ex. valoare reziduală atașată unui activ existent).

OPEX DE MEDIU

- Totalul costurilor de exploatare generate de investițiile relevante privind tehnicile de reducere a emisiilor poluante pentru instalația analizată:

$$\text{OPEX}_{\text{total}} = C_{\text{fix}} + C_{\text{var}} \text{ [Euro/an]}$$

Unde:

- C_{fix} = creșterile de costuri fixe generate de noile tehnologii de depoluare sau de tehnologiile de depoluare existente reabilitate (servicii auxiliare, licențe, asigurări, impozite și taxe, administrare, amortizări, etc.);
- C_{var} = creșterile de costuri variabile generate de funcționarea noilor tehnologii de depoluare sau a tehnologiilor de depoluare existente reabilitate (materii prime și materiale suplimentare consumate, energie electrică, apă, combustibil, etc.).

1.2.2.5. Venituri suplimentare generate de implementarea investițiilor de mediu

Atât în cazul sectoarelor analizate, cât și al altor activități incluse în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013, în evaluarea veniturilor anuale se utilizează metoda analizei incrementale. Această metodă presupune definirea a două variante/scenarii pentru care se calculează veniturile:

- Varianta „fără proiect” (Scenariul de referință - **BAU**), asimilat situației în care instalația ar funcționa la parametri existenți, fără a se implementa o investiție nouă de mediu;
- Varianta „cu proiect” (Scenariul **BAT-AEL** sau Scenariu propus) asimilat situației în care instalația funcționează cu investițiile noi de mediu implementate.

Din compararea celor două variante/scenarii au rezultat **venituri suplimentare** generate de implementarea noilor investiții de mediu.

Categoriile de venituri totale suplimentare sunt:

- beneficiile de proces;
- venituri din vânzarea produsului principal și/sau a produselor secundare;
- costuri evitate sau economii asociate.

Aceste categorii de venituri suplimentare vor fi exprimate în [Euro/an] și vor intra cu minus în categoria de costurile suplimentare.

Funcție de sectorul analizat, veniturile suplimentare pot fi reprezentate de:

- beneficii legate de creșterea eficienței în exploatare;
- beneficii legate de o mai bună productivitate a muncii sau o mai bună calitate a serviciului prestat;
- venituri legate de creșterea producției;
- venituri rezultate din comercializarea unui produs suplimentar;
- economii asociate cu costurile monitorizării emisiilor sau eliminării deșeurilor;
- economii asociate cu taxele de emisii;
- economii asociate reducerii necesarului de materii prime, energie și forță de muncă, etc.

La baza analizei costurilor suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu au stat o serie de studii, surse menționate la bibliografie, din care amintim:

- Documentul de referință privind aspectele economice și efectele intersectoriale, 2006;
- Documentele de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile pentru sectoarele de activitate analizate (BAT-BREF);
- Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții; Instrumentul economic de evaluare pentru politica de coeziune 2014-2020, 2014
- Ghidul național pentru analiza cost-beneficiu, Ediția 1, Revizia 5, 2008

1.2.2.6. Evaluarea raportului între beneficii și costuri

În evaluarea raportului beneficii/costuri se au în vedere beneficiile și costurile suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu. Acestea se vor eșalona pe o perioadă de analiză care să acopere perioada de realizare a investițiilor, funcție de sector, dar și o perioadă de operare a acestora care să depășească perioada de derogare solicitată și care să permită

recuperarea investiției prin amortismente; astfel se va avea în vedere o perioadă de operare a investițiilor de mediu de minim 10 ani.

În evaluarea raportului beneficii/costuri se va utiliza **tehnica actualizării**.

Actualizarea este o procedură prin care o sumă care va fi încasată sau plătită în viitor este transformată în valori prezente. Necesitatea acestei operațiuni derivă din faptul că unitățile monetare de mâine nu sunt echivalente cu unitățile monetare de azi.

Pentru actualizarea unei sume care se va obține în viitor se utilizează o **rată de actualizare**; rata de actualizare reprezintă rentabilitatea cerută de piață pentru o sumă de capital investit în proiectul evaluat. Rata de actualizare are semnificația unei rate de fructificare a capitalurilor investite pe piața financiară în loc să fie investite în proiect. Orice calcul de actualizare ține seama în mod esențial de durata de timp și de rata dobânzii pe piața de capital. Rata de actualizare se aplică, prin intermediul factorilor de actualizare, unor rezultate constante care se vor obține într-o perioadă finită de timp.

$$\text{Factorul de actualizare} = 1 / (1+a)^n$$

unde:

a = rata de actualizare luată în calcul;

n = numărul de ani al perioadei analizate.

Rata de actualizare depinde de următorii factori:

1. Costul capitalului investit, și a unume:

- un cost al banilor sau al resurselor utilizate pentru a obține încasări sau rezultate viitoare sau
- rata a rentabilitatii capitalului propriu necesară pentru ca posesorii capitalului sa fie motivați să-și plaseze capitalul în afacerea respectivă și nu în alta, care ar prezenta aceleași riscuri.

2. Riscurile care intervin privind încasarea unei sume viitoare (prima de risc)

- Rata de actualizare a rezultatelor viitoare este de cele mai multe ori mai mare decât costul capitalului investit, nu atât datorita incertitudinilor privind obținerea rezultatelor estimate pentru viitor, cât mai ales datorita riscului pe care îl prezintă respectiva investiție. Expresia riscului este prima de risc.

3. Inflația, care poate eroda o încasare viitoare.

- Fiind o caracteristică a oricarei economii, ea influențează puterea de cumparare a monedei, determinând pierderea valorii monedei și modificarea valorilor indicatorilor economico-financiari.

Având în vedere cele menționate mai sus se recomandă utilizarea unei rate de actualizare de **5%**, valabilă pentru toate sectoarele analizate.

Raportul beneficii/costuri se va calcula după următoarea formulă:

$$B/C = \text{Total B act} / \text{Total Ch act}$$

unde:

Total B act = total beneficii actualizate

Total Ch act = total cheltuieli (costuri) actualizate

Modelul de prezentare a calculului raportului beneficii/costuri se prezintă în **Anexa A**.

Luând în considerare următoarele aspecte:

- rezultatele evaluărilor privind raportul B/C pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și a criteriilor de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, pentru cele trei studii de caz (consultați Cap.4),
- analizele realizate până în prezent la nivel european sintetizate în lucrarea „Application of IED Article 15(4) derogations”⁹, elaborată în martie 2018, de Amec Foster Wheeler Environment & Infrastructure UK Limited pentru CE – Directoratul General de Mediu,
- nivelul de dezvoltare economică a României și capacitatea investițională a operatorilor economici,

Raportul Beneficii totale/Costuri totale actualizat trebuie să fie subunitar

Solicitările de derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT vor fi acordate, pentru o perioadă de maxim 4 ani, dacă:

- pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu se utilizează unul din criteriile prevăzute de Legea nr. 278/2013 (art.15, alin. 6), respectiv amplasarea geografică ori condițiile locale de mediu ale instalației, sau caracteristicile tehnice ale instalației în cauză;
- respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT, pentru instalația respectivă și pentru o anumită substanță poluantă, implică costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu; condiția este demonstrată dacă Raportul B/C are valoare subunitară - Raportul B/C <1;
- se demonstrează respectarea standardelor de calitate a mediului, respectiv prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și se respectă angajamentele asumate la nivel național pentru reducerea emisiilor de poluanți atmosferici.

Astfel, chiar dacă valoarea Raportul B/C < 1, derogarea se va acorda în funcție de condițiile locale de calitate a aerului specifice amplasamentului instalației, estimate ca urmare a modelării dispersiei substanțelor poluante în atmosferă.

La nivel european Raportul final amintit⁶ elaborat pentru CE – Directoratul General de Mediu prezintă o serie de studii de caz – derogări solicitate de diverse țări pentru sectoare diferite de

⁹ „Application of IED Article 15(4) derogations”, Amec Foster Wheeler Environment & Infrastructure UK Limited martie 2018

activitate și BAT-BREF-uri diverse. S-au extras spre exemplificare în **Anexa B** informațiile relevante din studiile de caz ale următoarelor țări:

- Regatul Unit al Marii Britanii – Anglia, Sectorul celulozei, hârtiei și cartonului, BAT 40 - pentru a reduce consumul de apă dulce, debitul și încărcătura poluantă a apei reziduale, și BAT 50 – în vederea prevenirii și reducerii gradului de poluare prin ape reziduale a apelor receptoare din întreaga fabrică;
- Franța, Sectorul rafinarea petrolului mineral și a gazului, BAT 52 - în vederea prevenirii sau reducerii emisiilor de COV (compuși organici volatili) în aer provenite din operațiunile de încărcare și descărcare a fracțiilor petroliere lichide volatile;
- Polonia, Sectorul de producere a cimentului, varului și oxidului de magneziu, BAT 17 - în vederea reducerii emisiilor de pulberi din gazele rezultate în urma proceselor de ardere în cuptor, BAT 21 - pentru a minimiza emisiile de SO_x din gazele rezultate în urma proceselor de ardere în cuptor și/sau în urma celor de preîncălzire/precalcinare.

Nu toate țările utilizează metodologia propusă în cadrul acestui Studiu de evaluare a beneficiilor și costurilor generate de necesitatea respectării nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, pentru demonstrarea disproporționalității dintre costuri și beneficiile de mediu și sănătate. Însă informațiile puse la dispoziția statelor membre de către Marea Britanie și Polonia au fost considerate relevante, aceste țări recomandând la rândul lor un raport B/C de referință la nivel de țară de 0,5 respectiv 0,7.

1.2.3. Stabilirea modului de abordare a limitelor amplitudinii și a duratei derogărilor (art. 15(4) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(5) (6) (7) (8) (9) al Legii nr. 278/2013), precum și stabilirea unui conținut cadru al justificărilor în cazul acordării derogărilor privind stabilirea de VLE în situația aplicării unor niveluri de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile care ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului

1.2.3.1. Limita amplitudinii

Operatorii instalațiilor în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 care solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs prevăzute în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT vor propune nivelurile de emisii care pot fi atinse pe durata acordării derogării.

Nivelurile de emisii propuse a fi respectate pe durata acordării derogării de la respectarea BATAELs se vor stabili pe baza scenariilor ipotetice dezvoltate în vederea stabilirii oportunității implementării tehnologiilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante.

Fundamentarea nivelurilor de emisii propuse a fi respectate pe durata acordării derogării de la respectarea BATAELs se va baza pe următoarele:

- evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pentru a demonstra că implementarea tehnologiei de reducere a emisiilor de substanțe poluante determină costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu;
- demonstrarea respectării standardelor de calitate a mediului pe durata acordării derogării de la respectarea BATAELs, prin utilizarea metodei simplificate de evaluare preliminară (cap. 2.1) sau prin modelarea dispersiei substanțelor poluante în atmosferă;
- propunerea frecvenței de monitorizare a substanțelor poluante evacuate în mediu pentru a permite analiza periodică a nivelurilor de emisii pe baza rezultatelor monitorizării.

Pe baza datelor prezentate de operatorul care solicită derogare de la respectarea BATAELs, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește valori limită de emisii care vor trebui respectate pe durata acordării derogării ținând cont de:

- obligativitatea nedepășirii valorilor limită de emisii stabilite în anexele la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu prevederile art. 15 alin. (8) din legea menționată;
- necesitatea respectării standardului de calitate a aerului (Legea nr. 104/2011) și a angajamentelor asumate la nivel național pentru reducerea emisiilor de poluanți atmosferici.

Valorile limită de emisii impuse a fi respectate pe durata acordării derogării de la respectarea BATAELs vor fi analizate periodic în funcție de rezultatele monitorizării, precum și de condițiile locale de mediu, astfel încât să nu se producă nici o poluare semnificativă și să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, în întregul său și dacă este cazul pot fi revizuite.

1.2.3.2. Durata derogării

Operatorii instalațiilor în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 sunt obligați să respecte nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în Concluziile BAT, în termen de patru ani de la publicarea Deciziei de punere în aplicare a Concluziilor BAT.

În anumite cazuri, autoritatea competentă poate stabili VLE mai puțin stricte, în cazurile în care aceasta este justificată pe baza criteriilor prevăzute la art. 15 alin. (6), detaliate în cap. 2.1.

Astfel, acordarea derogării de la respectarea BATAELs este condiționată de cuantificarea valorică a costurilor și beneficiilor pentru mediu și evaluarea raportului dintre acestea pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu.

Durata derogării de la respectarea BATAELs acordată unei instalații în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 va fi acordată pentru o perioadă de timp specificată, în cazuri justificate, precum:

- instalația/sursa de emisii de substanțe poluante este planificată să funcționeze o perioadă limitată de timp până la închiderea definitivă, ceea ce face nejustificată realizarea investițiilor necesare pentru respectarea BATAELs;
- instalația este alcătuită din mai multe surse de emisii de substanțe poluante care necesită investiții în vederea modernizării și/sau implementării tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante și se încadrează în situațiile în care în baza unei evaluări se demonstrează că respectarea valorilor-limită de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT presupune costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, luându-se în considerare criteriile prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013.

Derogările se acordă pe o perioadă de timp limitată, rezonabilă și justificată de către operator.

Durata derogării de la respectarea BATAELs care poate fi acordată unei instalații în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 **este de maxim 4 ani.**

1.2.3.3. Conținut cadru al justificărilor pentru aplicarea derogării de la respectarea BATAELs

Conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea Autorizației Integrate de Mediu prezintă într-o anexă a acestei autorizații motivele aplicării derogării de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT, inclusiv rezultatele evaluării și justificarea condițiilor impuse (Legea nr. 278/2013, art.15, alin (7)).

Aplicarea derogării de la respectarea BATAELs este parte a procesului de reexaminare/actualizare a autorizației integrate de mediu.

Aplicarea derogării de la respectarea BATAELs este inițiată de către operatorul instalației în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013, ca parte a procesului de reexaminare a autorizației integrate de mediu.

Autoritățile competente pentru protecția mediului solicită operatorului toate informațiile necesare în scopul reexaminării condițiilor de autorizare, în special rezultatele monitorizării emisiilor și alte date.

care permit efectuarea funcționării instalației cu cele mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT aplicabile și cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile (Legea nr. 278/2013, art. 21., alin (2)).

În termen de 4 ani de la publicarea Deciziei privind Concluziile BAT, operatorul trebuie să se asigure că funcționarea instalației este conformă cu prevederile fiecărei concluzii BAT din Decizia specifică activității desfășurate în instalație.

Astfel că, în această perioadă de 4 ani, operatorul trebuie să demonstreze că și-a planificat măsurile necesare pentru ca la sfârșitul acestor 4 ani instalația să fie conformă cu prevederile Deciziei privind Concluziile BAT. Pentru acele concluzii pentru care solicită derogare, solicitarea de acordare a derogării de la respectarea BATAELs se va depune la autoritatea competentă pentru protecția mediului tot în această perioadă de 4 ani.

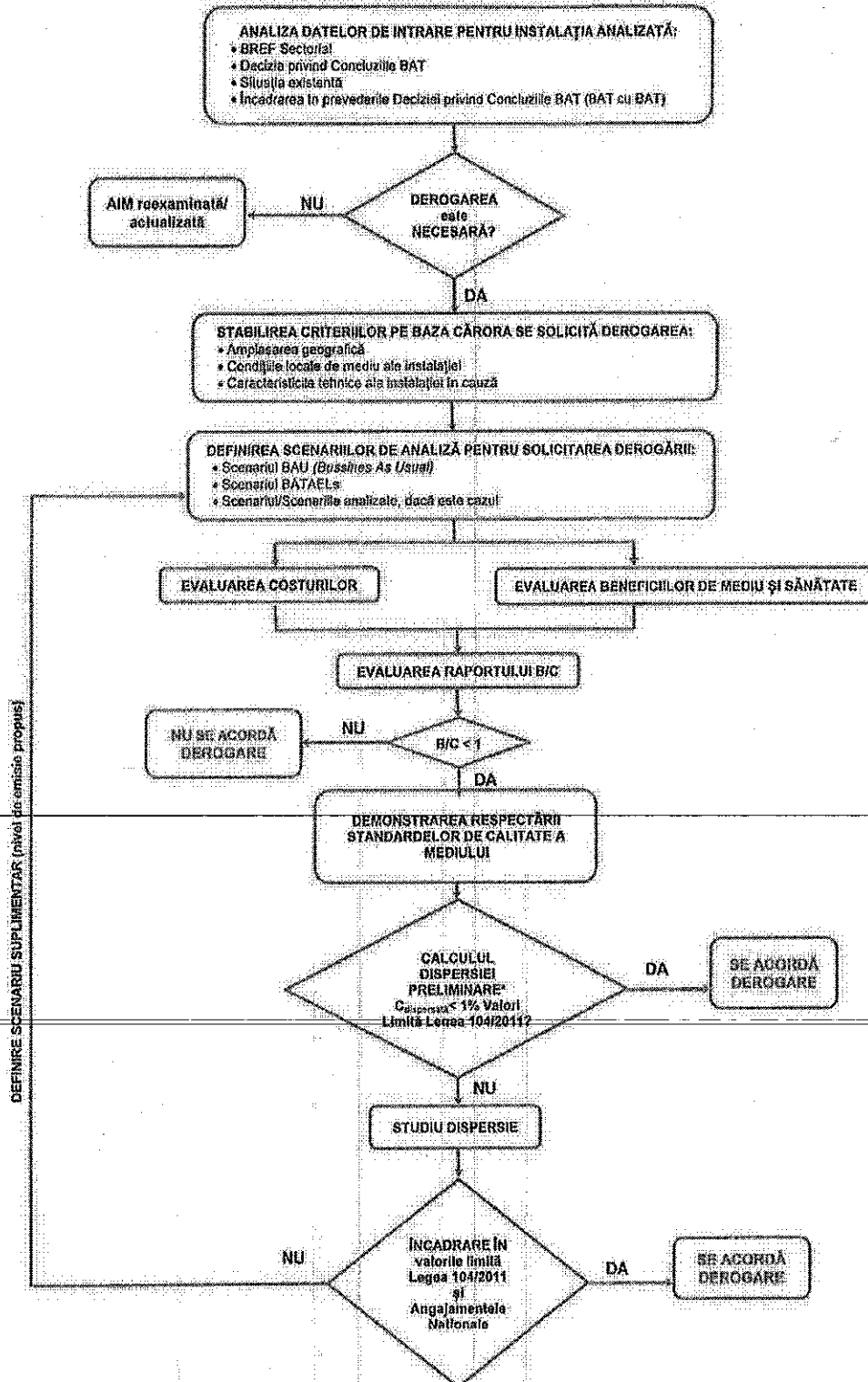
Durata maximă a derogării de la respectarea BATAELs care poate fi acordată unei instalații în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 nu poate depăși **4 ani, luând în considerare că operatorul deja a avut 4 ani pentru conformarea la Deciziile privind Concluziile BAT și pe de altă parte faptul că BREF-urile au o ciclicitate de revizuire**. O perioada care depășește 4 ani de derogare s-ar suprapune peste următoarele revizui BAT

Aplicarea derogării de la respectarea BATAELs presupune derularea următoarelor etape:

- operatorul instalației în care se desfășoară o activitate inclusă în Anexa 1 a Legii nr. 278/2013 întocmește și depune solicitarea de acordare a derogării de la respectarea BATAELs la autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu;
- ~~autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu~~ ~~evaluează~~ solicitarea depusă (care este detaliată în secțiunile următoare) și justifică acordarea derogării de la respectarea BATAELs.

Procedura pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs este prezentată în Figura nr.3.

PROCEDURA pentru SOLICITAREA DEROGĂRII



*A se vedea Cap. 2.1 Modul de abordare a problematicei privind "costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu", punctul 8 Respectarea cerințelor de calitate a mediului

Figura nr. 3. Schema logică pentru procedura de solicitare a derogării de la respectarea BATAELs

A. Solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs

Solicitarea derogării de la respectarea BATAELs în situația în care aplicarea acestor niveluri ar conduce la costuri disproporționat de mari față de beneficiile aduse mediului se face prin intermediul elaborării și depunerii la sediul autorităților competente pentru protecția mediului unde se află amplasamentul instalației a unei documentații care cuprinde toate datele care justifică acordarea derogării de la respectarea BATAELs.

Documentația de solicitare a acordării derogării de la respectarea BATAELs va urmări prevederile Legii nr. 278/2013 privind conținutul documentației pentru solicitarea autorizației integrate de mediu (secțiunea 2, art. 12), care va fi adaptată pentru a răspunde specificului solicitării de acordare a derogării de la respectarea BATAELs.

Documentația de solicitare a acordării derogării de la respectarea BATAELs va avea următorul cuprins minimal în vederea demonstrării costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, prin utilizarea criteriilor prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013:

- denumirea operatorului instalației;
- numărul autorizației integrate de mediu deținute;
- categoria de activități din Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013;
- descrierea surselor de emisie din instalație pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs în vederea demonstrării îndeplinirii criteriului privind *caracteristicile tehnice ale instalației în cauză*;
- prezentarea combustibililor, materiilor prime și auxiliare, a altor substanțe, a tipului de energie utilizată sau generate de instalație;
- descrierea caracteristicilor amplasamentului, cu prezentarea informațiilor necesare demonstrării îndeplinirii criteriului privind *amplasarea geografică și/sau a criteriului privind condițiile locale de mediu ale instalației, dacă este cazul*;
- evaluarea situației existente și compararea cu cerințele deciziei de punere în aplicare a concluziilor BAT pentru acele substanțe poluante pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs precum și pentru celelalte substanțe poluante care pot fi influențate de solicitarea de acordare a derogării, dacă este cazul. Precizăm următoarele:
 - ✓ Deciziile de punere în aplicare pentru stabilirea concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) disponibile pe site-ul <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/> sunt actualizate periodic, fiind obligatorie **consultatea permanentă** în vederea evaluării conformării cu prevederile acestora.
 - ✓ Operatorul are obligația verificării modului de îndeplinire a prevederilor Concluziilor BAT specifice categoriei de activitate desfășurată în instalație, prin **evaluarea individuală a tuturor BAT-urilor** (de ex. pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari - BAT1+ BAT75).
- descrierea pe scurt a principalelor alternative la tehnologia, tehnicile și măsurile propuse;
- descrierea tehnologiei propuse și a altor tehnici pentru prevenirea sau, în situația în care prevenirea nu este posibilă, reducerea emisiilor din instalație;

- indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului;
- evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, inclusiv ipotezele și metodele de calcul utilizate pentru estimarea costurilor și a beneficiilor de mediu;
- nivelurile de emisie propuse a fi respectate pe durata acordării derogării, justificarea că acordarea derogării nu va conduce la depășirea standardelor de calitate a mediului și, respectiv, durata propusă pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs;
- descrierea măsurilor planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu.

La documentația de solicitare a acordării derogării de la respectarea BATAELs se vor prezenta anexat:

- planuri de situație, planuri de amplasament și orice alte documente necesare pentru evaluarea amplasamentului, dacă este cazul;
 - durata estimată de realizare a investițiilor necesare pentru modernizarea instalației și/sau pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante; se vor prezenta informații tehnico-economice relevante și termenele de realizare preconizate pentru fiecare etapă de realizare a investiției (proiectare, obținere acorduri/avize, selectarea contractanților și execuția lucrărilor de construcții-montaj, teste de punere în funcțiune, etc.);
 - toate datele / documentele / studiile care justifică acordarea derogării de la respectarea BATAELs.
 - Planul de măsuri care să ateste că după expirarea derogării instalația se încadrează în BATAELs;
-
- orice date și informații pe care autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu le consideră necesare.

Conținutul cadru al documentației de solicitare a derogării de la respectarea BATAELs este prezentat în **Anexa C**.

B. Evaluarea solicitării și justificarea Deciziei de acordare a derogării de la respectarea BATAELs de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Evaluarea solicitării de acordare a derogării de la respectarea BATAELs se va realiza pe baza documentației depuse de operator, prin verificarea îndeplinirii criteriilor de eligibilitate constând în respectarea următoarelor condiții prevăzute la art. 15 alin. (6) și alin. (8):

- demonstrarea îndeplinirii condiției necesare pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT respectiv costuri nejustificat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu;
- demonstrarea îndeplinirii condiției de respectare a standardelor de calitate a mediului în întregul său.

Autoritatea competentă pentru protecția mediului va evalua dacă solicitarea operatorului de acordare a derogării de la respectarea BATAELs îndeplinește ambele condiții menționate anterior și, dacă este cazul, va solicita operatorului completarea documentației de solicitare pentru furnizarea unor informații sau documente suplimentare.

În evaluarea îndeplinirii condiției necesare pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs, respectiv costuri nejustificat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului va verifica utilizarea de către operator a unuia dintre cele trei criterii pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs, exemplificate în cap. 2.1 și prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 7 Exemplificarea criteriilor pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile de mediu

Denumire criteriu	Descriere criteriu
<i>Amplasarea geografică</i>	Lipsa spațiului necesar pentru implementarea tehnicilor suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau extinderea celor existente în vederea respectării Concluziilor BAT
	Instalația utilizează combustibili/materii prime cu caracteristici fizico-chimice specifice având în vedere costurile suplimentare asociate transportului combustibililor/materiilor prime, în situația aprovizionării acestora din alte zone
	Instalația este amplasată într-o zonă cu resurse insuficiente de apă pentru tehnicile suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau extinderea celor existente în vederea respectării Concluziilor BAT
	Respectarea Concluziilor BAT implică costuri suplimentare pentru executarea lucrărilor de construcții-montaj sau pentru asigurarea energiei electrice comparativ cu cele întâlnite în Documentele de referință privind BAT
	Caracteristicile topografice specifice amplasamentului care condiționează posibilitatea modernizării instalației deja existentă (vecinătate cu ape curgătoare, extinderea așezărilor urbane, etc.)
<i>Condițiile locale de mediu ale instalației</i>	Respectarea BATAELs pentru o anumită substanță poluantă conduce la creșterea altor substanțe poluante sau creșterea gradului de poluare pentru un alt factor de mediu (de ex. deșeurii generate, ape uzate evacuate în receptorii naturali sau în rețelele de canalizare a localităților, etc.)
	Instalația pentru care se solicită acordarea derogării de la respectarea BATAELs are un impact minor asupra condițiilor locale de mediu, reducerile de emisii de substanțe poluante fiind ne semnificative
<i>Condițiile locale de mediu ale instalației</i>	Utilizarea în procesul de producție a altor tipuri de materii prime în vederea respectării BATAELs conduc la creșterea impactului asupra mediului
	Amplasarea instalației în raport cu receptorii sensibili implică costuri disproporționat de mari în raport cu beneficiile pentru mediu
	Investiții efectuate anterior pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante
<i>Caracteristicile tehnice ale instalației în cauză</i>	Durata de funcționare până la încetarea definitivă a activității instalației, ca un întreg sau a unei părți a acesteia care generează emisia de poluant, în cazul în care operatorul propune un calendar de închidere.
	Distribuția spațială a instalațiilor/echipamentelor existente pe amplasament care face dificilă executarea lucrărilor de modernizare din punct de vedere tehnic sau nejustificată din punct de vedere al costurilor
	Combustibilul utilizat, specific zonei în care este amplasată instalația, nu se poate înlocui din punct de vedere tehnic cu alt combustibil cu emisii reduse de substanțe poluante
	Materia primă principală, specifică zonei în care este amplasată instalația, are caracteristici tehnice care chiar și în situația aplicării celor mai avansate tehnici BAT nu permit atingerea valorilor BATAEL
	Lipsa spațiului fizic necesar pentru modernizarea instalației și/sau implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau soluții excesiv de costisitoare pentru amplasarea acestora într-o altă zonă
	Reducerea emisiilor pentru o substanță poluantă conduce la consumuri mai mari de resurse (energie, apă, combustibil, materii prime) și cantități suplimentare de deșeurii generate
	Întreruperea activității pentru modernizarea instalației și/sau pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante poate afecta sănătatea umană și securitatea și siguranța instalației și alte obligații legale relevante

Pentru evaluarea solicitării de acordare a derogării de la respectarea BATAELs depusă de operator, autoritatea competentă pentru protecția mediului poate utiliza Lista de verificare prezentată mai jos.

Tabel nr. 8. Listă de verificare pentru evaluarea solicitării de acordare a derogării de la respectarea BATAELs

Element	DA	NU
Evaluarea costurilor și a beneficiilor de mediu asociate tehnicilor suplimentare de reducere a emisiilor de substanțe poluante sau extinderea celor existente în vederea respectării Concluziilor BAT		
Demonstrarea îndeplinirii condiției pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs, respectiv costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile de mediu		
Demonstrarea îndeplinirii condiției pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs, respectiv respectarea standardelor de calitate a mediului		
Utilizarea cel puțin a unuia dintre cele trei criterii prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013 pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu		
Prezentarea nivelurilor de emisie propuse a fi respectate pe durata derogării și, respectiv, durata propusă pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs		

În cazul în care în urma evaluării documentației de solicitare a acordării derogării de la respectarea BATAELs se constată că ambele condiții prevăzute la art. 15 alin. (6) și alin. (8) din Legea nr. 278/2013 nu sunt îndeplinite și nu sunt utilizate criteriile prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013, exemplificate în cap. 2.1 și în tabelul 7 autoritatea competentă pentru protecția mediului nu va acorda solicitarea de derogare și va stabili niveluri de emisie care nu depășesc BATAELs.

Decizia de acordare a derogării de la respectarea BATAELs, care va fi anexată la Autorizația Integrată de Mediu, va include rezultatele evaluării documentației depusă de operator pentru solicitarea acordării derogării de la respectarea BATAELs și justificarea condițiilor impuse (art. 15 (7) din Legea nr. 278/2013).

Astfel, Decizia de acordare a derogării de la respectarea BATAELs va include, cel puțin următoarele informații:

- denumirea operatorului instalației
- numărul autorizației integrate de mediu deținute
- categoria de activități din Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013
- descrierea surselor de emisie din instalație și a substanțelor poluante pentru care se acordă derogarea de la respectarea BATAELs;
- prezentarea informațiilor care demonstrează îndeplinirea unuia dintre cele trei criterii prevăzute la art. 15 alin. (6) din Legea nr. 278/2013 pentru acordarea derogării de la respectarea BATAELs;

- prezentarea informațiilor care demonstrează îndeplinirea condiției de respectare a standardelor de calitate a mediului, în întregul său;
- prezentarea rezultatelor evaluării raportului dintre costuri și beneficii pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu;
- decizia privind concluziile BAT aplicabilă
- numărul BAT /poluantul
- nivelurile de emisie care trebuie respectate pe durata acordării derogării de la respectarea BATAELs;
- durata derogării de la respectarea BATAELs;
- cerințe de monitorizare a emisiilor de substanțe poluante pentru acele substanțe poluante pentru care se acordă derogarea de la respectarea BATAELs.

1.3. Elaborarea unor linii directoare de acordare a derogărilor temporare de la cerințele art. 11 lit. (a) și (b) al Directivei 2010/75/UE (art. 11(a) (b) al Legii nr. 278/2013) și de la art. 15 alin. (2) și (3) al Directivei 2010/75/UE (art. 15(2) (3) (4) al Legii nr. 278/2013) pentru testarea și utilizarea unor tehnici emergente (art. 15(5) al Directivei 2010/75/UE / art. 15(10) al Legii nr. 278/2013), inclusiv stabilirea unui conținut cadru al justificărilor

O "tehnică emergentă" este definită în Legea nr. 278/2013 ca fiind o "tehnică nouă pentru o activitate industrială care, în situația în care s-ar dezvolta la scară comercială, ar putea asigura fie un nivel general mai ridicat de protecție a mediului, fie cel puțin același nivel de protecție a mediului și economii de costuri mai mari decât cele asigurate de cele mai bune tehnici disponibile existente". Documentele BAT/BREF conțin o listă a tehnicilor emergente actuale, dar această listă nu este definitivă și este de așteptat ca pe măsură ce aceste tehnici devin mature, vor deveni disponibile alte tehnici și tehnologii care vor permite operatorilor să implementeze sau să îmbunătățească tehnicile BAT definite, într-un mod care să ofere și unele avantaje comerciale.

De asemenea, autoritățile cu responsabilități în promovarea și implementarea Legii nr. 278/2013 stabilesc conform art. 27 "acolo unde este necesar, programe privind dezvoltarea și aplicarea tehnicilor emergente, în special a acelor tehnici emergente identificate în documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile".

Criteriile pentru determinarea celor mai bune tehnici disponibile sunt următoarele:

- utilizarea tehnologiei cu generare redusă de deșeuri;
- utilizarea unor substanțe mai puțin periculoase;
- extinderea recuperării și a reciclării substanțelor generate și utilizate în procesul tehnologic, precum și a deșeurilor, dacă este posibil;
- procese, echipamente sau metode de operare comparabile, testate cu succes la scară industrială;
- progrese tehnologice și modificări ale cunoșterii și înțelegerii științifice;
- natura, efectele și volumul emisiilor respective;
- datele de punere în funcțiune a instalațiilor noi și a celor existente;
- intervalul de timp necesar pentru introducerea celei mai bune tehnici disponibile;
- consumul și natura materiilor prime (inclusiv apa) utilizate în procesul tehnologic și eficiența lor din punct de vedere energetic;
- necesitatea de a preveni sau de a reduce la minimum impactul global al emisiilor asupra mediului și riscurile pentru mediu;
- necesitatea de a preveni accidentele și de a reduce consecințele acestora asupra mediului;
- informațiile publicate de organizațiile publice internaționale.

Dintre criteriile prezentate mai sus o atenție specială va fi acordată următoarelor criterii:

Consumul și natura materiilor prime utilizate în procesul tehnologic

Se vor lua în considerare opțiunile care utilizează mai puține resurse sau cele care utilizează materiale care prezintă mai puține riscuri de a produce pericole sau riscuri de poluare. De exemplu,

utilizarea unei materii prime cu un grad de puritate mai ridicat care ar putea conduce la scăderea emisiilor de substanțe poluante.

Eficiența energetică

Trebuie luate în considerare efectele pe care le pot avea opțiunile analizate asupra consumului și eficienței energetice. De exemplu, trebuie realizată și prezentată o analiză a consumurilor energetice ale sistemelor de reducere a poluării astfel încât să nu utilizeze energie excesivă în comparație cu reducerile de emisii de substanțe poluante pe care tehnica le realizează. O atenție deosebită trebuie acordată balanței dintre emisiile directe și indirecte de gaze cu efect de seră.

Generarea și gestionarea deșeurilor

Evaluarea opțiunilor trebuie să includă cantitatea de deșuri produse și posibilitatea prevenirii deșeurilor, recuperării sau eliminării în siguranță cu evitarea transferului de poluare dintr-un mediu în altul. Scopul principal ar trebui să fie identificarea tehnicilor care minimizează toate tipurile de deșuri precum și emisiile la sursă.

Accidente

Trebuie luate în considerare pericolele de mediu generate de eventualele accidente și consecințele asociate acestora. Aceasta includ măsuri practice de reducere a riscurilor și pericolelor și modul de răspuns la acestea. Comparația privind eficacitatea tehnicilor de prevenire a emisiilor nu trebuie să se limiteze la examinarea operațiunilor în condiții normale de lucru, ci și la posibilitatea emisiilor neintenționate.

Restaurarea zonei

Posibilitatea de poluare a zonei în timpul aplicării tehnicilor emergente precum și măsuri de planificare privind dezafectarea și restabilirea amplasamentului la închidere trebuie luate în considerare. Astfel de măsuri pot fi, de exemplu, instalarea conductelor și a rezervoarelor de stocare deasupra solului, și nu în subteran ceea ce ar facilita detectarea rapidă și eliminarea riscurilor de poluare.

Modalitatea de abordare

- Operatorul trebuie să dovedească că tehnica emergentă pe care intenționează să o aplice la scară industrială este disponibilă;
- Perioada în care se acordă derogarea prevăzută la articolul art. 15 (10) permite colectarea de date suficiente pentru ca tehnica emergentă utilizată să fie demonstrată ca fiind BAT.

Derogare pentru tehnicile emergente

Autoritățile de reglementare pot acorda o derogare temporară în temeiul articolului art. 15 (10) din Legea nr. 278/2013 în ceea ce privește testarea și utilizarea tehnicilor emergente. Derogarea nu trebuie să dureze mai mult de 9 luni, iar BAT AEL trebuie să fie îndeplinite după acel moment, dacă se permite continuarea activității. Aceasta înseamnă că în perioada pentru care se acordă

derogarea se pot colecta date suficiente pentru ca tehnica emergentă să fie demonstrată ca fiind BAT. De asemenea operatorul trebuie să demonstreze că activitatea în cauză respectă cel puțin nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile.

2. Trei modele de evaluare a raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu, pentru cele trei studii de caz și conținutul justificării care trebuie să facă parte, ca anexă, din actul de reglementare

Pentru evaluarea raportului cost beneficiu, în prima etapă, de comun acord cu Ministerul Mediului (MM) și Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), s-au stabilit categoriile de activități care vor face obiectul celor trei studii de caz.

Tabel nr. 9 Studii de caz, categorii de activități

Cerință în Caietul de sarcini	Studiu de caz selectat
O instalație ipotetică care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 1.1. <i>Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW</i>	O instalație ipotetică care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 1.1. <i>Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW</i>
O instalație ipotetică care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 6.6.a <i>Creșterea intensivă a păsărilor de curte, cu capacități de peste 40.000 de locuri pentru păsări de curte sau la categoria de activități 6.6.b Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 127 din 21 februarie 2014 și căreia i-a fost emisă prima autorizație integrată de mediu sau autorizație de construire înainte de intrarea în vigoare a prevederilor OM nr. 119/2014</i>	O instalație ipotetică care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 6.6.b <i>Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 127 din 21 februarie 2014 și căreia i-a fost emisă prima autorizație integrată de mediu sau autorizație de construire înainte de intrarea în vigoare a prevederilor OM nr. 119/2014</i>
O instalație ipotetică (stabilită de comun acord cu beneficiarul) care se încadrează în Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 2.2. <i>Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră.</i>	O instalație ipotetică (stabilită de comun acord cu beneficiarul) care se încadrează în Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 2.2. <i>Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră – Cuptor cu arc electric (CAE)</i>

Pentru categoriile de activități menționate mai sus s-au stabilit datele și informațiile necesare privind funcționarea instalației / sursei de emisii de substanțe poluante (prezentate în cap. 2.2.1) pe baza cărora s-au întocmit chestionare pentru colectarea datelor necesare (**Anexa D**).

Pentru implementarea unitară la nivel național a prevederilor Legii nr. 278/2013 aceste chestionare au fost transmise cu sprijinul MM, ANPM și agențiilor pentru protecția mediului la toți titularii din sectoarele de activitate care fac obiectul studiilor de caz.

Datele și informațiile incluse în aceste chestionare au fost utilizate pentru definirea celor trei studii de caz, fiind utilizate în special pentru stabilirea datelor de referință aferente instalațiilor ipotetice și estimarea costurilor anuale de exploatare suplimentare aferente investițiilor necesare pentru respectarea BATAELs. Cele trei studii de caz pentru instalațiile ipotetice considerate sunt prezentate în secțiunile următoare.

2.1. Studiul de caz - categoria de activități 1.1 Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW

Pentru acest Studiu de caz s-a ales o instalație ipotetică care se încadrează în Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, în care se desfășoară categoria de activitate 1.1. *Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW*, respectiv o **instalație mare de ardere (IMA)**.

Instalația mare de ardere este definită, conform art. 29, alin.1 din Legea nr.278/2013, ca fiind ansamblul format din instalațiile de ardere care evacuează gazele reziduale prin intermediul unui coș comun.

2.1.1. Date de identificare operator / IMA ipotetică analizată

Datele de identificare ale operatorului sunt următoarele:

- centrală electrică de termoficare (CET), care produce în cogenerare atât energie electrică cât și energie termică, amplasată la periferia municipiului X, pe o platformă industrială;
- CET-ul include o IMA alcătuită din 2 blocuri energetice, puse în funcțiune în 1980 (K1) respectiv 1985 (K2):

IMA1 = K1+ K2 (blocul energetic nr. 1+ blocul energetic nr. 2);

- combustibilul utilizat: lignit și gaze naturale pentru pornire și susținere flacăra;
- structura combustibilului utilizat: K1 (lignit 99,00%, gaze naturale 1,00%) ; K2 (lignit 97,80%, gaze naturale 2,20%);
- consumul anual total de combustibil, necesar pentru producerea energiei electrice și termice: 500.000 tcc/an;
- energia electrică produsă: 1.100.000 MWh/an;
- energia electrică și termică livrate:
 - ✓ energie electrică: 800.000 MWh/an;
 - ✓ energie termică: 750.000 MWh/an;
- tehnicile de reducere a substanțelor poluante existente la nivel de IMA ipotetică analizată și anul punerii în funcțiune:
 - ✓ electrofiltre re tehnologizate în 2003;
 - ✓ arzătoare cu NOx redus și OFA (over fire air10) montate în 2011;
 - ✓ instalație de evacuare a zgurii și cenușii în șlam dens funcțională din 2015;
 - ✓ instalație comună de desulfurare implementată în 2016.

2.1.2. Descriere proces tehnologic

IMA ipotetică analizată utilizează tehnologia de ardere în stare pulverizată a cărbunelui (lignit) și este amplasată într-o CET a cărei schemă generală de flux este prezentată în Figura nr. 4 , unde

¹⁰ aer injectat în zona de ardere completă, în partea superioară a focarului

CP – clădirea principală, PR – preîncălzire regenerativă a aburului, GE – generator electric, Cd – condensator.

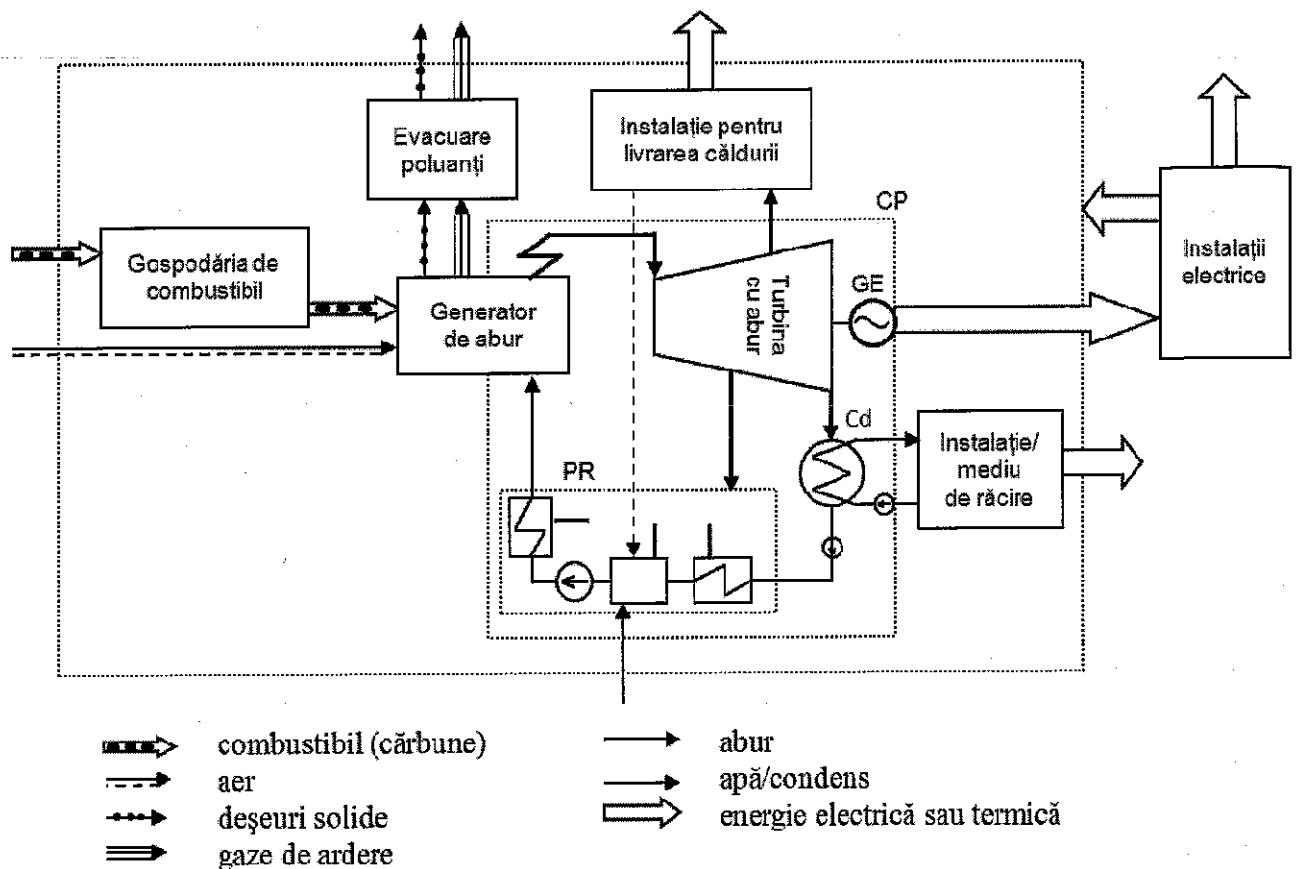


Figura nr. 4. Schema generală de flux a unei centrale convenționale cu abur

Sursa: Tehnologii curate de ardere a cărbunelui – Manual de instruire destinat nespecialiștilor, UPB 2014

Combustibilul (lignit) transportat la centrală intră în gospodăria de combustibil, unde este pregătit în vederea utilizării sau depozitării. În centrală combustibilul se transportă cu ajutorul benzilor transportoare, fiind măcinat foarte fin în morile de cărbune, înainte de a fi introdus în stare pulverizată în generatorul de abur (cazan) împreună cu aerul de ardere. Arderea cărbunelui în stare pulverizată (PCC) este cea mai des întâlnită metodă în centralele pe cărbune și se bazează pe mulți ani de experiență, unitățile funcționând la presiune apropiată de cea atmosferică. Aburul este produs în generatorul de abur (cazan) pe baza căldurii generate prin arderea combustibilului fosil (lignit), iar în cazul IMA ipotetică analizată se ard și gaze naturale pentru suport flacăra. Lignitul împreună cu gazele naturale sunt arse folosind tehnologii de combustie de tipul – arzătoare cu NO_x redus. De asemenea, în cazul IMA analizată există și injecție suplimentară de aer în focar (OFA) care contribuie la reducerea oxizilor de azot. Aburul produs în cazan se destinde apoi în turbina cu abur, producând astfel lucru mecanic, transformat mai departe în energie electrică prin intermediul generatorului electric. Instalațiile electrice livrează energia electrică în Sistemul Electroenergetic Național - SEN (către consumatorii casnici și industriali) și către serviciile proprii electrice ale CET. Din turbină se extrage abur pentru:

- preîncălzirea regenerativă a apei de alimentare a generatorului de abur;

- cogenerare (livrare căldură – energie termică - către consumatori urbani și/sau industriali);
- servicii proprii termice ale CET.

În timpul arderii se ating temperaturi cuprinse între 1000°C-1500°C, o parte din pulberile reziduale în urma arderii (30%) cad la baza focarului, în timp ce restul sunt antrenate de gazele de ardere. Gazele de ardere, înainte de a fi evacuate la coșul de fum comun celor două cazane/generatoare de abur (KA1 și KA2), parcurg traseul de curățare/tratare: desprăfuirea prin reținerea cenușei în electrofiltre; de-sulfurarea prin reținerea SO₂. Suplimentar, IMA ipotetică analizată, are pusă în funcțiune și instalația de evacuare în șlam dens a deșeurilor de ardere (zgură și cenușă), provenite direct la baza focarului/de sub cazan (zgură), de la electrofiltre și de la canalele de gaze arse (cenușă zburătoare). În Figura nr. 5 sunt prezentate schematic elementele componente ale unei centrale electrice.

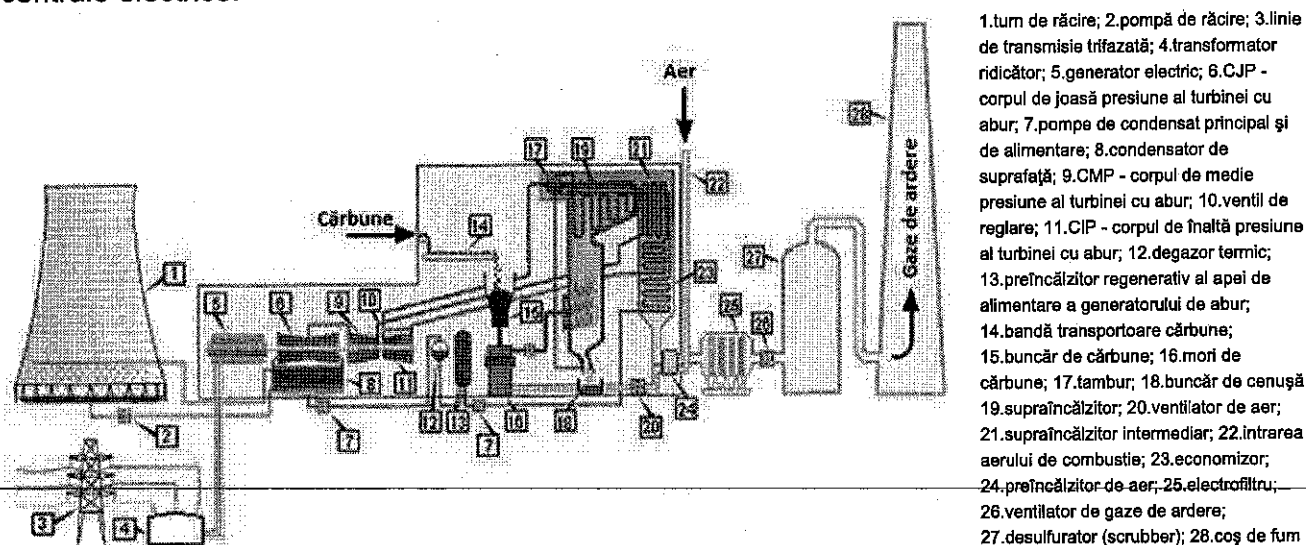


Figura nr. 5. Schema generală de flux a unei centrale convenționale cu abur

Sursa: Tehnologii curate de ardere a cărbunelui – Manual de instruire destinat nespecialiștilor, UPB 2014

2.1.3. Instalația și substanța poluantă pentru care se solicită derogare

Instalația ipotetică care se încadrează în Anexa nr.1 a Legii nr. 278/2013 la categoria de activități 1.1. Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW este alcătuită din două cazane de abur care evacuează gazele de ardere prin intermediul unui coș de fum comun.

Instalația de ardere de mari dimensiuni, cu puterea termică nominală de 950 MWt respectă prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (Anexa 5, Partea 1 - Valori limită de emisie pentru instalațiile existente); valorile limită de emisie sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 11 VLE aplicabile IMA ipotetice

Putere termică nominală totală (MW)	VLE (mg/Nm ³) pentru lignit		
	SO ₂	NO _x	Pulberi
>300	200	200	20

Conform Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE, instalația de ardere de mari dimensiuni trebuie să respecte BATAELs în termen de 4 ani de la publicarea Deciziei de punere în aplicare a Concluziilor BAT, respectiv valorile aplicabile pentru instalații de ardere de mari dimensiuni existente cu cazane PC pe lignit, cu puterea termică nominală totală mai mare de 300 MW.

Instalația de ardere de mari dimensiuni are puterea termică nominală totală mai mare de 100MWt și, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale (Anexa nr. 5, Partea a 3-a, alin. 1), are obligația de a monitoriza continuu concentrațiile de SO₂, NO_x și pulberi din gazele reziduale.

Ca urmare a evaluării rezultatelor monitorizării emisiilor de substanțe poluante, medierii acestora pentru aceleași perioade de timp și pentru aceleași condiții de referință ca și cele corespunzătoare nivelurilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile și comparării cu nivelurile de emisie asociate BAT se constată că sunt respectate BATAELs aplicabile pentru instalații de ardere de dimensiuni mari cu funcționare pe lignit (PC pe lignit) pentru majoritatea substanțelor poluante evacuate (SO₂, pulberi, HCl, HF, Hg), cu excepția NO_x-ului – medie anuală.

Ținând cont de necesitatea menținerii calității aerului în zonă, autoritatea competentă pentru protecția mediului a solicitat respectarea valorii medii zilnice BAT-AEL de 165 mg/Nm³ (care se află în intervalul specificat de Concluziile BAT, respectiv 140÷220 mg/Nm³) și, respectiv valoarea medie anuală BAT-AEL de 150 mg/Nm³ (care se află în intervalul specificat de Concluziile BAT, respectiv 85÷175 mg/Nm³).

Tabel nr. 12 BATAELs pentru NO_x aplicabile IMA ipotetice

Putere termică totală [mg/Nm ³]	Medie anuală [mg/Nm ³]	Medie zilnică sau medie pe perioada de prelevare [mg/Nm ³]
>300, cazan PC pe lignit	<85-150*	<140-165**

Sursa: Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor BAT pentru instalațiile de ardere de mari dimensiuni

*175 mg/Nmc pentru PC pe lignit

**220 mg/Nmc pentru PC pe lignit

Astfel, având în vedere solicitarea autorității competente pentru protecția mediului, substanța poluantă pentru care se solicită derogarea, pentru IMA ipotetică analizată, este NO_x.

În condițiile actuale, măsurile primare pentru reducerea emisiilor de NO_x sunt limitate tehnic (prin lucrările de reabilitare/modernizare implementate s-a atins maximul de performanță) și nu pot asigura media zilnică BAT-AEL de 165 mg/Nm³ și, respectiv, media anuală de 150 mg/Nm³.

Concluzia BAT de la care se solicită derogare este **“BAT 20 pentru prevenirea sau reducerea emisiilor de NO_x”**.

2.1.4. Tehnici de reducere a emisiilor poluante de NO_x

Emisiile de oxizi de azot produși în timpul arderii combustibililor fosili sunt oxizii de azot (NO),

dioxidii de azot (NO_2) și protoxidul de azot (N_2O). Oxizii de azot și dioxidii de azot sunt cunoscuți ca NO_x și reprezintă 90% din oxizii de azot produși în instalațiile mari de ardere.

Cantitatea de NO_x care se formează este dependentă de:

- conținutul de azot al combustibilului;
- concentrația de oxigen în flacără,
- timpul de reacție și temperatura flăcării.

Tehnicile de reducere a emisiilor de oxizi de azot se împart în două categorii:

- măsuri primare (cele care sunt utilizate pentru controlul formării NO_x) și
- măsuri secundare (care acționează asupra gazelor de ardere).

În Figura nr. 6 sunt prezentate măsurile de reducere a emisiilor de oxizi de azot primare și secundare, cele marcate cu roșu fiind tehnicile deja implementate la IMA ipotetică analizată.

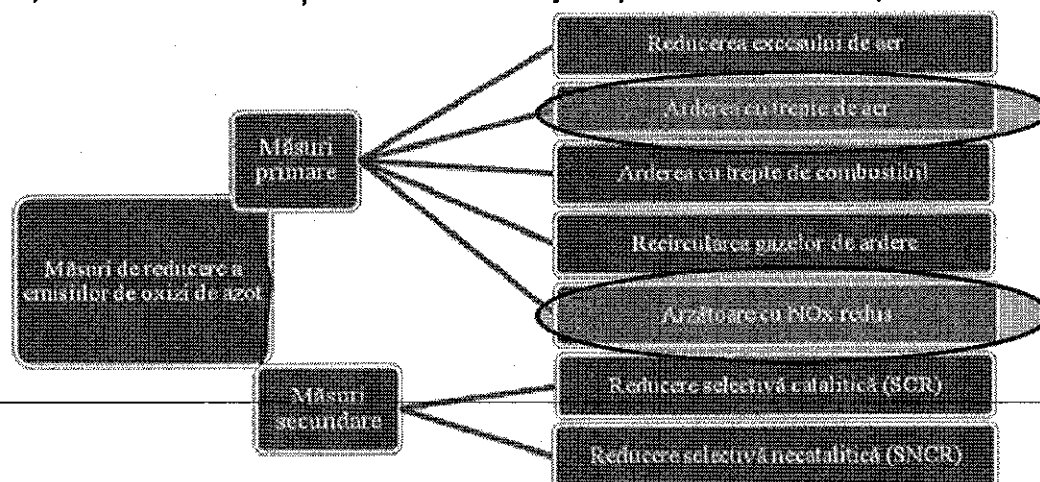


Figura nr. 6. Măsurile de reducere a emisiilor de oxizi de azot

Sursa: Tehnologiile curate de ardere a cărbunelui – Manual de instruire destinat nespecialiștilor, UPB 2014

Măsurile primare de reducere a emisiilor de oxizi de azot, urmăresc controlul emisiilor prin modificarea parametrilor de exploatare sau de proiectare a instalațiilor de ardere, astfel încât formarea de oxizi de azot să fie redusă sau astfel încât oxizii de azot deja formați să fie transformați în interiorul cazanului înainte de a fi emiși. Acestea au drept scop:

- reducerea oxigenului disponibil în zona de reacție;
- scăderea temperaturilor de ardere;
- evitarea vârfurilor de temperatură prin uniformizarea și amestecarea rapidă a reactanților în flacără;
- reducerea timpului de rezidență la temperaturi înalte;
- reducerea oxizilor de azot deja formați la sfârșitul flăcării.

Măsurile secundare presupun reținerea oxizilor de azot din gazele de ardere înainte ca acestea să fie eliminate pe coșul de fum în mediul ambiant. Măsurile secundare se împart în:

- reducere selectivă catalitică (SCR);
- reducere selectivă necatalitică (SNCR - Selective Non-Catalytic Reduction).

2.1.5. Tehnica de reducere analizată

Având în vedere tehnicile de reducere a emisiilor de NO_x existente la IMA ipotetică analizată, respectiv arzătoarele cu NO_x redus și OFA (injecția de aer suplimentar de ardere în partea superioară a focarului generatorului de abur), caracteristicile fizico-chimice ale combustibilului ars și specificul KA1 și KA2 (cele 2 generatoare de abur ale IMA), s-a propus achiziționarea și implementarea tehnologiei SNCR (reducere selectivă necatalitică). Procedul (Figura nr.7) constă în injectarea de amoniac sau uree direct în partea superioară a generatorului de abur, instalația SNCR fiind compusă din două unități de operare:

- Unitatea de depozitare a reactivilor, incluzând depozitarea, răcirea și evaporarea reactivului;
- Unitatea SNCR propriu-zisă, unde are loc injectia reactivului și reacția oxizilor de azot cu azotul și apa.

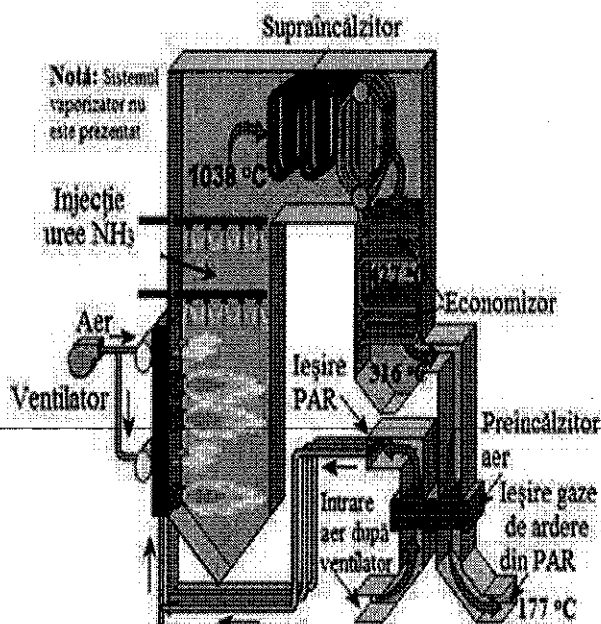


Figura nr. 7. Tehnica SNCR (reducere selectivă necatalitică) de reducere a NO_x

Sursa: Tehnologiile curate de ardere a cărbunelui – Manual de instruire destinat nespecialiștilor, UPB 2014

Temperatura optimă de reacție se situează într-un interval care trebuie respectat cu deosebită strictețe: 850 și 1100 °C. Peste acest interval amoniacul este oxidat și în acest fel se produce și mai mult oxid de azot, iar sub, rata de conversie este prea scăzută și amoniacul se elimină în atmosferă. Pentru ca reacția să aibă loc în intervalul optim de temperatură, indiferent de regimul de funcționare/de gradul de încărcare, generatoarele de abur KA1 și KA2 echipate cu SNCR trebuie să aibă mai multe puncte de injectie a amoniacului.

2.1.6. Scenariile analizate

Scenariul existent - BAU: Tehnicile de reducere a emisiilor de NO_x existente la IMA ipotetică analizată, respectiv arzătoarele cu NO_x redus și OFA (injecția de aer suplimentar de ardere în partea superioară a focarului generatorului de abur) sunt considerate limitate tehnic; valorile

măsurate ale concentrațiilor pentru NOx au fost de 200 mg/Nm³ (medie zilnică) și, respectiv 185 mg/Nm³ (medie anuală) care depășesc valorile BATAELs solicitate de autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea menținerii calității aerului, respectiv media zilnică BAT-AEL de 165mg/Nm³ și media anuală BAT-AEL de 150 mg/Nm³.

Scenariul BAT-AEL: În acest scenariu considerăm că prin implementarea SNCR vor fi respectate nivelurile de emisie asociate BAT solicitate în vederea menținerii calității aerului.

2.1.7. Estimare cantități de emisii care pot fi evacuate în factorii de mediu și efectele acestora

Estimarea cantității anuale totale de emisii de NOx este necesar a fi calculată având în vedere evaluarea ulterioară a beneficiilor de mediu obținute în urma reducerii cantității de substanțe poluante prin implementarea tehnicilor de depoluare. Estimarea cantității anuale totale de NOx emisă s-a realizat, pentru fiecare generator de abur în parte, în funcție de:

- volumul de gaze de ardere aferent celor două cazane de abur (KA1 și KA2) care alcătuiesc IMA;
- numărul anual de ore de funcționare KA1 și KA2;
- concentrația medie zilnică de NOx la coșul de fum comun aferent celor două cazane de abur (KA1 și KA2).

Astfel, conform tabelului de mai jos, prin implementarea tehnicii de reducere a emisiilor de NOx SNCR la fiecare din cele 2 generatoare de abur (KA1 + KA2) rezultă o reducere totală a cantității de emisii anuale de NOx de 260,18 t/an.

Tabel nr. 13 Reduceri emisii anuale de NOx pentru IMA ipotetică

Scenarii	Cazane	Concentrație medie zilnică [mg/Nm ³]	Concentrație medie anuală [mg/Nm ³]	Volum gaze ardere evacuate [Nm ³ /h]	Ore de funcționare [h/an]	Cantitate poluant emisă [t/an]*	Reducere emisii anuale [t/an]
Scenariu BAU	KA1	200	185	800.000	5.890	942,40	-
	KA2			750.000	3.629	544,35	-
Scenariu BAT-AEL	KA1	165	150	800.000	5.890	777,48	164,92
	KA2			750.000	3.629	449,09	95,26
TOTAL IMA							260,18

*Calculul cantității anuale de substanțe poluante s-a determinat pe baza celei mai mari valori a mediei zilnice

Dintre efectele nocive ale oxizilor de azot enumerăm mai jos principalele aspecte care generează un impact negativ asupra mediului, sănătății umane și asupra celorlalte echipamente / instalații din cadrul IMA și nu numai:

- amestecul de oxizi de azot, dintre care în cea mai mare concentrație este dioxidul de azot, are un impact semnificativ asupra sănătății umane și a mediului înconjurător: favorizând bolile pulmonare și având efect iritant (protoxidul de azot); contribuind la formarea ploilor acide cu efecte asupra ecosistemelor și participând la poluarea fotochimică și la distrugerea ozonului stratosferic;

- oxizii de azot produc coroziunea construcțiilor metalice, iar împreună cu diferiți cationi prezenți în atmosferă formează azotați care degradează rețelele electrice și telefonice;
- oxizii de azot contribuie la accentuarea efectului de seră, cu o contribuție între 4-6%.

Prin realizarea investiției propuse 2 x SNCR pentru IMA ipotetică analizată se estimează o reducere a acestor efecte nocive, beneficiile asupra mediului și sănătății umane urmând a fi evaluate în continuare, în raport cu costurile suplimentare totale generate de această nouă investiție.

2.1.8. Evaluare costuri, venituri și beneficii de mediu

Costurile suplimentare totale generate de noua investiție de mediu 2 x SNCR pentru IMA ipotetică analizată, au fost estimate astfel:

- **CAPEX_{mediu} - Costurile cu investiția au fost evaluate la 5.115.000 Euro**, pe baza experienței consultantului, a ofertelor tehnice primite în decursul activității de la producători recunoscuți pe plan internațional și a literaturii de specialitate; aceste costuri cu investiția includ valoarea echipamentelor noi ce trebuie achiziționate, cheltuielile de proiectare, de construcții și montaj, etc.

$$\text{CAPEX}_{\text{mediu}} = 5.115.000 \text{ Euro}$$

- **OPEX_{mediu} – Costurile anuale suplimentare de exploatare au fost evaluate la 1.380.178 Euro/an**, pe baza:

- ✓ numărului de ore de funcționare KA1 și KA2; a cantității de energie electrică produsă la nivel IMA;
- ✓ evaluării cantității suplimentare de energie electrică consumată estimată¹¹ la cca. 3.300 MWh/an, necesare funcționării noii investiții de mediu - 2 x SNCR (compresoare aer pentru cca. 4.555 t/an de aer comprimat; pompe pentru alte utilități cum ar fi agentul reducător - uree);
- ✓ prețurilor unitare valabile la momentul analizei (2018), cum ar fi: 250 lei/MWh pentru energia electrică consumată; 2 lei/mc pentru apa de diluție, valori transformate în EUR la cursul de schimb valabil la momentul analizei.
 - Costurile cu energia electrică necesar a fi produsă suplimentar pentru funcționarea a 2 x SNCR s-au calculat funcție de cantitatea de energie electrică necesar a fi consumată suplimentar – estimată conform BAT-LCP10 la 0,3% din puterea electrică totală produsă (MWh/an) în instalație (KA1 + KA2), de prețul unitar (lei/MWh) și cursul de schimb valutar (leu/euro) valabil la data efectuării Studiului:

$$1.100.000 \text{ MWh/an} \times 0,3\% = 3.300 \text{ MWh/an}$$

$$3.300 \text{ MWh/an} \times 250 \text{ lei/MWh} \div 4,66 \text{ lei/EUR} = 177.039 \text{ EUR/an}$$

- Costurile cu apa de diluție consumată pentru funcționarea 2 x SNCR s-au calculat pe baza cantității estimate de apă (mc/oră) necesară pentru KA1, respectiv KA2, a numărului de ore de funcționare (ore/an) în anul de analiză, a prețului unitar (lei/mc) și cursul de schimb valutar (leu/euro) valabil la data efectuării Studiului:

$$[(3,8 \text{ m}^3/\text{oră} \times 5.890 \text{ ore/an}) + (3,6 \text{ m}^3/\text{oră} \times 3.629 \text{ ore/an})] \times 2 \text{ lei/m}^3 \div 4,66 \text{ leu/EUR} = 15.213 \text{ EUR/an}$$

- Costurile cu agentul reducător (uree) consumat pentru funcționarea 2 x SNCR s-au calculat funcție de cantitatea estimată de uree (t/oră) pentru KA1, respectiv KA2, a numărului de ore de funcționare (ore/an) în anul de analiză și a prețului unitar (euro/t):

$$[(0,352 \text{ t/oră} \times 5.890 \text{ ore/an}) + (0,328 \text{ t/oră} \times 3.629 \text{ ore/an})] \times 333 \text{ euro/t} = 1.086.776 \text{ EUR/an}$$

- Costurile cu personalul suplimentar pentru funcționarea 2 x SNCR s-au calculat funcție de numărul și tipul angajaților (1 x inginer, 2 x tehnicieni) și a salariului anual brut estimat (euro/an):

$$27.000 \text{ EUR/an} + 2 \times 11.500 \text{ EUR/an} = 50.000 \text{ EUR/an}$$

- Costurile cu lucrările de reparații și întreținere pentru funcționarea 2 x SNCR s-au estimat la 1% din valoarea totală a CAPEX_{mediu}:

$$5.115.000 \text{ EUR} \times 1\% = 51.150 \text{ EUR/an}$$

$$\text{OPEX}_{\text{mediu}} = 177.039 + 15.213 + 1.086.776 + 50.000 + 51.150 = 1.380.178 \text{ Euro/an}$$

➤ **Veniturile suplimentare de mediu au fost evaluate la 2.233 Euro/an, pe baza:**

- ✓ cantității de NOx redusă de 260,18 t/an;
- ✓ valorii taxelor de emisii de NOx de 0,04 lei/kg conform Ordinului nr. 578/2006, și reprezintă costuri ce pot fi evitate în scenariul BAT-AEL.
 - Costurile ce pot fi evitate în scenariul BAT-AEL datorită reducerii suplimentare cu 260,18 t/an a cantității anuale de emisii de NOx s-au estimat pe baza valorii taxei de emisii de NOx de 0,04 lei/kg:

$$260,18 \times 0,04 \text{ lei/kg} \div 4,66 \text{ lei/EUR} = 2.233 \text{ EUR/an}$$

Pentru evaluarea costurilor suplimentare generate de implementarea investiției noi de mediu s-au analizat o serie de surse menționate la bibliografie, din care amintim:

- Documentul de referință privind aspectele economice și efectele intersectoriale, 2006,
- Documentele de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile pentru IMA,

fiind, de asemenea, luate în considerare preturile unitare din piață la nivelul anului 2018 și unele oferte tehnice ale producătorilor de echipamente / tehnologii de depoluare.

Beneficiile pentru mediu și sănătatea umană obținute prin reducerea emisiilor totale anuale de NOx cu 260,18 t/an, datorită implementării tehnicilor BAT-AEL, au fost estimate, în tabelul de mai jos, la **1.523.481 Euro**, conform recomandărilor din capitolul 2.2.3.

Tabel nr. 14 Estimare beneficii de mediu

Cantitatea de NOx redusă [t/an]	Daune evitate [Euro/t]	Factor de corecție	Beneficii de mediu [Euro]
260,18	7.507	0,78	1.523.480,9

2.1.9. Raportul Beneficii / Costuri

În urma aplicării tehnicii de actualizare (perioadă de execuție 1-2 ani, perioadă de exploatare 10 ani, rata de actualizare 5%), raportul dintre beneficiile suplimentare obținute prin reducerea cu 260,18 t/an a cantității de emisii de NOx față de costurile suplimentare totale generate de noua investiție de mediu a rezultat de 0,735 - detalii de calcul în **Anexa E**.

$$B/C = \text{Total B act} / \text{Total Ch act} = 0,735$$

Pentru studiul de caz analizat – IMA ipotetică pentru care se solicită derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT solicitate de autoritatea competentă pentru protecția mediului (medie zilnică de 165 mg/Nm³ și, respectiv medie anuală de 150 mg/Nm³) - "BAT 20 prevenirea sau reducerea emisiilor de NOx", se constată următoarele:

- pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu s-a utilizat unul din criteriile prevăzute de Legea nr. 278/2013 (art.15, alin. 6), respectiv *caracteristicile tehnice ale instalației în cauză*:
 - metodele de reducere a emisiilor de NOx existente la IMA ipotetică analizată, respectiv arzătoarele cu NOx redus și OFA (injecția de aer suplimentar de ardere în partea superioară a focarului generatorului de abur) sunt considerate limitate din punct de vedere tehnic, nemaifiind posibilă realizarea unor lucrări noi de re tehnologizare/modernizare în vederea creșterii eficienței de reducere;
- respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT solicitate în vederea menținerii calității aerului în zonă, valoare medie zilnică de 165 mg/Nm³ și, respectiv medie anuală de 150mg/Nm³ implică costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu; condiția este demonstrată, ținând cont că Raportul B/C are valoare subunitară - **Raportul B/C = 0,735**.

Prin urmare, pentru IMA ipotetică analizată se poate solicita derogare de la respectarea BAT- AEL (medie zilnică de 165 mg/Nm³ și, respectiv medie anuală de 150 mg/Nm³), pentru o perioadă de maxim 4 ani, dacă operatorul demonstrează respectarea standardelor de calitate a mediului, respectiv a prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Pentru evaluarea impactului funcționării instalației asupra factorului de mediu aer în vederea justificării nivelului de emisie asociat BAT propus a fi respectat (medie zilnică de $200\text{mg}/\text{Nm}^3$ și, respectiv medie anuală de $185\text{ mg}/\text{Nm}^3$) se va modela dispersia substanțelor poluante în atmosferă, ținând cont de poluarea de fond și de aportul celorlalte activități care se desfășoară pe platforma industrială.

Autoritatea competentă pentru protecția mediului trebuie să aibă în vedere în calculul reducerii emisiilor totale anuale, atât media zilnică cât și media anuală dacă condiția BAT prevede niveluri de emisie asociate BAT funcție de media anuală și media zilnică sau oricare altă medie.

2.2. Studiul de caz - categoria de activități 6.6.b Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119-2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

2.2.1. Date de identificare ale operatorului

Operator: Integrat (complex) suin X SA

Adresa: localitatea X, județul Y

Punct de lucru: Integrat suin X SA

Locația activității: localitatea X, județul Y

Categoria de activitate conform Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

6.6.b Creșterea intensivă a porcilor, cu capacități de peste 2.000 de locuri pentru porci de producție (peste 30 kg) aflată la o distanță mai mică decât distanța minimă stabilită prin prevederile OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. S-a luat în considerare și activitatea 6.6.c) din Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, care este o activitate legată tehnic.

Anul punerii în funcțiune: 2000

Precizări

Conform DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017, de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, prin *fermă* vom înțelege o *instalație*, astfel cum este definită la articolul 3 alineatul (3) din Directiva 2010/75/UE, unde sunt crescute porcine sau păsări de curte.

Prin *instalație* se înțelege o parte a fermei unde se desfășoară unul dintre procesele sau una dintre activitățile următoare: adăpostirea animalelor, depozitarea dejectiilor animaliere, prelucrarea dejectiilor animaliere. O instalație este alcătuită dintr-o singură clădire (sau o unitate) și/ sau echipamentul necesar pentru desfășurarea operațiunilor sau a activităților respective.

Obținerea de carne de porc, eficientă biologic și economic, se face prin creșterea animalelor în integrate suine, în care se poate garanta o anumită calitate a producției, un cost pe unitatea de produs care să asigure beneficiul scontat al afacerii, îndeplinirea standardelor legate de bunăstarea animalelor, protecția mediului și biosecuritate. Practic, un integrat suin reprezintă o integrare pe verticală a producției de carne de porc, când ferma propriu-zisă (îngrășătoria) se integrează cu unități implicate în producția aceluiași bun. În marea lor majoritate, abaterile de la acest model vor ridica probleme de eficiență, de bunăstare, de mediu și de biosecuritate (există și excepții, respectiv îngrășătorii ce achiziționează materialul biologic la 28-30kg, însă de dimensiuni mari și care respectă aspectele enumerate mai sus).

Ca urmare, corect și în acord cu definiția din Decizie, în cadrul unui integrat suin putem întâlni mai multe instalații (ferme, unități, sectoare implicate în producția aceluiași bun), însă, conform legislației și uzanțelor, autorizarea se face considerând integratul ca un tot (autorizare per operator/per amplasament). În același timp, cunoscând că nu există prevăzută în legislația

națională în vigoare o distanță minimă recomandată între fermele de porci, sectoarele (fermele, unitățile) dintr-un integrat vor fi tratate în ansamblul lor întrucât, într-un caz de boală, atunci când se instituie carantina, acestea vor fi cuprinse în distanțele prevăzute de legislație (3 km de focar, 5 km de focar, 10 km de focar) fiind astfel tratate ca un tot. **Ca urmare, notăm importanța evitării confuziei între integratul suin – concept bioeconomic de producere a cărnii de porc și integratul suin – ansamblu de instalații supus autorizării.**

În România, în momentul proiectării, dimensionarea unui integrat suin se face în funcție de volumul producției vandabile anual, respectiv de numărul de porci grași pe care îl poate livra complexul într-un an, spre deosebire de alte specii unde dimensionarea unității se face în funcție de numărul de animale de reproducție (efectivul matcă). Cu alte cuvinte, când discutăm de un integrat suin cu o capacitate, spre exemplu, de 10.000 porci, această valoare se referă la volumul anual al producției, nu la numărul de animale din matcă. Pentru o capacitate de 10.000 de porci grași livrați într-un an, dimensiunea efectivului matcă este de aproximativ 600 de scroafe.

Notăm faptul că poate apărea o **confuzie** între modul în care se autorizează o fermă (conform legislației și uzanțelor) și modul în care s-a imaginat instalația în studiul de caz. După cum este cunoscut, autorizarea unei ferme de porci se face pornind de la o situație concretă din teritoriu (adică de la un anumit număr de adăposturi/hale) și recurgând la o metodă *geometrică*, adică raportând suprafața utilă a adăposturilor la suprafața destinată pe cap de animal conform tehnologiei, rezultând astfel un anumit număr de *locuri*. În imaginarea integratului suin din studiul de caz, **proiectarea** pornește în mod firesc invers, respectiv de la calcularea numărului de locuri și, în cazul punerii în operă, s-ar finaliza cu construcția adăposturilor. Este absolut necesar a se evita confuzia dintre capacitatea unei ferme de porci supusă autorizării (număr efectiv de locuri) și dimensionarea științifică a unei ferme sau integrat suin, care pornește de la volumul anual al producției și ține cont de indicatorii de producție și de anumiți parametri ce au legătură cu biologia speciei.

Autorizarea instalației se face pe capacitate (număr de locuri, volumul producției (numărul de porci crescuți într-un an) iar conceptul bioeconomic de producere a cărnii este procesul tehnologic integrat.

2.2.2. Descrierea surselor de emisie din instalația pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELs

Tehnologia de obținere a cărnii de porc reprezintă un ansamblu de metode și tehnici care se aplică de-a lungul procesului de producție. Într-un integrat suin, sunt cuprinse astfel o serie de tehnologii de creștere și exploatare cu specificitate clară, cum ar fi:

- tehnologia de creștere a tineretului de reproducție;
- tehnologia de exploatare a scroafelor în faza de așteptare, montă și gestație;
- tehnologia de exploatare a vierilor de reproducție;
- tehnologia de exploatare a scroafelor în lactație și creștere a purceilor sugari;
- tehnologia de creștere a tineretului înțărcat;
- tehnologia de creștere a tineretului destinat îngrășării.

La acestea se adaugă:

- tehnologia de reproducție;
- tehnologii de hrănire;
- tehnologii de adăpare;
- tehnologii de colectare și evacuare a dejecțiilor;
- tehnologii de asigurare a microclimatului.

Fiecare din aceste tehnologii prezintă o serie de caracteristici și o anumită logică de aplicare, necesitând dotări specifice și având metode și tehnici specifice de lucru.

Elementele centrale ale unui integrat suin, care constituie materializarea implementării tehnologiilor, sunt reprezentate de adăposturile pentru animale. Din perspectiva specializării acestora, adăposturile se pot grupa în:

- adăposturi pentru scroafe și scrofițe în așteptare, montă și gestante;
- adăposturi pentru maternitate ce prezintă boxe de fătare și două tipuri de încălzire: unul pentru scroafe (ambient) și unul pentru purceii fătați (local);
- adăposturi pentru tineretul porcin;
- adăposturi pentru îngrășarea porcilor.

Fiecare din aceste adăposturi prezintă elemente de dotare care asigură administrarea hranei, a apei, întreținere în acord cu normele de bunăstare, valori ale parametrilor de microclimat care să mențină animalele în zona de optimum. Dejecțiile provenite din aceste adăposturi sunt generatoare de emisii de amoniac.

2.2.3. Situația existentă

Proiectarea spațiilor de creștere în cadrul instalației. Implicații de ordin organizatoric. Stabilirea numărului de locuri, în funcție de numărul de capete și specificul tehnologiei de creștere.

Din punct de vedere organizatoric, o condiție esențială a realizării eficienței o constituie calcularea necesarului de spații (locuri). Propunem astfel o schiță de proiect tehnologic (după modelul elaborat de Dinu și col., 1981; Dinu și col., 2002). **Notăm** faptul că rezultatele studiului de caz reprezintă orientări, linii directoare general valabile ca mod de abordare a problematicii, specificitatea fiind dată de legislația existentă în momentul de față.

Calculul necesarului de spații pe sectoare necesită cunoașterea următorilor indicatori de producție (notăm că valoarea acestora este cea întâlnită în majoritatea unităților de producție din România):

- capacitatea complexului: 40.000 de porci grași anual (dimensiunea complexelor de porci se face în funcție de volumul producției livrabile anual);
- capacitatea instalației în conformitate cu încadrarea din Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare;
- prolificitatea scroafelor: 11 purcei pe fătare;
- indicele de folosire a scroafelor: 2,2 (numărul de fătări ce se obțin de la o scroafă într-un an);
- purceii se înțarcă la 28 de zile (7,5 – 8 kg) fără a mai rămâne în maternitate (fiind livrați direct la creșă);
- sporul mediu zilnic în perioada de creștere este de 386 g, din care în faza I (creștere în baterii) 352 g, iar în faza a II-a (în boxe) 417 g; sporul mediu zilnic în perioada de îngrășare

este de 650 g (notăm faptul că sporul în greutate are foarte mulți factori de influență și poate varia de la an la an, din diferite cauze; ca urmare, valorile luate în considerare pot fi ajustate);

- greutatea porcilor grași la livrare: 100 - 105 kg;
- mortalități: în perioada de alăptare 8 - 9%, în perioada de creștere 2,5 - 2,6%; în perioada de îngrășare 1%.

Pe întregul complex cu sarcină de livrare (capacitate) de 40000 de porci grași anual, se vor asigura, pe sectoare de producție, următoarele spații de cazare:

- sectorul montă - gestație: 1.717 locuri;
- sectorul maternitate: 384 locuri;
- sectorul creșă: faza I (baterii) 3.600 locuri, faza a II-a (boxe) 3.817 locuri;
- sectorul îngrășare: 12.492 locuri.

Așa cum am precizat, autorizarea se face pe numărul de locuri, recurgând la metoda geometrică.

Sectorul maternitate. Pe baza indicatorilor de producție specificați, se calculează numărul de purcei care trebuie să se obțină în complex pentru a putea livra 40.000 de porci grași pe an. Numărul de purcei obținuți trebuie să fie: 45.767 capete (12,6% mortalități în total).

Ținând seama de prolificitatea scroafelor, rezultă că cei 45.767 purcei se obțin din 4.161 fătări ($45.767:11=4.161$).

Durata de staționare a unei serii în maternitate rezultă din următoarele (Ds):

- cazarea scroafelor cu două zile înainte de fătare = 2 zile;
- alăptarea purceilor = 28 zile;
- dezinfectia și „odihna” compartimentului = 3 zile;

TOTAL = 33 zile

Numărul de serii de fătări ce se pot produce într-un an în aceeași boxă de fătare se calculează după formula (Ns):

$$N_s = \frac{365}{D_s} = \frac{365}{33} = 11,06 \approx 11 \text{ serii/an,}$$

în care: Ns = număr de serii pe an; Ds = durata unei serii (în zile).

Necesarul de locuri (boxe) în maternitate se calculează după formula:

$$T_{ls} = \frac{N_{ft}}{N_s} = \frac{4.161}{11} = 378,27 \approx 379 \text{ boxe pentru o serie}$$

în care: Tls = total locuri (boxe) pe serie; Nft = număr total de fătări pe an.

Numărul de locuri (boxe) într-un compartiment se calculează după formula:

$$N_{lc} = N_{lz} \times z$$

în care: Nlc = număr de locuri în compartiment; Nlz = număr de locuri ce se pot popula zilnic; z = durata în zile între două populări.

$$N_{lz} = \frac{T_{ls}}{D_s} = \frac{379}{33} = 11,48 \approx 12$$

În cazul complexelor industriale, durata între două populări (durata de formare a unei grupe de scroafe montate, respectiv fătate) este de 1 zi. În acest caz, Nlc va fi:

$$N_{lc} = 12 \times 1 = 12 \text{ boxe de fătare/compartiment}$$

Numărul de compartimente (Nc) rezultă din relația:

$$Nc = \frac{Tls}{Nlc} = \frac{379}{12} = 31,58 \approx 32 \text{ compartimente}$$

Cele 32 de compartimente a câte 12 boxe fiecare pot fi cuprinse în 4 adăposturi (maternități) a câte 8 compartimente fiecare.

Situația permanentă a celor 32 de compartimente va fi următoarea:

- în dezinfecție: 3 compartimente = 36 boxe;
 - cu scroafe înainte de fătare: 3 compartimente = 36 boxe;
 - cu scroafe în lactație în perioada 1-28 zile: 26 compartimente = 312 boxe;
- TOTAL = 384 boxe

Diferența de 5 boxe (384-379) față de cele stabilite ca necesare prin calcul este generată de rotunjirile apărute la numărul de boxe pe compartimente și la numărul de compartimente. Nu se poate face, în mod practic, amenajarea interioară a unui compartiment cu număr impar de boxe, după cum nu se poate opera practic cu fracțiuni de boxă sau compartiment.

Numărul de purcei ce se obțin într-un compartiment este de: 12 boxe x 11 purcei/fătare = 132 capete, iar numărul de purcei ce se întărcă pe un compartiment este de 120 (132-12 capete, reprezentând 9% mortalități în perioada de alăptare). Deci sectorul maternitate livrează zilnic sectorului creșă 120 de purcei întărcați, la greutatea medie de 8 kg.

Sectorul creșă. Sectorul de creștere a tineretului porcine preia de la maternitate purcei întărcați. Numărul total de purcei întărcați într-un an rezultă prin scăderea purceilor morți în perioada de alăptare (9%) din numărul total de purcei obținuți. În cazul nostru, numărul purceilor întărcați este de 41.648 (45.767-4.119,03=41.648).

În sectorul de creșă, creșterea se face în două faze:

- faza I, de la 8 kg până la 17,5 kg, în baterii;
- faza a II-a, de la 17,5 kg până la 30 kg, în boxe obișnuite cu pardosea din beton și grătar.

În faza I, durata de staționare este dată de numărul de zile necesare pentru realizarea celor 9,5kg spor total (17,5-8=9,5 kg). În acest caz, $Ds = 9,5:0,352 = 27$ zile + 3 zile pentru dezinfecție, deci în total 30 zile.

Numărul de serii va fi:

$$Ns = \frac{365}{30} = 12,17 \text{ serii/an}$$

Numărul total de locuri în creșă, faza I, va fi:

$$Tls = \frac{41.648}{12,17} = 3.422,19 \approx 3.423 \text{ locuri pe serie}$$

Numărul de locuri ce se pot popula zilnic calculat după relația: $Nlz = \frac{Tls}{Ds}$, ar fi de 114,1 (114) locuri pe zi. Dar din maternitate, datorită rotunjirii numărului de boxe pe compartiment, se livrează 120 de purcei întărcați. Deci, în calcul, numărul de locuri ce se populează zilnic va fi de 120 capete.

Un compartiment de la creșă se populează cu purcei proveniți din 3 compartimente de maternitate. Deci, durata între două populări (z) va fi de 3 zile. În acest caz, numărul de locuri pe compartiment va fi:

$$Nlc = 120 \times 3 = 360$$

Numărul de compartimente va fi:

$$Nc = \frac{3.423}{360} = 9,51 \approx 10 \text{ compartimente}$$

Fiind 10 compartimente, se pot construi 2 hale a 5 compartimente fiecare. Cele 10 compartimente se vor afla permanent în următoarea situație:

- în dezinfecție: 1 compartiment = 360 locuri;
- cu purcei înțărcați faza I (28 – 55 zile): 9 compartimente = 3.240 locuri;

TOTAL = 3.600 locuri

În faza a II-a, durata de staționare este dată de numărul de zile necesare pentru realizarea a 12,5 kg spor (30-17,5 kg):

$$Ds = 12,5 : 0,417 = 30 \text{ zile} + 3 \text{ zile pentru dezinfecție} = 33 \text{ zile.}$$

Numărul de serii pe an va fi:

$$Ns = \frac{365}{33} = 11,06 \text{ serii/an}$$

Din cei 41.648 purcei înțărcați primiți în faza I (baterii), se vor livra pentru creștere în faza a II-a (boxe obișnuite) numai 40.565 purcei, diferența de 1.083 capete fiind reprezentată de pierderile prin mortalități de 2,6% înregistrate în faza I de creștere.

Numărul total de locuri în creșă, faza a II-a, va fi în acest caz:

$$Tls = \frac{40.565}{11,06} = 3667,72 \approx 3.668 \text{ locuri pe serie}$$

Numărul de locuri ce se populează zilnic, după calcul, ar fi:

$$Nlz = \frac{3.668}{33} = 111,15 \approx 112 \text{ locuri}$$

Numărul de locuri pe compartiment, ținând seama că faza I de creștere livrează tot la 3 zile tineret porcin fazei a II-a, va fi:

$$Nlc = 112 \times 3 = 336$$

Dar faza I (baterii) livrează fazei a II-a, din 3 în 3 zile, tineret porcin dintr-un compartiment, adică 360 capete – 9 capete (mortalități 2,6%) = 351 capete. Deci numărul de locuri pe compartiment în faza a II-a de creștere va fi de 351.

Din cele 351 capete tineret porcin, dacă se scad pierderile prin mortalități de 1%, adică 4 capete, rămân pentru a se livra, din 3 în 3 zile, sectorului de îngrășare 347 capete.

Numărul de compartimente va fi:

$$Nc = \frac{3668}{347} = 10,57 \approx 11 \text{ compartimente}$$

Situația permanentă a compartimentelor din faza a II-a de creștere va fi următoarea:

- în dezinfecție: 1 compartiment = 347 locuri
- populate cu tineret porcin: 10 compartimente = 3.470 locuri

TOTAL (11 compartimente) = 3.817 locuri

Sectorul de îngrășare. Acesta preia anual de la sectorul de creșă 40.565 capete (41.648-1.083 porcei morți, reprezentând 2,6% în perioada de creștere).

Din 3 în 3 zile, sectorul de îngrășare primește 347 capete tineret porcin.

Timpu necesar pentru realizarea sporului de 70 kg (100kg-30kg) în îngrășătorie este:

$$D_s = 70 : 0,650 = 108 \text{ zile} + 3 \text{ zile pentru dezinfecție} = 111 \text{ zile.}$$

Numărul de serii pe an va fi:

$$N_s = \frac{365}{111} = 3,28 \text{ serii/an}$$

Numărul total de locuri în îngrășătorie va fi:

$$T_{ls} = \frac{40.565}{3,28} = 12.367,38 \approx 12.368 \text{ locuri pe serie}$$

Numărul locurilor pe compartiment va fie egal cu 347 capete, adică tineretul care se primește din 3 în 3 zile de la sectorul de creștere.

Numărul compartimentelor va fi:

$$N_c = \frac{40565}{347} = 116,9 : 3,28 \text{ serii /an} \approx 36 \text{ compartimente}$$

Cele 36 de compartimente se vor găsi permanent în următoarea situație:

- în dezinfecție: 1 compartiment = 347 locuri
- populate cu porci la îngrășat: 35 compartimente = 12.145 locuri

TOTAL = 12.492 locuri

Diferența de la 12.368 de locuri stabilite prin calcul până la 12.492 de locuri calculate prin însumarea locurilor pe compartimente, este cauzată în principal de rotunjirea numărului de compartimente.

Sectorul de montă-gestație. Spațiul din sectorul de montă – gestație trebuie să asigure cazarea ~~scroafelor în așteptare pentru montă, a scroafelor gestante (lunile I - IV), a vierilor, precum și a scrofițelor și vierușilor de înlocuire.~~

Numărul mediu de scroafe necesare pentru obținerea celor 4.161 de fătări (ținând seama că indicele de folosire a scroafelor este 2,2) va fi de 1.892 de capete ($4.161 : 2,2 = 1.891,36$, rotunjit 1.892).

Din totalul de 1.892 de scroafe, în maternitate se află în permanență 348 de capete (312 cu porcei + 36 gestante cu două zile înainte de fătare), rămânând pentru sectorul de montă – gestație 1.544 de scroafe.

Cele 1544 de scroafe se găsesc în următoarea stare fiziologică:

- gestante de la prima zi și până în a 113-a zi de gestație = 1.258 capete;
- în așteptare pentru montă = 286 capete.

În această situație, starea fiziologică a tuturor scroafelor trebuie să fie în permanență următoarea:

- scroafe lactante cu porcei = 312 locuri;
- scroafe gestante de la montă până la fătare (1258 în sectorul

- montă – gestație + 36 în maternitate) = 1.294 locuri;
 - scroafe în așteptare = 286 capete;
- TOTAL = 1.892 locuri.

Considerând că procentul de intrare în călduri este de 5% zilnic, iar fecunditatea este de 93,58%, numărul de scroafe în așteptare, de 286 de capete, este suficient pentru a se monta zilnic 14 – 15 scroafe (286 x 5%) și pentru a rămâne gestante 13 – 14 scroafe (14 x 93,58%).

Se iau în calcul 14 scroafe gestante pe zi pentru a avea un plus de două scroafe față de numărul boxelor dintr-un compartiment de maternitate (12 locuri), în vederea acoperirii eventualelor fătări nereușite. În acest fel se asigură numărul de purcei fătăți și înțărcați pe compartiment, menținând constanța și ritmicitatea fluxului tehnologic.

Numărul de vieri necesari, luând în discuție un raport de sexe de 1:150 (acceptat în condiții de eficiență pentru o fermă comercială) este de 13 capete.

La calcularea necesarului de locuri pentru scrofițele de prăsilă, se ține seama de procentul anual de reformă a scroafelor, care este de 40% și de durata de staționare a scrofițelor în sectorul montă – gestație.

Numărul scroafelor reformate este de 757 capete (1.892 x 40% = 757 capete). Deoarece numai aproximativ 80% din scrofițe manifestă călduri și intră la reproducție, numărul de scrofițe necesare pentru înlocuirea scroafelor reformate va fi de 947 de capete (757 : 0.80 = 947).

Durata de staționare a scrofițelor în sectorul de montă – gestație este de cca. 2 luni (60 de zile), deoarece scrofițele se aduc din alte ferme (în general ferme de simplă hibridare) la vârsta de 6 luni și intră la reproducție la 8 luni.

În acest caz, numărul de serii de scrofițe pe an va fi:

$$Ns = \frac{365}{60} = 6,08 \text{ serii/an (6 serii)}$$

Numărul de locuri necesare pentru scrofițe va fi:

$$Tls = \frac{947}{6} = 157,83 \approx 158 \text{ locuri pe serie}$$

Numărul de locuri necesare pentru vieruși se calculează în mod asemănător, dar ținând seama că vierii se reformează anual în proporție de 50%:

- vieri reformați anual: 6 capete;
- necesar vieruși de înlocuire (90% din vieri pot intra la reproducție; se consideră că 10% nu îndeplinesc condițiile: material seminal de slabă calitate, sau nu se obișnuiesc cu recoltarea pe manechin): 7 vieruși;

$$Tls = \frac{7}{6} = 1 - 2 \text{ locuri pe serie}$$

Rezultă că în sectorul de montă – gestație se vor asigura locuri pentru cazarea următoarelor efective:

- scroafe gestante: 1.258 locuri;
- scroafe în așteptare: 286 locuri;
- vieri: 13 locuri;
- scrofițe de înlocuire: 158 locuri;
- vieruși de înlocuire: 2 locuri.

TOTAL: 1.717 locuri.

În final, pe întregul complex cu sarcină de livrare (capacitate) de 40000 de porci grași anual, se vor asigura, pe sectoare de producție, următoarele spații de cazare:

- sectorul montă – gestație: 1.717 locuri;
- sectorul maternitate: 384 locuri;
- sectorul creșă: faza I (baterii) 3.600 locuri, faza a II-a (boxe) 3.817 locuri;
- sectorul îngrășare: 12.492 locuri.

Notăm faptul că pentru determinarea suprafeței utile a unui adăpost, în vederea autorizării, numărul de locuri ce rezultă din calcule se înmulțește cu suprafața specifică fiecărui loc (suprafața alocată pe cap de animal, în conformitate cu categoria de vârstă și în acord cu tehnologia de creștere și exploatare).

2.2.4. Indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului, în scenariul BAU și scenariul BAT-AEL

Situația emisiilor de amoniac în instalația proiectată, utilizând factorii de emisie din ghidul EMEP/EEA 2016, tabelele 3-1, 3-2 și 3-4, este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 15. Emisii de amoniac estimate în instalația proiectată

Categoria de animale	Factor de emisie (EF)	Număr de animale în instalație	Emisii NH ₃ (kg/an)
Scroafe gestante (plus celelalte categorii din sector)	9	1717	15453
Scroafe lactante	9	348	3132
Purcei în creșă	-	-	-
Îngrășătorie	4	12368	49472

Sunt necesare câteva precizări:

- În acord cu ghidul EMEP/EEA, cantitatea de emisii se stabilește înmulțind numărul de animale cu factorul de emisie și raportând la durata în zile (inclusiv vidul sanitar) cât animalele stau în categorie. În cazul nostru, pentru porcii la îngrășat, numărul de zile cât stau în categorie rezultă din calculele efectuate anterior la dimensionarea integratului, putându-se organiza 3,28 serii pe an, a câte 12368 capete/serie.
- Așa cum se observă, pentru estimarea cantității de emisii s-a utilizat nivelul 1 de estimare din ghidul EMEP/EEA 2016. Se recomandă utilizarea nivelului 1 de estimare întrucât factorii de emisie sunt dezvoltati pe baza literaturii de specialitate, au reprezentativitate ridicată și constituie o medie general acceptată între toate variabilele care le influențează ordinul de mărime (specie, sex, rasă, specializare, categorie de vârstă etc.). Se acceptă faptul că, în cadrul nivelului 1 de estimare, pot apărea supraestimații ca urmare a faptului că este imposibil a include în valoarea factorului de emisie anumite măsuri care ar conduce la scăderea acestuia. Ca urmare, utilizarea nivelului 1 de estimare, poate avea o eficiență

discutabilă, însă cel puțin elimină erorile grosolane și este facil de aplicat pentru toți operatorii.

- Utilizarea nivelului 2 de estimare poate apărea ca fiind recomandată numai în cazul în care se poate realiza bilanțul azotului la nivel de instalație (deoarece nu avem factori de emisie naționali, întrucât furajarea nu este reglementată și nu este uniformă la nivel național, pe de o parte, iar pe de altă parte nu au fost alocate fonduri destinate cercetării în acest sens). Ca urmare, utilizarea nivelului 2 de estimare se poate face la nivel de instalație însă numai cu asumarea erorilor (operatorii nu au departament de cercetare) și a cheltuielilor asociate (camere climatronice, aparatură de laborator, personal specializat, durata în timp a unei astfel de acțiuni pentru a asigura repetabilitatea rezultatelor etc.).
- Reducând la absurd ideea utilizării exclusive a managementului nutrițional, deci cunoscând valorile ingestei de azot, pentru a determina excreta de azot, implicit amoniacul, sunt necesare investițiile descrise mai sus.
- Dacă se consideră de către autoritatea competentă că Metoda 1 (nivelul 1 de estimare) este insuficientă, se poate solicita operatorului să determine emisia de amoniac prin Metoda 2 (ceea ce expertul nu recomandă din considerentele prezentate mai sus și din cele expuse în BAT 25).

Limitele concentrațiilor de amoniac pe spațiu pentru animal și pe an se regăsesc în tabelul următor (sursa: Decizia de punere în aplicare (UE 2017/302) a Comisiei din 15.02.2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile – BAT, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor).

Tabel nr. 16. BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci

Parametru	Categorie de animale	BAT-AEL ⁽¹⁾ (kg NH ₃ /spațiu pentru animal/an)
Amoniac exprimat ca NH ₃	Scroafe aflate în călduri și scroafe gestante	0,2 – 0,7 ^{(2) (3)}
	Scroafe care alăptează (inclusiv purcei) din boxele de fătare	0,4 – 5,6 ⁽⁴⁾
	Purcei înfărcați	0,03 – 0,53 ^{(5) (6)}
	Porci pentru îngrășare	0,1 – 2,6 ^{(7) (8)}

⁽¹⁾ Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului

⁽²⁾ Pentru instalațiile existente care utilizează o fosă adâncă în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 4 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽³⁾ Pentru instalațiile care utilizează BAT 30.a6, 30.a7 sau 30.a11, limita superioară a BAT-AEL este de 5,2 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽⁴⁾ Pentru instalațiile existente care utilizează BAT.30a0 în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 7,5 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽⁵⁾ Pentru instalațiile existente care utilizează o fosă adâncă în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 0,7 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽⁶⁾ Pentru instalațiile care utilizează BAT 30.a6, 30.a7 sau 30.a8, limita superioară a BAT-AEL este de 0,7 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽⁷⁾ Pentru instalațiile existente care utilizează o fosă adâncă în combinație cu tehnici de management nutrițional, limita superioară a BAT-AEL este de 3,6 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

⁽⁸⁾ Pentru instalațiile care utilizează BAT 30.a6, 30.a7, 30.a8 sau 30.a16, limita superioară a BAT-AEL este de 5,65 kg de NH₃/spațiu pentru animal/an.

Notăm faptul că în scenariul BAT-AEL se utilizează valorile parametrilor din Tabelul 2.1 din Decizia de punere în aplicare 2017/302 (kg NH₃/spațiu de animal/an), ce se pot constitui în factori de emisie. Precizăm faptul că acestea sunt singurele valori referitoare la amoniac ce apar în BAT-uri și Legea 278.

În scenariul BAT-AEL, reducerea emisiilor de amoniac din adăposturi se poate face prin utilizarea a două soluții:

➤ **Bioscrubber**

Bioscrubberul presupune o unitate cu biofiltru care ventilează tot aerul din adăpost. Se formează un biostrat la suprafața materialului care absoarbe amoniacul ce va fi redus de microorganisme. Investiția necesită consum suplimentar de apă datorită faptului că biostratul trebuie menținut umed și asigură disponibilitatea nutrienților pentru microorganisme. Consumul de apă este crescut cu 1 mc pentru un porc pe an și rezultă o cantitate de apă suplimentară care trebuie deversată, deci și un consum mai mare de energie. Sistemul este ușor de implementat, atât pentru clădirile noi, cât și pentru cele existente, care au deja un sistem de ventilație artificială sub presiune negativă de aer. Planul și dimensiunea clădirii nu sunt elemente critice pentru aplicabilitatea sistemului și nu necesită adaptări în interiorul clădirii.

Se poate obține o reducere cu 70% a amoniacului prin utilizarea acestui sistem (sursa: Intensive rearing of poultry and pigs. Cap 4, p. 489, Ediția 2017).

➤ **Bioscrubber chimic umed**

Este asemănător metodei precedente cu diferența că un lichid acid de spălare este pompat în jurul acestui filtru. Aerul ventilat în contact cu lichidul de spălare absoarbe amoniul, iar în sistem este eliberat aer curat. Se folosește acid sulfuric diluat sau acid clorhidric. Lichidul rezultat din scrubber conține un nivel ridicat de sulfat sau clor, în funcție de acidul folosit. De asemenea, are un consum mai mare de energie în comparație cu sistemul anterior de purificare a aerului. Are aceeași aplicabilitate ca și varianta anterioară (nu are limitări) și se poate obține o reducere de 90% a amoniacului.

Emisiile în instalație conform BAT-AEL, precum și diferența între scenariul BAU și scenariul BAT-AEL (ΔE tone NH₃) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 17. Emisii de amoniac estimate pentru respectarea BAT-AEL

Categoria de animale	Emisii BAU (kg/an)	Emisii BAT-AEL (kg/an)	Factori de emisie corespunzători BAT-AEL	ΔE , (tone NH ₃)
Scroafe gestante (plus celelalte categorii din sector)	15453	Bioscrubber umed reducere 90% 1545,3	0,9	13,9077
Scroafe lactante	3132	Bioscrubber umed reducere 90% 313,2	0,9	2,8188
Purcei în creșă	-	-	-	-
Îngrășătorie	49472	Bioscrubber reducere 70%	1,2	34,6304

14841,6

2.2.5. Evaluare costuri, venituri și beneficii de mediu

A. Costuri de exploatare pentru instalația propusă- scenariul BAU

Cheltuielile fixe

Conform tehnologiei, la o capacitate a integratului suin de 40.000 de porci grași pe an, necesarul de forță de muncă este de 17 muncitori cu un salariu net de 1.700 lei/lună, un inginer zootehnist cu un salariu net pe lună de 6000 lei, un medic veterinar cu un salariu net pe lună de 6.000 lei, 2 tehnicieni veterinari cu un salariu net de 2.500 lei/lună, un manager cu un salariu de 10.000 lei/lună, un contabil cu un salariu net de 4.500 lei/lună. Pentru ca salariații să fie plătiți cu astfel de sume, salariul complet (costul total al firmei pentru plata unui salariu) este de 2.933 lei lunar pentru salariul net de 1.700 lei, 10.488 lei lunar pentru salariul net de 6.000 lei, 4.369 lei lunar pentru salariul net de 2.500 lei, 17.478 lei lunar pentru salariul de 10.000 lei, 7.865 lei lunar pentru salariul de 4.500 lei. Astfel:

- 17 muncitori x 2.933 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 128397,42 Euro/an;
- 1 inginer x 10.488 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 27.007,72 Euro/an;
- 1 medic veterinar x 10.488 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 27.007,72 Euro/an;
- 2 tehnicieni x 4.369 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 22.501,29 Euro/an;
- 1 manager x 17.478 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 45.007,72 Euro/an;
- 1 contabil x 7.865 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 20.253,32 Euro/an.

În categoria cheltuielilor fixe intră și amortismentele. Valoarea acestora variază în funcție de tipul de investiții, însă în simulare vom considera 5% anual din totalul investiției. În general, pentru un integrat suin, costurile investiției se situează în jurul valorii de 3.300 Euro/scroafă matcă (incluzând tot fluxul tehnologic, adică scroafa și tot ceea ce produce ea, inclusiv dejecțiile și construcția volumului lagunei). În cazul nostru, volumul total al investiției este:

$$1.892 \text{ scroafe} \times 3.300 \text{ Euro/scroafă} = 6.243.600 \text{ Euro/investiție}$$

Rezultă astfel un amortisment anual de: $6.243.600 \text{ Euro} \times 5\% = 312.180 \text{ Euro/an}$

Total cheltuieli fixe pe an: 582.355,19 Euro

Cheltuieli variabile

A. Costurile de întreținere pentru o scroafă matcă pe an sunt de aproximativ 1.400 kg de furaj. Prețul unui kg de furaj este, în prezent, în medie 1,1 lei (aproximativ 0,8 lei/kg în perioada de gestație și 1,4 lei/kg în perioada de alăptare). Astfel:

$$1.892 \text{ scroafe} \times 1.400 \text{ kg furaj/scroafă/an} \times 1,1 \text{ lei/kg furaj} : 4,66 \text{ lei/Euro} = 625.253,32 \text{ Euro/an}$$

În categoria cheltuielilor variabile pe scroafă intră și vaccinările, în cuantum de 6 Euro/scroafă/fătare. Astfel:

$$1.892 \text{ scroafe} \times 2,2 \text{ fătări/an} \times 6 \text{ Euro/scroafă/fătare} = 24.974,40 \text{ Euro/an}$$

Total cheltuieli scroafe: 650227,72 Euro/an

B. Costurile purceilor până la greutatea de 30 kg sunt următoarele: fiecare purcel fătăt are un cost asociat de 51 lei – 10,94 Euro (asistența veterinară a scroafei, tratamente purcei fătați etc.); 20 lei (4,29 Euro) pe purcel până la înțărare la 28 de zile (castrare, administrare fier, administrare preventivă de coccidiostatice etc.); 30 Euro pe purcel costuri totale până la greutatea de 30 kg și intrarea la îngrășare. Astfel:

45,23 Euro/purcel x 12.368 capete/ciclu x 3,28 cicluri/an = 1.834.847,22 Euro/an

Total cheltuieli purcei: 1.834.847,22 Euro/an

C. Costurile porcilor la îngrășat sunt date, în cea mai mare parte a lor, de furaje. Pe întreaga perioadă de îngrășare, un porc consumă aproximativ 260 kg furaj. Pentru îngrășare, prețul mediu al unui kg de nutreț combinat este de 1 leu. Astfel:

260 kg furaj/cap x 1 leu/kg furaj x 12.368 capete/ciclu x 3,28 cicluri : 4,66 lei/Euro = 2.263.397,08 Euro/an

Total cheltuieli porci la îngrășat: 2.263.397,08 Euro/an

D. Energia electrică: 10.000 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 25.751,07 Euro/an

E. Alți combustibili (lemn): 1 m³/zi x 200 zile/an x 380 lei/m³ : 4,66 lei/Euro = 16.309,13 Euro/an

F. Apa (puț forat): 500 lei/lună x 12 luni : 4,66 lei/Euro = 1.287,55 Euro/an

G. Dezinfectant: 200 litri/lună x 12 luni x 7 lei/litru : 4,66 lei/euro = 3.605,15 Euro/an

H. Alte medicamente:

10 Euro/scroafă/an x 1.892 scroafe = 18.920 Euro/an

4 Euro/porc la îngrășat/ciclu x 12368 capete/ciclu x 3,28 cicluri = 162.268,16 Euro pe an

Total cheltuieli variabile pe an: 4.976.613,08 Euro

TOTAL CHELTUIELI DE OPERARE: 5.558.968,27 Euro/an

B. Beneficiile suplimentare de mediu

Scenariul BAT-AEL

Beneficile pentru mediu, calculate conform formulei $BM = \Delta E_r * VS_p$ sunt de (valoarea $VS_p=11.418$ Euro/tonă NH₃): 158798,1186 Euro pentru scroafe gestante+celelalte categorii din sector (reducere cu 90% a emisiilor de amoniac), 32185,0584 Euro pentru scrofe lactante (90 % reducere a emisiilor de amoniac) și 395409,9072 Euro pentru îngrășătorie (70% reducere emisii amoniac).

Total estimat pentru beneficiile de mediu 586393,0842 Euro/an.

C. Costuri suplimentare de mediu pentru instalația propusă – Scenariul BAT-AEL

(Costuri anuale de exploatare și costuri cu investiții noi de mediu pentru reducerea emisiilor de amoniac)

➤ Bioscrubber

Tabel nr. 18. Costuri de investiție pentru bioscrubber

Performanțe bioscrubber		Categorii porcine			
		Scroafe gestante+celelalte categorii din sector (1717 capete/locuri)	Scroafe cu purcei	Porci în creșă	Porci la îngrășat (12368 capete/locuri): 9 hale
	Procent de reducere	70(50-90)	70(50-90)	70(50-90)	70(50-90)
Cost suplimentar de investiție	(euro/hală)				260000
	(euro/NH ₃)	38,4	19,2	23,8	22,25
	Total (Euro)				2.340.000
Cost de exploatare anual suplimentar	(euro/porc)	16,7	32,75	3,35	16,7
	(euro/NH ₃)	5,5	5,61	5,58	8,9
	Total (Euro/an)				206545,6

Notă: Costurile de investiție sunt exprimate per hală, iar costurile de exploatare per cap de animal. Ca urmare, costurile de operare se vor calcula la capacitatea totală a complexului, respectiv 40000 de capete, raportat la timpul cât animalul stă în categorie.

➤ Bioscrubber chimic umed

Tabel nr. 19 Costuri de investiție pentru bioscrubber chimic umed

Performanțe bioscrubber chimic umed		Categorii porcine			
		Scroafe gestante+celelalte categorii din sector (1717 capete/locuri) 3 hale	Scroafe cu purcei 348 capete/locuri, 4 hale	Porci în creșă	Porci la îngrășat
	Procent de reducere maxim	90	90	90	90
Cost suplimentar de investiție	(euro/hală)	280000	280000		
	(euro/NH ₃)	16,5	11,15	16,65	15,95
	Total (Euro)	840.000	1120000		
Cost de exploatare anual suplimentar	(euro/porc)	25,05	28	3	14
	(euro/NH ₃)	6,96	3,89	5,56	5,19
	Total (Euro/an)	43010,85	9.744		

$$\text{CAPEX}_{\text{mediu}} = 2.340.000 + 840.000 + 1.112.000 = 4.300.000 \text{ EUR}$$

$$\text{OPEX}_{\text{mediu}} = 206.545,6 + 43.010,85 + 9.744 = 259.300 \text{ EUR/an}$$

Pentru evaluarea costurilor suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu s-au analizat o serie de surse menționate la bibliografie, din care amintim:

- Documentul de referință privind aspectele economice și efectele intersectoriale, 2006
- Documentele de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor,

fiind, de asemenea, luate în considerare preturile unitare din piață la nivelul anului 2018 și unele oferte tehnice ale producătorilor de echipamente / tehnologii de depoluare.

2.2.6. Raportul Beneficii / Costuri

În urma aplicării tehnicii de actualizare (perioadă de execuție 1-2 ani, perioadă de exploatare 10 ani, rata de actualizare 5%), raportul dintre beneficiile suplimentare obținute prin reducerea cantității de emisii de amoniac față de costurile suplimentare totale generate de noua investiție de mediu (bioscrubber și bioscrubber chimic umed) a rezultat de 0,851 - detalii de calcul în **Anexa E**.

$$B/C = \text{Total B act} / \text{Total Ch act} = 0,851$$

Pentru studiul de caz analizat – integrat suin pentru care se solicită derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT pentru emisiile de amoniac NH₃ în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci, se constată următoarele:

- pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu s-a utilizat unul din criteriile prevăzute de Legea nr. 278/2013 (art.15, alin. 6), respectiv *caracteristicile tehnice ale instalației în cauză*

Ținând cont de distribuția spațială a instalațiilor/echipamentelor existente pe amplasament, în cazul integratelor suine deja existente, modernizarea adăposturilor (halelor) pentru reducerea emisiilor de amoniac prin schimbarea tipurilor de pardoseală și/sau a sistemelor de evacuare a dejecțiilor iese din discuție, ca urmare a complicațiilor tehnologice foarte mari (afectare structură de rezistență și/sau demolare-reconstrucție).

Prin urmare, reducerea emisiilor de amoniac de la nivelul adăposturilor se poate face prin modificări/îmbunătățiri ale sistemului de ventilație, dar care implică investiții disproporționat de mari în raport cu beneficiile aduse mediului.

- respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT implică costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu; condiția este demonstrată, ținând cont că Raportul B/C are valoare subunitară - **Raportul B/C = 0,851**.

Prin urmare, pentru instalația ipotetică analizată se poate solicita derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT, pentru o perioadă propusă de 4 ani, dacă operatorul demonstrează respectarea standardelor de calitate a mediului, respectiv a prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Astfel, chiar dacă valoarea Raportul B/C este o valoare subunitară, derogarea se va acorda în funcție de condițiile locale de calitate a aerului specifice amplasamentului instalației, estimate ca urmare a modelării dispersiei substanțelor poluante în atmosferă.

2.3. Studiul de caz - categoria de activități 2.2. Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră

2.3.1. Date de identificare ale operatorului

Operator: Oțelăria X SA

Categoria de activitate conform Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

2.2. - Producerea fontei sau a oțelului - topirea primară sau secundară - inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră, cod SNAP 040207

Anul punerii în funcțiune: 1974

Capacitatea de producție a instalației:

- oțel lichid: 400.000 t/an;
- oțel turnat continuu: 380.000 t/an.

2.3.2. Scurtă descriere a procesului tehnologic

Materia primă principală folosită este fierul vechi, iar produsele principale pot fi sleburi, blumuri sau lingouri. Alte materii prime secundare utilizate sunt: cocs, cărbune, burete de fier, adaosuri de aliere, electrozi de grafit, dolomita și var.

În cazul oțelărilor electrice, fluxul (Figura nr.8) constă în încărcarea fierului vechi în cuptorul cu arc electric, cu ajutorul benelor. Topirea și afânarea se desfășoară cu utilizarea oxigenului. După evacuarea oțelului în oală unde are loc alierea și tratarea prin operațiile de metalurgie secundară pentru îmbunătățirea calității, oțelul este turnat continuu sau în lingouri.

Turnarea continuă cuprinde ca etape de flux tehnologic următoarele operații:

- alimentarea mașinilor de turnare continuă cu oțel lichid;
- turnarea și transportul sleburilor în ajustaj;
- răcirea, controlul, curățirea și evacuarea sleburilor;
- evacuarea șutajelor, zgurii și molozurilor.

După turnare și îndreptare, slebul obținut este tăiat de mașinile de tăiere cu oxi-gaz la dimensiuni cerute. Evacuarea zgurii, rezultată după golirea oalelor de oțel, se face în oale de zgură care sunt transportate pe halda de zgură.

Scoarța de metal solidificată din distribuitoare care rezultă la sfârșitul turnării, se deblochează în gospodăria de distribuitoare, se taie la dimensiuni șarjabile și se transportă cu mijloace auto în oțelărie - hala de încărcături metalice.

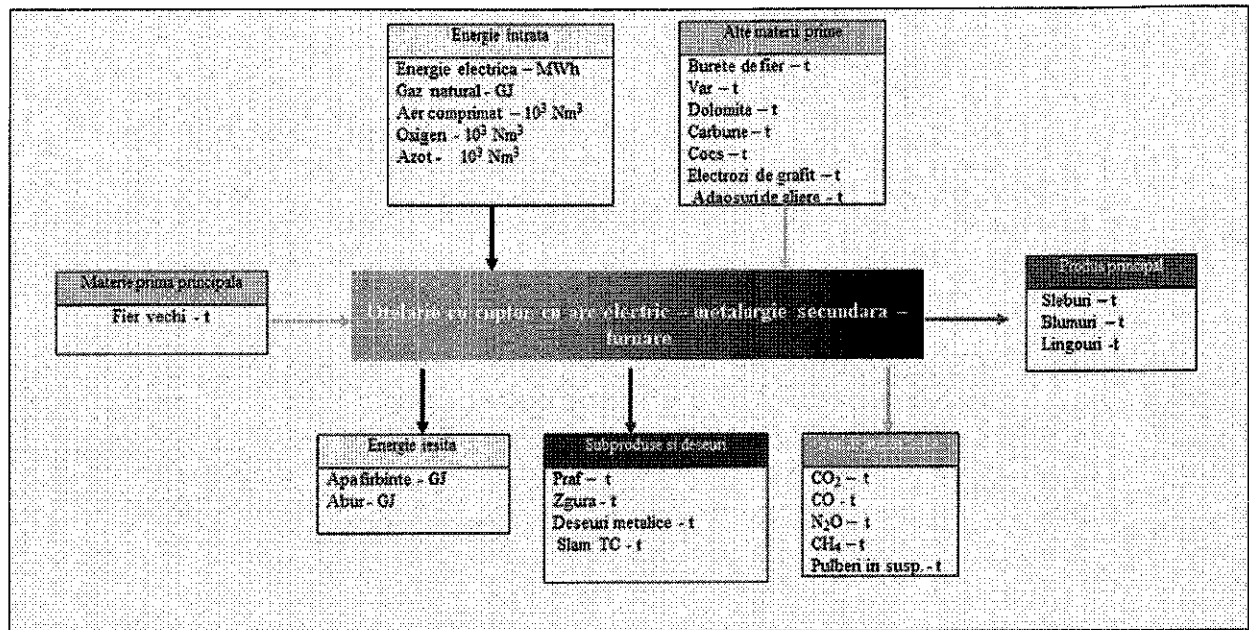


Figura nr. 8. Diagrama intrări – ieșiri

2.3.3. Instalația pentru care se solicită derogare

Concluzia BAT de la care se solicită derogare:

“88. BAT pentru desprăfuirea primară și secundară a cuptorului cu arc electric (CAE) (inclusiv preîncălzirea fierului vechi, încărcarea, topirea, evacuarea, cuptor cu oală de turnare și metalurgie secundară) constau în realizarea unei captări eficiente din toate sursele de emisii utilizând una dintre tehnicile enumerate mai jos și în utilizarea desprăfuirii ulterioare, prin intermediul unui filtru cu sac:

- I. o combinație de captare directă a gazelor reziduale (gaura a 4-a sau a 2-a) și sisteme de hotă;
- II. extracție directă de gaze și sisteme tip cușcă;
- III. extracție directă de gaze și evacuarea totală a clădirii (cuptoarele cu arc electric (CAE) de capacitate mică nu ar necesita extracție directă de gaze pentru a atinge aceeași eficiență de extracție).

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru praf sunt < 5 mg/Nm³, determinate ca valori medii zilnice. “

Instalație: Instalația de captare și epurare gaze arse care realizează desprăfuirea primară și secundară a cuptorului cu arc electric

Poluant: pulberi totale (praf)

Criteriu pentru solicitarea derogării: starea tehnică a instalației

2.3.4. Descrierea surselor de emisie din instalația pentru care se solicită derogarea

Componentele principale ale instalației Oțelăria X sunt:

- un cuptor cu arc electric de 100 t;
- instalația de tratare a oțelului în oală - instalația LF;
- instalația de captare și epurare gaze arse;
- instalația de turnare continuă.

Instalația de captare și epurare gaze arse are rolul de a colecta gazele arse de la cuptorul cu arc electric și instalația LF.

Instalația curentă de **captare și epurare gaze arse** realizează următoarele activități/procese:

- preia gazele arse prin a 4-a gaură din bolta cuptorului și prin orificiul din bolta de la LF (circuitul primar);
- preia gazele arse, care ies din cuptor prin neetanșeitățile acestuia în timpul topirii, cât și toate gazele care se ridică în perioadele în care bolta este rabatată de pe cuptor, cu ajutorul unei hote amplasată deasupra cuptorului electric; la tubulatura de racordare a hotei de pe acoperișul halei este legată și conducta de captare a gazelor degajate din instalația LF (circuitul secundar) care scapă din cuptor printr-o hotă plasată în acoperișul halei;
- permite arderea completă a gazelor captate din cuptor și particulelor incandescente în camera de postcombustie;
- reduce temperatura gazelor arse și le transportă prin exhaustare la filtrele cu saci;
- epurează gazele arse printr-un sistem de filtrare cu saci din care, prin puls-jet cu aer comprimat, pulberea este preluată și dusă la un buncăr de stocare;
- peletizează pulberea prin umectare cu apă într-un peletizor de unde este preluată periodic cu mașinile și transportată în vederea valorificării;
- evacuează gazele epurate la coș prin aspirarea cu două exhaustoare cu turația variabilă reglată prin programul calculatorului de proces în funcție de fazele tehnologice care se desfășoară în cuptor.

Filtrul cu saci este utilajul principal de epurare, în care se reține praful din gazele brute prin traversarea unei pânze speciale sub formă de saci (mâneci) prin care trec doar gazele, iar praful se depune pe fața de incidență. Decolmatarea sacilor se realizează prin suflare cu aer comprimat.

Caracteristici instalație:

- debit: 1.000.000 m³/h;
- suprafață filtrantă: ~10.000 m².

Toate elementele instalației (captarea gazelor, transportul și epurarea lor precum și peletizarea prafului reținut) sunt ermetic închise și asigură o eficiență a colectării emisiilor de 98%.

Evacuarea aerului purificat, tratat în cadrul instalației de desprăfuire, se face prin intermediul unui coș de evacuare cu diametrul interior la vârf de 6 m și cu înălțimea de 30 m.

Răcirea zonei de instalație prin care circulă gazele foarte fierbinți se face cu apă prin elemente închise astfel încât aceasta nu se impurifică și este recirculată în totalitate.

2.3.5. Prezentarea situației existente și a variantei analizate

A. Scurtă descrierea a variantelor analizate

Instalația actuală (prezentată în detaliu în capitolul anterior) a fost modernizată în anul 2012 și a condus la creșterea eficienței de reținere a emisiilor de pulberi la 99% și o reducere a concentrațiilor emisiilor de pulberi la 10 mg/Nm³.

În condițiile actuale **instalația de captare și epurare gaze arse este limitată tehnic** (prin lucrările/modernizările realizate conform tehnologiei aplicate, instalația a atins maximul de performanță) **și nu poate asigura un nivel al emisiilor de pulberi sub 5 mg/Nm³.**

Varianta ce asigură respectarea BATAELs – instalație nouă de epurare gaze arse de la cuptorul cu arc electric și instalația LF cu **instalarea de echipamente noi (instalație de filtrare nouă cu filtre cu saci performanți) care să permită respectarea BATAELs**, respectiv 5 mg/Nm³.

B. Prezentarea instalației ce asigură încadrarea în valorile BATAELs

Caracteristici instalație:

- capacitatea de filtrare/debit: 1.000.000 m³/h;
- suprafață filtrantă: ~ 12000 m².

Filtrul cu saci este utilajul principal de epurare, în care se reține praful din gazele brute prin traversarea unei pânze speciale sub formă de saci (mâneci) prin care trec doar gazele, iar praful se depune pe fața de incidență. Materialul filtrant este acoperit cu membrane speciale care asigură filtrarea atât la suprafață cât și în interiorul materialului, precum și o durabilitate și eficiență ridicată.

Acest tip de material asigură creșterea eficienței de reținere a emisiilor de pulberi la 99,5% și încadrarea în valoarea BATAEL de 5 mg/Nm³.

Decolmatarea sacilor se realizează prin suflare cu aer comprimat.

Instalația realizează următoarele activități:

- preia gazele arse prin a 4-a gaură din bolta cuptorului și prin orificiul din bolta de la LF (circuitul primar);
- prin intermediul unei hote amplasată deasupra cuptorului electric-pe acoperișul halei, preia gazele arse, care ies din cuptor prin neetanșeitățile acestuia în timpul topirii și gazele care se ridică în perioadele în care bolta este rabatată de pe cuptor; la tubulatura de racordare a hotei de pe acoperișul halei este legată și conducta de captare a gazelor degajate din instalația LF (circuitul secundar);
- permite arderea completă a gazelor captate din cuptor și a particulelor incandescente în camera de postcombustie;
- reduce temperatura gazelor arse și le transportă prin exhaustare la filtrele cu saci;
- epurează gazele arse printr-un sistem de filtrare cu saci din care, prin pulsjet cu aer comprimat, pulberea este preluată și dusă la un buncăr de stocare;
- peletizează pulberea prin umectare cu apă într-un peletizor de unde este preluată periodic cu mijloace de transport auto și transportată în vederea valorificării;

- evacuează gazele epurate la coș prin aspirarea cu 2 exhaustoare cu turația variabilă reglată prin programul calculatorului de proces în funcție de fazele tehnologice care se desfășoară în cuptor.

Toate elementele instalației cuprinzând captarea gazelor, transportul și epurarea lor precum și peletizarea prafului reținut sunt ermetic închise și asigură o eficiență a colectării emisiilor de 98%. Evacuarea aerului tratat în cadrul instalației de desprăfuire, se face prin intermediul unui coș de evacuare cu diametrul interior la vârf de 6 m și înălțimea de 30 m.

Răcirea zonei de instalație prin care circulă gazele fierbinți se face cu apă prin elemente închise astfel încât aceasta nu se impurifică și este recirculată în totalitate.

C. Echipamente adiționale față de cele existente în situația actuală

Pentru identificarea mai facilă a elementelor de cost necesare estimării raportului beneficii/costuri sunt prezentate echipamentele adiționale necesare a fi instalate pentru a asigura respectarea BATAELs:

- Instalație nouă de filtrare cu un design specific și materiale de ultimă generație (filtre acoperite cu membrane) care asigură o capacitate de filtrare superioară (99,5%).

2.3.6. Evaluarea raportului beneficii/costuri

Pentru evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT au fost parcurse următoarele etape:

- evaluarea cantității de emisii care pot fi evacuate în factorii de mediu și efectele acestora;
- evaluarea costurilor și beneficiilor de mediu;
- evaluarea raportului beneficii/costuri.

A. Evaluarea cantității de emisii care pot fi evacuate în factorii de mediu și efectele acestora

Tipurile și cantitățile de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului.

A.1 Estimarea cantității anuale de pulberi totale

Evaluarea cantității de pulberi ce va fi emisă suplimentar ia în considerare valoarea concentrației zilnice, volumul de gaze evacuate și numărul anual de ore de funcționare pentru cele două variante considerate.

Tabel nr. 20 Estimarea cantității de pulberi emisă suplimentar

Scenariu	Concentrație zilnică, mg/Nm ³	Volum gaze evacuate, Nm ³ /h	Cantitate poluant emisă, t/h	Ore funcționare*	Cantitate anuală poluant emis, t
Scenariu existent	10	1.000.000	0,010	7.884	78,84
Scenariu BAT -AEL	5	1.000.000	0,005	7.884	39,42
Cantitate pulberi emisă suplimentar					39,42

* Numărul de ore de funcționare reprezintă 90% din numărul anual de ore.

A.2 Estimare cantitate anuală de PM₁₀ și PM_{2.5}

Estimarea cantității anuale de PM₁₀ și PM_{2.5} s-a realizat prin utilizarea raportului specific dintre concentrațiile de pulberile totale (TSP) și concentrațiile celor două fracții considerate (PM₁₀ și PM_{2.5}) prezentat în Ghidul EMEP/EEA 2016 (Vol. 3, secțiunea 2.C.1, tabelul 3.19, pag.43).

Tabel nr. 21 – Estimarea cantității de PM₁₀ și PM_{2.5} emisă suplimentar

Tip poluant	Cantitate anuală TSP, t	Raport specific, PM10/TSP, PM2.5/TSP	Cantitate fracție poluant, t
PM ₁₀	39,42	0,8	31,54
PM _{2.5}	39,42	0,7	27,59

A.3 Estimare cantitate anuală de metale grele emise

Estimarea cantității anuale de metale grele emise suplimentar în varianta actuală s-a realizat prin utilizarea raportului specific dintre concentrațiile de pulberile totale (TSP) și metalele grele prezentate în Ghidul EMEP/EEA 2016 (Vol. 3, secțiunea 2.C.1, tabelul 3.19, pag.43).

Tabel nr. 22 Estimarea cantității de metale grele emise suplimentar

Tip poluant	Cantități anuale poluanți		
	Conținut metale grele, %	TSP, t	Cantitate, t
Pb	5	39,42	1,971
Cd	0,4	39,42	0,158
Hg	0,253	39,42	0,100

A.4 Estimare cantitate anuală de pelete valorificată suplimentar

Praful colectat de către sistemul de captare și filtrare este valorificat la diverși agenți economici. Prin reducerea emisiilor în mediul ambiant prevăzută în scenariul BAT-AEL, va crește cantitatea de pulberi colectată și implicit cantitatea de pelete valorificate.

Tabel nr. 23 Estimarea cantității anuale de pelete valorificată suplimentar

Scenariu	Cantitate pelete valorificate, t/an
Scenariu existent	7.761
Scenariu BAT -AEL	7.800
Cantitate valorificată suplimentar	39

B. Evaluarea costurilor și beneficiilor de mediu

În acest capitol se prezintă ipotezele și calculele realizate pentru estimarea costurilor și a beneficiilor de mediu în evaluarea raportului dintre costuri și beneficii pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu.

B.1 Estimare valoare investiție

Investiția necesară pentru a putea asigura încadrarea emisiilor de pulberi în limitele prevăzute de BAT 88 privind desprăfuirea primară și secundară a cuptorului cu arc electric (CAE) s-a estimat ținând cont de valoarea echipamentelor ce trebuie achiziționate: Instalație nouă de filtrare cu un design specific și materiale de ultimă generație (filtre acoperite cu membrane) care asigură o capacitate de filtrare superioară (99,5%)

Valoarea investiției: CAPEX_{mediu} = 20.000.000 EUR.

B.2 Estimare costuri anuale evitate prin creșterea eficienței energetice și reducerea consumului de energie electrică

Estimarea costului evitat prin funcționarea mai eficientă a echipamentelor noi s-a realizat pe baza economiei de energie electrică și a consumului specific pe tona de oțel lichid produsă (kWh/t). Costul asociat funcționării instalației în varianta BAT – AEL este cel prezentat în ghidurile BAT/BREF pentru producerea fontei și oțelului (Cap. 8, pag. 462).

Tabel nr. 24 Estimarea costului anual evitat asociat economiei de energie electrică

Scenarii analizate	Consum specific energie electrică	Producție oțel lichid	Consum anual energie electrică	Preț	Cost anual energie electrică	
	kWh/t oțel lichid	t/an	MWh	Lei/MWh	Lei/an	Euro/an
Scenariu existent	28,00	400.000	11.200	250	2.800.000	600.858
Scenariu BAT -AEL	24,00	400.000	9.600	250	2.400.000	515.021
Costuri anuale evitate prin reducerea consumului de energie electrică						85.837

B.3 Estimare costuri anuale evitate prin reducerea taxei anuale de mediu

Estimarea valorii taxelor de mediu s-a realizat doar pentru cantitatea de pulberi și metale grele care vor fi emise în varianta curentă. Modul de calcul și valoarea taxelor de mediu prezentate în tabelul următor reprezintă costuri suplimentare în varianta actuală (sau costuri ce pot fi evitate în scenariu BAT-AEL).

Tabel nr. 25 Estimarea valorii taxelor de mediu ce vor fi evitate

Poluant	Taxa emisii		Cantitate anuală		Estimare costuri	
	Valoare*	U.M.	Valoare	U.M.	Lei/an	Euro/an
Pulberi	0,02	lei/kg	39,42	t	788,4	169
Pb	12	lei/kg	1,971	t	23.652	5.076
Cd	16	lei/kg	0,158	t	2.528	542
Hg	20	lei/kg	0,100	t	2.000	429
Total:						6.216

*conform Ordinului 578/2006 și a OUG nr. 196/2005 cu modificări și completări ulterioare

B.4 Estimare venituri anuale din valorificare pelete din praful colectat de filtrele cu saci

Praful colectat de sistemele de desprăfuire este transformat în pelete și valorificat integral. Prin îmbunătățirea sistemului de captare și filtrare cantitatea de praf colectat va crește și va genera venituri suplimentare comparativ cu situația curentă. Modul de calcul pentru estimarea acestor venituri este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 26 Estimarea veniturilor din peletele din praful colectat de filtrele cu saci

Scenarii analizate	Cantitate produsă anual	Cantitate valorificată	Preț lei/t	Valoare	
	t	t		Lei/an	Euro/an
Scenariu existent	7.761	7.761	4	31.044	6.662
Scenariu BAT -AEL	7.800	7.800	4	31.200	6.695
Venit suplimentar în varianta BAT-AEL					33

B.5 Estimare costuri suplimentare anuale pentru apa tehnologică utilizată pentru formarea peletelor din praful colectat de filtrele cu saci

Pentru obținerea peletelor din praful colectat de sistemul de captare și filtrare acesta trebuie stropite cu apă. Modul în care este estimat costul suplimentar aferent cantității de apă utilizată în procesul de peletizare în cadrul scenariului BAT-AEL este prezentată mai jos.

Tabel nr. 27 Estimarea costurilor suplimentare cu apa necesară formării peletelor

Scenarii analizate	Cantitate anuală produsă	Umiditate pelete	Volum anual apă utilizată	Preț apă lei/m ³	Valoare	
	t	%	m ³		Lei/an	Euro/an
Scenariu existent	7.761	10	776	2	1.552	333
Scenariu BAT -AEL	7.800	10	780	2	1.560	335
Cost suplimentar în varianta BAT -AEL						2

B.6 Estimare beneficii de mediu și sănătate

Acestea reprezintă beneficiile de mediu și sănătate a populației datorate evitării emiterii cantităților de poluanți suplimentari, prin implementarea tehnologiilor care să respecte BATAELs. Estimarea acestora este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 28 Estimarea valorii beneficiilor de mediu

Poluant	Cantitate redusă anual	Daune Euro/t	Factor corecție	Valoare
	t			Euro/an
PM ₁₀	31,54	23.160	1,15	840.036
PM _{2.5}	27,59	35.666	1,15	1.131.629
Total				1.971.665

B.7 Alte costuri anuale de exploatare

Acestea includ înlocuirea sacilor de filtrare deteriorați pentru suprafața suplimentară, alte cheltuieli de reparații și întreținere, etc.

Valoare cost suplimentar în scenariul BAT – AEL: 1% x CAPEX_{mediu} = 200.000 EUR/an

CAPEX_{mediu} = 20.000.000 EUR/an

$$\text{OPEX}_{\text{mediu}} = 2 + 200.000 = \mathbf{200.002 \text{ EUR/an}}$$

Venituri (altele decat cele rezultate din vânzare produsului principal) și costuri evitate =

$$\text{V}_{\text{mediu}} = 85.837 + 6.216 + 33 = \mathbf{92.086 \text{ EUR/an}}$$

Pentru evaluarea costurilor suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu s-au analizat o serie de surse menționate la bibliografie, din care amintim:

- Documentul de referință privind aspectele economice și efectele intersectoriale, 2006
- Documentele de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile pentru producerea fontei și a oțelului,

fiind, de asemenea, luate în considerare preturile unitare din piață la nivelul anului 2018 și unele oferte tehnice ale producătorilor de echipamente / tehnologii de depoluare.

C. Evaluarea raportului beneficii/costuri

Evaluarea raportului beneficii/costuri s-a realizat pe baza următoarelor ipoteze:

- Perioada de execuție a investiției: 2 ani;
- Perioada de exploatare comercială a investiției: 10 ani;
- Rata de actualizare 5%.

Elementele de calcul avute în vedere au fost reprezentate de următoarele:

- Costuri anuale de operare suplimentare;
- Investiția nouă;
- Venituri anuale suplimentare și costuri evitate;
- Beneficii anuale de mediu și sănătate a populației.

Tehnica de calcul utilizată: tehnica actualizării conform exemplului de calcul detaliat în **Anexa E**.

$$\mathbf{B/C = \text{Total B act} / \text{Total Ch act} = 0,714}$$

Evaluarea costurilor și beneficiilor de mediu indică costuri disproporționat de mari comparativ cu efectele de mediu pentru investiția necesară (**valoarea raport 0,714**).

Pentru studiul de caz analizat – instalație ipotetică pentru *Producerea fontei sau a oțelului – topirea primară sau secundară, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră* - cuptor cu arc electric pentru care se solicită derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT - BAT 88 pentru desprăfuirea primară și secundară a cuptorului cu arc electric, se constată următoarele:

- pentru demonstrarea costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu s-a utilizat unul din criteriile prevăzute de Legea nr. 278/2013 (art.15, alin. 6), respectiv *caracteristicile tehnice ale instalației în cauză*:
 - în condițiile actuale instalația de captare și epurare gaze arse este limitată tehnic (prin lucrările/modernizările realizate conform tehnologiei aplicate, instalația a atins maximumul de performanță) și nu poate asigura un nivel al emisiilor de pulberi sub 5

mg/Nm³; instalația actuală a fost modernizată în anul 2012 și a condus la reducerea emisiilor de pulberi la 10 mg/Nm³;

- respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT implică costuri disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu; condiția este demonstrată, ținând cont că Raportul B/C are valoare subunitară - **Raportul B/C = 0,714**.

Prin urmare, pentru instalația ipotetică analizată se poate solicita derogare de la respectarea nivelurilor de emisie asociate BAT (BAT 20), pentru o perioadă propusă de 4 ani, dacă operatorul demonstrează respectarea standardelor de calitate a mediului, respectiv a prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Astfel, chiar dacă valoarea Raportul B/C este o valoare subunitară, derogarea se va acorda în funcție de condițiile locale de calitate a aerului specifice amplasamentului instalației, estimate ca urmare a modelării dispersiei substanțelor poluante în atmosferă.

Bibliografie:

- 4 Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale;
- 5 Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/1442 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalațiile de ardere de dimensiuni mari, în temeiul Directivei 2010/75/UE;
- 6 Decizia de punere în aplicare 2014/738/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru rafinarea petrolului mineral și a gazului;
- 7 Decizia de punere în aplicare 2013/163/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea cimentului, varului și oxidului de magneziu;
- 8 Decizia de punere în aplicare 2012/134/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru fabricarea sticlei;
- 9 Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/2117 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producția de compuși chimici organici în cantități mari;
- 10 Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/902 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic;
- 11 Decizia de punere în aplicare 2013/732/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea de cloralcali;
- 12 Decizia de punere în aplicare 2012/135/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea fontei și oțelului;
- 13 Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria metalelor neferoase;
- 14 Decizia de punere în aplicare 2014/687/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului;
- 15 Decizia de punere în aplicare (UE) 2015/2119 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru producerea de panouri pe bază de lemn;
- 16 Decizia de punere în aplicare 2013/84/UE de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tăbăcirea pielor;
- 17 Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor;
- 18 Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- 19 Decizia 2012/249/UE privind stabilirea perioadelor de pornire și de oprire în sensul Directivei 2010/75/UE;
- 20 "Application of IED Article 15 (4) derogation", European Commission Directorate – General Environment, March 2018;
- 21 Costs of air pollution from European industrial facilities 2008 – 2012, EEA 2014;
- 22 Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Economics and Cross-Media Effects, July 2006 (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>);
- 23 Monitoring of emissions from IED installations, Revised Formal Draft (06.2017) (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>);
- 24 BREFs developed under the IPPC Directive and the IED, Joint Research Center (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).
- 25 Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, Decembre 2014
- 26 Ghid național pentru analiza cost-beneficiu, 2008, Editia 1, Revizia 5 <http://www.metodologie.ro/listareglementari.htm>
- 27 Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe, EEA Technical report, 2011
- 28 Health risks of air pollution in Europe – HRAPIE project Recommendations for concentration–response functions for cost–benefit analysis of particulate matter, ozone and nitrogen dioxide, World Health Organization 2013

- 29 The Cost of Air Pollution: Health Impacts of Road Transport, OECD 2014;
- 30 Cost-benefit Analysis of Final Policy Scenarios for the EU Clean Air Package, Mike Holland, EMRC, 2014
- 31 Economic cost of the health impact of air pollution in Europe Clean air, health and wealth, WHO Regional Office for Europe, OECD (2015).
- 32 The Rising Cost of Ambient Air Pollution thus far in the 21st Century, OECD (2017)
- 33 Tehnologii curate de ardere a cărbunelui - manual de instruire destinat nespecialiștilor, ISBN 978-973-0-17903-3, pg.31-70, UPB 2014

Anexa A - Modelul de prezentare a calculului raportului beneficiii costuri

Varianta "fara proiect" - Scenariul BAU		Euro
A0 Cheltuieli anuale		
A0.1	Cheltuieli cu investitiile, din care: - investitii noi de mediu (cheltuieli necesar a fi efectuate pentru modernizarea/reabilitarea echipamentelor și instalațiilor existente sau pentru achiziția de echipamente și instalații noi) - <i>se vor detalia conform structurii prezentate in ghid</i>	
A0.2	Cheltuielile de exploatare și mentenanță - <i>se vor detalia conform structurii prezentate in ghid:</i> - cheltuieli variabile - cheltuieli fixe - alte cheltuieli	
TOTAL CHELTUIELI ANUALE		
B0 Venituri anuale		
B0.1	Beneficii de proces	
B0.2	Venituri (altele decat cele rezultate din vanzarea produsului principal)	
B0.3	Costuri evitate	
TOTAL VENITURI ANUALE		
A2		
Analiza incrementală		
Costuri suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu		
A2.1	CAPEX DE MEDIU (A1.1-A0.1)	
A2.2	OPEX DE MEDIU (A1.2-A0.2)	
TOTAL CHELTUIELI ANUALE SUPLEMENTARE		
B2		
Venituri suplimentare generate de implementarea investițiilor noi de mediu		
B2.1	Beneficii de mediu și sănătate (B1.1-B0.1)	
B2.2	Venituri (altele decat cele rezultate din vanzarea produsului principal)	
B2.3	Costuri evitate (B1.2 - B0.2)	
TOTAL VENITURI ANUALE SUPLEMENTARE		

Varianta "cu proiect" - Scenariul PAT-AEL/sau/Scenariu propus		Euro
A1 Cheltuieli anuale		
A1.1	Cheltuieli cu investitiile, din care: - investitii noi de mediu (cheltuieli necesar a fi efectuate pentru achiziția de echipamente/instalații pentru controlul poluării) - <i>se vor detalia conform structurii prezentate in ghid</i> - investitii de proces (cheltuieli necesar a fi efectuate pentru modernizarea/reabilitarea echipamentelor și instalațiilor existente sau pentru achiziția de echipamente și instalații noi) - <i>se vor detalia conform structurii prezentate in ghid</i>	
A1.2	Cheltuielile de exploatare și mentenanță - <i>se vor detalia conform structurii prezentate in ghid:</i> - cheltuieli variabile - cheltuieli fixe - alte cheltuieli	
TOTAL CHELTUIELI ANUALE		
B1 Venituri anuale		
B1.1	Beneficii de proces; de mediu și sănătate	
B1.2	Venituri (altele decat cele rezultate din vanzarea produsului principal)	
B1.3	Costuri evitate	
TOTAL VENITURI ANUALE		

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	TOTAL ACTUALIZAT
		Perioada de analiza													
		rata actualizare 5%													
		Beneficii de sanatate													
Specificatie		UN													
A2.1	CAPEX de mediu	Euro/an													
A2.2	OPEX de mediu	Euro/an													
TOTAL CHELTUIELI SUPLEMENTARE (CAPEX+OPEX)		Euro/an													
B2.1	Beneficii de mediu și sănătate	Euro/an													
B2.2	Venituri (altele decat cele rezultate din vanzarea produsului principal)	Euro/an													
B2.3	Costuri evitate	Euro/an													
TOTAL VENITURI SUPLEMENTARE		Euro/an													
		Raportul B/C: Total actualizat = B2.1 / (A2.1+A2.2-B2.2-B2.3)													

ANEXA B - Informații relevante din studiile de caz europene¹

Studiu de caz de derogare - Regatul Unit (Anglia)

1. Sudiu de caz - detalii: PP - BAT 40, 50

Descrierea companiei și a procesului (procesul principal, produse):

Scopul principal al activității este fabricarea cartonului; în special carton pliabil pentru industria ambalajelor și graficelor. Cutia pliabilă este un produs din carton în care cele două straturi exterioare sunt fabricate din celuloză chimică albită și straturile de mijloc sunt fabricate din albite sau nealbite pulpa mecanică. Acest lucru creează un ambalaj de carton de înaltă calitate, "lucios", de ex. utilizate în cutii de țigări și whisky.

Permisul acoperă toate etapele procesului de fabricare a cartonului: depozitarea și manipularea materiilor prime, moara de celuloză, moara de hârtie, conversia în role și foi finite, depozitarea înainte de expediere și stația de tratare a efluenților. Energia electrică și aburul sunt produse într-o centrală de cogenerare pe biomasă.

Sursa de fibre pentru instalați este fie lemnul din Marea Britanie, fie pastă chimică albă importată.

Detalii în nota introductivă a cererii:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/571715/Variation_And_Consolidation_Notice.pdf

Anul PIF: 2002

Amplasament: UK

Capacitate: 235000 tone/an

Concluziile BAT și BAT-AEL pentru care s-a solicitat derogare:

BAT 40 (COD²) și BAT 50 (TSS³)

Necesar chimic oxigen (COD): 8.45 - 14.45 kg de hârtie produsă

Total solide în suspensie (TSS): 0,35 - 0,74 kg de hârtie produsă.

Aceste valori nu sunt ridicate direct din concluziile BAT. Acest lucru se datorează faptului că în cadrul Companiei este, de asemenea, și o moară integrată (așa cum este definită în concluziile BAT), fiind necesară efectuarea unui calcul de amestecare pentru a ține seama de sarcina provenită de la procesul de fabricare a hârtiei, precum și de activitatea de pulverizare. În acest caz, se aplică concluziile BAT 50 (Procedeul de fabricare a hârtiei și procesele conexe) și tabelul 20 BAT-AEL, precum și concluziile BAT 40 (pulverizarea mecanică și chimică mecanică) și BAT-AEL tabelul 16 sau 17. Calculul s-a bazat pe o moară CTMP⁴ reprezentând 70% din încărcătura (BAT 40 Tabelul 17) și 30% din sarcina provenită din activitățile de fabricare a hârtiei folosind pasta chimică importată (BAT 50 Tabelul 20). Decizia de a aplica Tabelul 17, mai degrabă decât tabelul 16, se bazează din nou pe caracteristicile morilor și că funcționarea lor (implicând astfel de niveluri ridicate de albire) este mai comparabilă cu o moară CTMP decât o moară mecanică de pulverizare.

2. Inițierea derogării

A fost compania implicată în procesul BREF (direct sau prin asociații profesionale)? Dacă da, cum?

Da, prin intermediul Asociației Comerciale din Regatul Unit, CPI (Confederația industriei hârtiei) și Asociația Europeană a Comerțului CEPI (Confederația Industriilor Europene a Hârtiei). Compania face parte dintr-o companie europeană-mamă; grupul cu sediul în Suedia, unde au o moară soră. <https://www.holmen.com/en/>

Au existat contacte sau discuții între operator și autoritățile de mediu înainte de depunere a cererii pentru solicitarea de derogare?

Da, diferite discuții au avut loc cu mult înainte de orice cerere. Acestea au fost axate pe interpretare din BREF, precum și îmbunătățirea înțelegerii procesului ulterior de determinare a

¹ „Application of IED Article 15(4) derogations”, Amec Foster Wheeler Environment & Infrastructure UK Limited martie 2018

² Cererea chimică de oxigen; cantitatea de materii organice oxidabile chimic din apele reziduale (se referă, în mod normal, la analiza care utilizează dicromatul ca oxidant)

³ Totalul materiilor solide în suspensie (în apele reziduale). Materiile solide în suspensie constau în fragmente mici de fibre, materiale de umplură, particule fine, biomasă instabilă (aglomerație de microorganisme) și alte particule mici.

⁴ Celuloză chimico-termomecanică

derogațiilor. Aceste discuții au dus la depunerea unui proiect de cerere pentru a fi comentat (informal) înaintea cererii în sine și a susținerii analizei raportului costuri - beneficii (ACB).

3. Cerere de derogare

Data cererii:

BREF revizuit publicat în septembrie 2014 (înainte de aceasta a fost inițiat dialogul dintre operator și autoritățile de mediu).

Cererea formală a fost depusă la 1 octombrie 2015

Descrierea cererii de derogare / informații generale / raționament pentru solicitare

Compania produce o calitate superioară de cutii de carton de tip "Folding Board Board" (FBB) care poartă numele de "Incada" pentru o piață competitivă și este o fabrică mecanică de celuloză, așa cum este definită în documentul BREF revizuit. Luminozitatea produsului final este critică și se bazează foarte mult pe pasta mecanică foarte albă produsă la moară.

Compania a prezentat un caz de derogare pe baza caracteristicilor tehnice ale instalației. Baza cererii de derogare constă în faptul că moara este unică și nu este reprezentată în setul de date utilizat pentru a compila BAT-AEL pentru morile mecanice de celuloză în cadrul documentului BREF revizuit. Setul de date utilizat pentru fabricile de celuloză mecanică nu include niciun exemplu în care același nivel de luminozitate trebuie obținut dintr-o pastă pur mecanică cuplată cu niveluri ridicate de albire cu peroxid de hidrogen. Acest aspect este în mod normal obținut printr-un proces chimic mecanic sau prin intermediul morilor CTMP, care ar trebui apoi să utilizeze mai puțină albire. Astfel de mori, în mod normal, ar avea deja instalate instalații de tratare secundară (biologică) a efluenților pentru a corespunde BAT-AEL și, prin urmare, Compania trebuie să facă modificări semnificative procesului și o reconfigurare pe o mare parte a amplasamentului pentru a instala cea mai adecvată tehnologie de tratare secundară biologică, care va îndeplini cerințele BAT-AEL.

În funcție de care criteriu enumerat la articolul 15 alineatul (4) (adică locația geografică, condițiile locale de mediu sau caracteristicile tehnice) a fost derogarea solicitată? În cazul în care au fost incluse mai multe criterii, includeți informații pentru fiecare criteriu.

Caracteristică tehnică ca motiv principal. Poziția geografică ca motiv secundar.

Natura pur mecanică a instalației de pulverizare și nivelurile ridicate de albire fac dificilă ajustarea procesele care trebuie să fie compatibile cu o instalație de epurare secundară, pe care operatorul intenționează să o instaleze pentru a BAT-AEL care trebuie respectate. Mai mult, toate cele patru fabrici CTMP care sunt menționate în BREF sunt situate pe apele interioare (Waggeryd Cell, Fors AB, Rottneros & Korsnas Rockhammer Mills în Suedia) și

operațiunea de epurare biologică secundară a efluenților pentru o perioadă considerabilă de timp. Efluentul actual pe amplasament (ETP), prevede numai tratarea grosieră și tratamentul primar și apoi descărcarea de gestiune printr-o ieșire scurtă de mare către Solway Firth. Poziția geografică este un criteriu secundar în care explică de ce situl are în prezent primar efluent numai tratamentul.

Compania s-a referit la locația geografică în cererea de derogare - instalarea se face pe coasta, emisiile în apa costieră au fost considerate anterior ca având ca rezultat o diluare suficientă. Compania nu a prezentat un caz bazat în primul rând pe localizarea geografică și nici nu a acceptat că este altceva decât un criteriu secundar și explică de ce caracteristicile tehnice ale amplasamentului (tratamentul primar, cuplat cu niveluri ridicate de albire) conduc la o conformarea până la 30 septembrie 2018 disproportionat de scumpă.

Argumentele utilizate de operator pentru solicitarea unei derogări?

Operatorul a propus să pună în aplicare o serie întreagă de îmbunătățiri ale procesului, inclusiv revizuirea funcționarea mașinii de bord, introducerea tehnologiei alternative de albire și instalarea de noi silozuri de apă recuperată, precum și un tratament primar îmbunătățit; toate acestea înainte de tratamentul biologic fiind dimensionate și construite (de exemplu, reducerea cu H₂O₂).

Această lucrare (estimată la 13,5 milioane lire sterline pe parcursul a 5 ani, cu 2 milioane de lire sterline deja cheltuite până în momentul depunerii cererii pentru derogare), se estimează că va aduce următoarele reduceri:

- cu 75% mai puțin COD pe tona de carton produs
- TSS cu 90% mai mic pe tona de carton produs
- consum redus de apă cu 45-50% pe tona de carton produs

Datele și calculele utilizate în cerere pentru a justifica solicitarea:

Agenția de mediu recomandă solicitanților să utilizeze instrumentul ACB (analiza raportului costurilor și beneficiilor) <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-emissions-directive-derogation-cost-benefit-analysis-tool>). A existat o discuție între autoritatea competentă și operator cu privire la modul de gestionare a costurilor.

Acest caz a fost semnificativ diferit de cel al altor cazuri de derogare. Operatorul le-a abordat înainte de concluziile BAT.

Baza derogării a fost aceea că operatorul a fost plasat într-o situație în care ar trebui să instaleze instalații secundare de tratare și un sistem de tratare a unor volume foarte mari de efluenți - costuri ridicate de capital, de întreținere și de eliminare a deșeurilor.

Este important să se precizeze că autoritatea competentă cere solicitantului să ia în considerare toate opțiunile viabile de a respecta BAT-AEL în timp (septembrie 2018) și alte opțiuni pentru a obține BAT-AEL cât mai curând posibil, după termenul de respectare a prevederilor. În cazul operatorului, aveau următoarele opțiuni:

- Instalarea unui tratament cu nămol activat al fluxului total, al clarificatorului secundar, al tratării biosudajului și terțiar unitatea de flotare a aerului dizolvat (adică opriri îmbunătățirile în curs de desfășurare și construcții o instalație separată de 2 + 3). Acest lucru ar permite operatorului să respecte BAT-AEL până la termenul limită. Autoritatea competentă a avansat această opțiune la etapa ACB.
- Rezervarea tuturor efluenților la o instalație de tratare externă adecvată. Aceasta ar implica circa 900 de tancuri pe zi și mișcarea deșeurilor lichide din județ către lucrări adecvate, care călătoresc către și de la Lacul District pentru a face acest lucru. Această opțiune nu a fost introdusă în instrumentul ACB, deoarece costurile foarte ridicate implică faptul că este clar că ar fi fost considerat a fi disproporționat de costisitor.
- Optimizarea operațiunilor înainte de dimensionarea și instalarea unei instalații de tratare a efluenților cu dimensiuni corespunzătoare (adică continuări cu îmbunătățiri continue, apoi construcții instalațiile de tratare necesare). Aceasta ar aduce conformitatea cu BAT-AEL de la 1 ianuarie 2022 (derogare limitată până la 31 decembrie 2021).

Interesant este faptul că operatorul nu a prezentat cazul/scenariul BAU "business as usual", deoarece a investit deja 2 milioane de lire sterline în scenariul propus pentru derogare.

Cheltuieli:

Instalarea nămolului activ și tratamentul activ implica un cost suplimentar de cel puțin 26 milioane de lire sterline (datorită unei amprente mult mai mari și a costurilor de exploatare ale ETP, precum și a costurilor de eliminare, considerabil mai mari ale nămolului rezultat); în timp ce transportarea tuturor apelor reziduale către lucrările de tratare a apelor reziduale capabile să preia efluentul în volume curente de 18.000m³ / zi (900 de tancuri pe zi) se calculează la peste 130 milioane lire sterline pe costuri de funcționare pe an. La evaluarea costului total, autoritatea competentă a ținut cont de:

- costurile de capital (echipamente, costuri de amenajare - pregătirea amplasamentului, civile, materiale și alte activități - planificarea proiectului)
- costurile operaționale (forța de muncă, întreținerea, substanțele chimice necesare funcționării)
- costul de eliminare a deșeurilor
- Consumul de energie
- gazele cu efect de seră generate în proces

Operatorul a finalizat ACB elaborat de Agenția de Mediu, care a confirmat că conformarea până în 2018 va costa cel puțin 26 milioane de lire sterline mai mult decât opțiunea de derogare propusă. Autoritatea competentă a revizuit aceste costuri și a convenit atât cu cifrele utilizate, cât și cu concluzia la care sa ajuns. Au fost luate în considerare, de asemenea, o serie întreagă de impacturi care au fost evaluate numai calitativ, de exemplu impactul vizual, impactul zgomotului și impactul asupra țărmului

Beneficii:

Beneficiile au fost monetizate utilizând Studiul național privind beneficiile pentru mediul înconjurător (NWEBS) pentru evaluarea pachetelor de măsuri din Directiva Cadru privind apele.

Valorile NWEBS acoperă valorile estetice, de agrement și de existență. Cel mai apropiat corp de apă pentru care sunt valori NEWBS este Solway Tweed, care este la nord de uzina Compania. NWEBS sugerează că societatea ar fi dispusă să plătească aproximativ 1000 lire sterline pe an și

km pentru a îmbunătăți statutul Solway Tweed de la moderat la bun. Dacă se presupune că prin respectarea cu BAT Compania va obține acest beneficiu cu trei ani mai devreme și că va afecta în jur de 10 km din corpul de apă, atunci costul pentru mediu al opțiunii de derogare propuse de Compania este de 10.000 de lire sterline/an pentru trei ani. De reținut că această valoare estimează în mod substanțial impactul emisiilor Companiei asupra emisiilor de gaze cu efect de seră, deci aceasta este deja o evaluare foarte conservatoare din punctul de vedere al solicitantului. Valoarea de 10.000 de lire sterline/an timp de trei ani nu este mare în comparație cu mărimea investițiilor Companiei și, prin urmare, punctul de vedere al economistului care sprijină determinarea acestei aplicații este acela nu este necesar să specificăm detaliile în continuare. În schimb, a fost utilizată o analiză largă de sensibilitate a se vedea dacă modifică rezultatul general, cu valori de 5 000 de lire sterline/an și de 30 000 de lire sterline/an fiind utilizate în instrumentul ACB. După cum s-a arătat mai sus, în timp ce valoarea beneficiilor mai ridicate face ca VNA să fie mai puțin negativ, nu modifică rezultatul general. De reținut - nu era exact sigur modul în care îmbunătățirile ar schimba starea WFD, așa că sa presupus schimbarea ar rezulta din îmbunătățirea unui nivel (moderat până la bun) - presupus o întindere de 10 km apă, timp de 3 ani + analiza sensibilității.

Declarație privind disproporționalitatea în cerere? Dacă da, ce și cum se calculează acest lucru?

Aceasta a fost calculată utilizând instrumentul ACB, care utilizează valoarea net actualizată pentru a reduce mai întâi costurile și beneficiile, apoi le adăuga împreună și compara pentru fiecare opțiune luată în considerare.

Este important de subliniat faptul că instrumentul ACB, deși extrem de important în luarea deciziei finale, este doar unul dintre lucrurile pe care se vor lua în considerare. De asemenea, autoritatea competentă va lua în considerare un context mai larg, de exemplu impactul amenajării, dimensiunea populației locale și apropierea acestora de instalație, istoricul reclamațiilor, corectitudinea față de ceilalți, în special în contextul altor derogări acordate sau respinse anterior. Aceasta se numește abordarea "unui coș de măsuri".

Vreuna din informațiile furnizate nu corespunde indicațiilor SM?

Singurul lucru: nu a fost luat în considerare scenariul BAU, dar acest lucru a fost bine justificat de operator.

Autoritatea competentă îi sfătuiește pe toți operatorii să introducă cel puțin 2 opțiuni în plus față de BAU; în acest caz am avut doar 2 opțiuni și fără BAU.

4. Evaluarea cererii de derogare

Cum se validează datele și calculele?

Verificat atât de către ofițerul de autorizare care ia în considerare derogarea, cât și de economistul principal. Unele date privind costurile pot fi validate prin trimiterea la documentul BREF, altele fiind verificate pe baza unor date disponibile în mod liber, de exemplu privind consumul de energie. Autoritatea competentă își rezervă opțiunea de a solicita cotații oficiale de la furnizori sau chiar de a comanda un furnizor extern pentru citate, cu toate acestea, acest lucru nu sa făcut în acest caz. A existat o mare încredere în calcularea costului opțiunii de derogare, deoarece operatorul a început deja să o pună în aplicare.

Autoritatea competentă a cercetat sau consultat surse de date suplimentare? Dacă da, vă rugăm să specificați.

Nu în acest caz, deoarece era destul de simplă.

Notă - Agenția de mediu își rezervă dreptul de a solicita oferte de la furnizori pentru a verifica corectitudinea costurilor de capital furnizate.

Au existat cereri către operator pentru clarificări sau revizuirii ale calculelor? Dacă da, vă rugăm să specificați

De cateva ori. De exemplu, cu implicarea operatorului, s-au convenit cifrele care ar trebui utilizate pentru măsurarea beneficiilor pentru mediu. Operatorul a furnizat mai multe informații în mai 2016 și anume: o mai bună justificare a unei derogări, o mai bună descriere a planului de lucru, inclusiv costurile. Au existat câteva discuții pentru a clarifica un punct.

Cum a fost evaluată disproporționalitatea? (calcule și praguri)

În acest caz, a fost simplă, având în vedere rezultatul din ACB. Nu există praguri specifice care să ghideze, și în schimb este preferabil să se examineze meritul fiecărei aplicații de la caz la caz. Aceasta pentru a vă asigura că autoritatea competentă nu încurajează comportamentele necorespunzătoare ale operatorilor, de exemplu cazul de derogare fiind chiar deasupra pragului.

De asemenea, orice praguri vor fi arbitrare și, prin urmare, deschise negocierii.

De remarcat că evaluarea disproporționalității în acest proces este o concluzie dinainte cunoscută, ca în majoritatea cazurilor, atunci când o cerere a ajuns la acest punct, este foarte probabil să fie considerată a fi disproporționată - de obicei, obținând o valoare net negativă din instrumentul ACB.

Apare un aspect legat de procesul BREF și derogări - BREF în sine nu fac obiectul unei proceduri ACB. S-a observat că odată ce o cerere a trecut "etapa 1" a procesului, adică demonstrează o situație definită la articolul 15 alineatul (4), majoritatea cazurilor vor fi considerate disproporționate în ceea ce privește instrumentul ACB.

De aceea, Agenția de mediu nu stabilește în mod deliberat un nivel definit de "disproporționalitate" - rapoartele generate de instrumentul ACB vor spune doar o parte din poveste, informațiile calitative urmând de asemenea a fi luate în considerare.

Analiza ACB nu dictează/impune o decizie privind derogările.

Câte iterații / contacte între operator și CA au avut loc în timpul evaluării

Agenția de mediu nu înregistrează toate contactele făcute vreodată. Ca parte a procesului de autorizare, Agenția încurajează ofițerii de autorizare să fie în strânsă legătură cu solicitantul, să discute progresul în mod regulat și să rezolve problemele minore utilizând o abordare informală (de exemplu, e-mailul nu notificare). Agenția de mediu înregistrează doar interacțiunile majore făcute, asigurându-se că înregistrările critice ale cererii/aplicației sunt păstrate.

Această abordare este, de asemenea, importantă din punctul de vedere al caracterului informativ. Întreaga cerere de derogare este adesea considerată confidențială și este vizibilă numai pentru public, inclusiv concurența, în momentul în care se decide că Agenția de mediu dorește să acorde derogarea.

Au fost luați în considerare în evaluare factori suplimentari (care nu au fost transmiși în cerere)? Dacă da, vă rugăm să specificați.

Nu în acest caz.

Impactul asupra ocupării forței de muncă sau asupra economiei locale ca parte a cererii de derogare nu va fi luat în considerare

Procesul BREF și în special dezvoltarea concluziilor BAT în cauză au fost luate în considerare în evaluare? Dacă da, vă rugăm să specificați.

A fost important să se compare instalația cu alte fabrici similare din UE pentru a valida argumentele operatorului.

Implicarea societății în procesul BREF a fost luată în considerare în evaluare (daca a fost cazul)? Dacă da, vă rugăm să specificați.

Nu, dar acest aspect a contribuit la sublinierea faptului că instalația nu a fost luată în considerare în listele de tehnici BAT-AEL propuse

5. Au fost aspecte ale procesului de evaluare care nu sunt conforme cu orientările SM, dacă există?

Nu - deși a existat un dialog între operator și Agenție, despre unele detalii specifice, de ex. solicitarea operatorului să furnizeze detalii suplimentare cu privire la modul în care au planificat să pună în aplicare îmbunătățirile (adică clarificând cronologia) și ceea ce ar realiza fiecare etapă în ceea ce privește reducerea emisiilor

6. Decizia de derogare

Data deciziei interne "hotărâtă să acorde" la 28 iulie 2016, urmată de o consultare externă statutară la 7 octombrie 2016, urmată de o autorizație cu derogare acordată la 21 noiembrie 2016.

Notă - consultarea publică este standard pentru toate revizuirile privind derogările. În cazul în care EA dorește să acorde o derogare, ei continuă să consulte publicul pentru cel puțin 28 de zile, astfel încât permisul cu acordarea oficială a unei derogări este întotdeauna eliberat câteva luni mai târziu.

Rezultatul deciziei: acordat / respins și specificul derogării (de exemplu, VLE actual impus, termenul acordat, alte condiții de autorizare)

Acordat, timp limitat de 3 ani

* De reținut că toate derogările obținute în Regatul Unit sunt limitate în timp. Consultați permisul pentru condiții specifice de autorizare și limite impuse:

- Condițiile 3.1.1, 3.1.2 (respectarea limitelor), 2.4 (programul de îmbunătățire), 3.5 (monitorizarea)

- pagina 23, tabelul S1.3, IC3 și IC4 pentru obligația operatorului de a ne informa, la fiecare 6 luni, cu privire la progresul activităților care vizează obținerea conformității cu BAT AEL-urile și

BAT asociate.

- pagina 31, tabelul S3.2 pentru limitele curente pentru TSS și COD (notați diferite unități), pagina 34, tabelul S3.3 pentru noi limite de la 1 ianuarie 2022.
- paginile 46 și 47 pentru un rezumat al deciziei de derogare.

Studiu de caz de derogare - Franța

1. Sudiu de caz - detalii: REF - BAT 52
Descrierea companiei și a procesului (procesul principal, produse): Rafinăria Gravenchon produce o gamă largă de produse petroliere: gaz, benzină, kerosen și motorină, păcură și păcură. De asemenea, produce uleiuri de bază pentru lubrifianți. Toate aceste produse sunt apoi comercializate în diferite rețele de distribuție.
Anul PIF: 1931
Amplasament: Franța
Capacitate: 12 milioane de tone / an
Concluziile BAT și BAT-AEL pentru care s-a solicitat derogare: REF BATC - BAT 52
2. Inițierea derogării
A fost compania implicată în procesul BREF (direct sau prin asociații profesionale)? Dacă da, cum? Da, Compania este membru al UFIP și al UIC.
Au existat contacte sau discuții între operator și CA înainte de depunere a cererii pentru solicitarea de derogare? Da, în timpul publicării REF BATC.
3. Cerere de derogare
Data cererii: Sfârșitul anului 2015, cu suplimentari prevăzute în martie 2016
Descrierea cererii de derogare / informații generale / raționament pentru solicitare
În funcție de care criteriu enumerat la articolul 15 alineatul (4) (adică locația geografică, condițiile locale de mediu sau caracteristicile tehnice) a fost derogarea solicitată? În cazul în care au fost incluse mai multe criterii, includeți informații pentru fiecare criteriu. În conformitate cu dispozițiile articolului R515-68 din Codul de mediu, operatorul a solicitat să beneficieze de derogarea prevăzută la articolul R515-68 din Codul de mediu pentru recuperarea vaporilor pentru încărcarea prafului, a benzinei la dane (BAT 52). Argumentele prezentate de operator pentru a justifica cererea de exceptare sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none">• Istoric (unirea a două situri): pentru a justifica numărul și distanța danelor: caracteristicile tehnice• Constrângeri de flux pentru a justifica imposibilitatea de a funcționa numai cu o singură dană și nevoia de a lucra cu rate de umplere mai mari: locația geografică• Piața benzinei până acum s-a îndreptat către SUA, exportând astfel un volum mare de benzină: context local
Argumentele utilizate de operator pentru solicitarea unei derogări?
Datele și calculele utilizate în cerere pentru a justifica solicitarea: Costuri: <ul style="list-style-type: none">• Tipul costurilor utilizate în cerere (operațional, capital, altele - specificați):• Prezentarea metodologiei și a competențelor utilizate pentru studierea costurilor. Sunt prezentate doar costurile de investiție (costul forței de muncă, costul materialelor, lucrări de inginerie, studii), costurile de operare de 4% din costurile de investiție (Raportul CONCAWE).• Sursa datelor privind costul: instrument intern de la Exxon Mobil și informații de la furnizor, REX.<ul style="list-style-type: none">• Costuri calculate: 22.825.000 €
Beneficii: Tipul beneficiilor utilizate în cerere: Reducerea emisiilor de COV în timpul încărcării navei.

Sursa datelor: experți Exxon Mobil.
Calcularea beneficiilor: 260 de tone de COV / an, dintre care cca. 1,9 tone de benzen / an.
Declarație privind disproporționalitatea în cerere? Dacă da, ce și cum se calculează acest lucru? Costuri disproporționate pentru beneficiul de mediu (pe tonă de COV evitat): operatorul a estimat un raport cost / eficiență de 6 600 € / t COV sau 4 000 € / t, adică de 5 și 3 ori mai mare decât costul acceptabil din BREF ECM Anexa 12).
Vreuna din informațiile furnizate nu corespunde indicațiilor SM? Nu
4. Evaluarea cererii de derogare
Cum se validează datele și calculele? Comparare cu alte site-uri și utilizând anumite date de cost în REF BREF (punctul 4.23.6.2)
CA a cercetat sau consultat surse de date suplimentare? Dacă da, vă rugăm să specificați. Da, în special în documentul ECM, însă au fost disponibile foarte puține date și acestea erau vechi și fără informații cu privire la metodologia utilizată pentru determinare. Mai mult, aceste date nu fac diferența între COV și benzen și se referă numai la costurile de deteriorare a mediului, nu la costurile de reducere.
Au existat cereri către operator pentru clarificări sau revizuri ale calculelor? Dacă da, vă rugăm să specificați. Da, informații suplimentare au fost primite în martie 2016.
Cum a fost evaluată disproporționalitatea? (calcule și praguri) Compararea raportului cost / eficiență cu valorile ECM și compararea cu alte site-uri similare. Investițiile (23 milioane EUR) și costurile indirecte asociate (3,6 milioane EUR / an) pentru înființarea unui VRU pentru rafinărie ar fi disproporționate față de câștigul de mediu (260 tone de COV pe an pentru aproximativ 2 milioane m ³ încărcate).
Câte iterații / contacte între operator și CA au avut loc în timpul evaluării S-au organizat reuniuni bilaterale între DREAL și operator în timpul celei de-a doua reexaminări, o scrisoare de solicitare a suplimentelor a fost trimisă și operatorului la 26 februarie 2016.
Au fost luați în considerare în evaluare factori suplimentari (care nu au fost transmiși în cerere)? Dacă da, vă rugăm să specificați. Operatorul a indicat că emisiile de COV asociate cu operațiunile de încărcare a navelor fără VRU nu prezintă riscuri pentru sănătatea populațiilor înconjurătoare. Operatorul a indicat, de asemenea, că se desfășoară un program de acțiune pentru reducerea emisiilor de COV din tancurile de stocare începând cu anul 2020. Astfel, se propune într-o soluție alternativă o compensare anuală de 100 tone de COV pentru neimplementarea VRU. În plus, impactul eliminării treptate de la Diesel a parcului auto francez până în 2028 va conduce la o reducere semnificativă a exporturilor de benzină franceză de la 2,6 la 1,2 tone și, prin urmare, la o reducere similară a exporturilor de rafinărie și emisii de benzină. În cele din urmă, operatorul își propune să meargă sub pragul unui milion de metri cubi de hidrocarburi lichide volatile încărcate de navă prin următoarea revizuire a documentului BREF.
Procesul BREF și în special dezvoltarea concluziilor BAT în cauză au fost luate în considerare în evaluare? Dacă da, vă rugăm să specificați. Nu, evaluarea a fost efectuată pe baza informațiilor furnizate de operator, a informațiilor disponibile și a comparării site-urilor.
Implicarea societății în procesul BREF a fost luată în considerare în evaluare (daca a fost cazul)? Dacă da, vă rugăm să specificați. Da, compania a fost implicată prin intermediul UFIP, dar nu a prezentat un chestionar în timpul revizuirii REF BREF.
Au fost aspecte ale procesului de evaluare care nu sunt conforme cu orientările SM, dacă există? Nu.
5. Decizia de derogare
Data deciziei: 5.01.2017
Rezultatul deciziei: acordat / respins și specificul derogării (de exemplu, VLE actual

<p>impus, termenul acordat, alte condiții de autorizare) Derogarea a fost acordată prin stabilirea următoarei cerințe: "În această perioadă, emisiile lor de compuși organici volatili nu trebuie să depășească, în medie, 270 de tone pe an pe parcursul unei perioade de 6 ani și în niciun caz nu trebuie să depășească 300 de tone pe an. Emisiile de benzen nu trebuie să depășească în medie 2,3 tone pe an pe o durată de șase ani și, în orice caz, nu trebuie să depășească 2,5 tone pe an".</p>
<p>Cum a fost comunicată decizia operatorului? O copie a ordinului prefectului a fost trimisă operatorului.</p>
<p>Decizia a fost publicată online? În curs de desfășurare</p>
<p>Unde pot fi accesate decizia de autorizare și de aplicare (link catre documente)? La primăria de care apartine situl și la prefectura din Seine-Maritime. Sau online: http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/</p>
<p>Va avea loc o evaluare ulterioară, de exemplu, după expirarea termenului de derogare? Dacă da, vă rugăm să specificați. Nu înainte de următoarea reexaminare a permisului.</p>

Studiu de caz de derogare - Polonia

<p>1. Sudiu de caz - detalii: CLM - BAT 17,21</p>
<p>Descrierea companiei și a procesului (procesul principal, produse): Producție: zgură de ciment Portland, Prtland multifuncțional, calcar Portland, beton pentru armături, ciment rutier Silment CQ-25 licențiat de Rowis System, pulbere de calcar. Instalația de producție are două măcinări de măcinat pentru măcinarea materiei prime. Arderea clinker are loc în trei cuptoare rotative pe o metodă uscată. Sobele sunt arse cu praf de cărbune, combustibili alternativi ușori și canalizare uscată. Producția de praf de cărbune are loc în morile de măcinat cu bile, cu aplicarea semi-indirectă a prafului de cărbune în cuptor. Cernelurile funcționează cu cuptoare cu circuit închis. Aerul fierbinte pentru uscarea cărbunelui din moară este preluat din răcitorul de grătar. Fiecare cuptor funcționează cu un uscător cu zgură, folosind căldura de gaz a cuptorului. Gazele de furnal sunt de asemenea utilizate pentru a usca materialul în sistemul de măcinare. Praful din instalația de desprăfuire este depozitat într-un rezervor suplimentar și este adăugat în mod continuu într-o proporție potrivită pentru făina de cuptor la cuptorul rotativ. Întregul lanț de transport al făinii este pulverizat cu filtre de sac. Fabrica de ciment are cinci fabrici de ciment, care funcționează într-un circuit închis cu un separator. Uzina de ciment are 12 silozuri de ciment.</p>
<p>Anul PIF: 1965</p>
<p>Amplasament: Varșovia, Polonia</p>
<p>Capacitate: producție de clincher - instalație IPPC, capacitate maximă de producție: 700 000 Mg/an • instalații cu pulberi de var - instalare conectată tehnologic cu instalare IPPC cu capacitate maximă de producție 100 000 Mg / an • instalatie de productie de ciment - instalatie conectata tehnologic cu instalatie IPPC cu capacitate maxima de productie 1 250 000 Mg / an</p>
<p>Concluziile BAT și BAT-AEL pentru care s-a solicitat derogare: CLM BATC - BAT 17 (emisii de praf din procesul de ardere în cuptor) și BAT 21 (emisii de SOx) Derogare de la valoarea limită de emisie 20 mg/Nm3 pentru o variantă a instalației fără deșeuri de coincinerare pentru gazele de ardere din cuptoare rotative (emițătoarele E18 și E19), fabricile de materii prime (emițătoarele E2 și E3) și fabrica de cărbune nr.4 (emițător E88). Cantitatea de emisii de praf: până la 30 mg / Nm3 Derogare de la o valoare limită de emisie de 400 mg / Nm3 pentru dioxidul de sulf în gazele de ardere din cuptoare rotative (emițătoarele E18 și E19) într-o variantă fără coincinerarea deșeurilor. Cantitatea de emisii: până la 1000 mg / Nm3.</p>

2. Inițierea derogării
A fost compania implicată în procesul BREF (direct sau prin asociații profesionale)? Dacă da, cum? Da, prin consultantul care a scris și a depus cererea.
Au existat contacte sau discuții între operator și CA înainte de depunere a cererii pentru solicitarea de derogare?
3. Cerere de derogare
Data cererii: 16-08-2016
Descrierea cererii de derogare / informații generale / raționament pentru solicitare În 2005, guvernatorul provinciei Silezia a acordat un grant pentru un autorizație integrată (perioada de valabilitate este de 10 ani). În 2007 a fost modificată de guvernatorul provinciei Silezia. Următoarele modificări au fost introduse în 2008 (datorită schimbărilor în legislație: actul de protecție a mediului și competența organelor de guvernare locală). Alte modificări ale deciziei au fost făcute în 2010, 2012 și 2014 și la 7 iunie 2016. În august 2015 a fost finalizată o analiză a termenilor permisului integrat, iar Compania a fost chemată să solicite o modificare a condițiilor autorizației integrate, precum și necesitatea de a adapta instalația până la data de 4 septembrie 2018 la concluziile BAT. Compania a solicitat, pe 16 august, modificarea permisului integrat pentru instalarea clincherului de ciment în cuptoare rotative care depășesc suma de 500 de tone pe zi. La 7 februarie 2017 sa efectuat inspecția instalației. După inspecție sa ajuns la concluzia că instalarea IPPC (Prevenirea și Controlul Integrat de Poluare) funcționează bine.
În funcție de care criteriu enumerat la articolul 15 alineatul (4) (adică locația geografică, condițiile locale de mediu sau caracteristicile tehnice) a fost derogarea solicitată? În cazul în care au fost incluse mai multe criterii, includeți informații pentru fiecare criteriu. Caracteristici tehnice
Argumentele utilizate de operator pentru solicitarea unei derogări? Cantitatea mare de sulf din combustibili (cărbune și coincinerare cu cărbune) și materia primă (materia primă), precum și dinamica schimbărilor care au loc în timpul producerii clincherului (partea de sulf introdusă în cuptorul este fixat în clincher). <ul style="list-style-type: none"> • Cantitățile de dioxid de sulf și de praf din împrejurimile orașului nu depășesc nivelurile acestor substanțe conform decretului ministrului mediului din 24 august 2012 privind nivelurile anumitor substanțe din aer (Dz.U. 2012 r., Poz. 1081) • Aspecte economice (costuri foarte ridicate de construire și exploatare a dispozitivelor de desulfurare umedă)
Datele și calculele utilizate în cerere pentru a justifica solicitarea: BAT 17 Calculele privind impactul emisiilor de praf în gazele de ardere din cuptoare rotative și din sursele asociate cuptoarelor rotative au arătat un efect redus al deviației de la valorile limită de emisie la calitatea aerului. Înlocuirea filtrelor cu filtre pentru a asigura o concentrație de praf de cel mult 20 mg / Nm ³ ar trebui să implice reconstrucția sisteme de extragere a prafului. De exemplu: utilizarea sistemelor de extracție a prafului în fabricile de materii prime cu o greutate mai mare ar duce la o creștere a diferenței de presiune în filtre și, prin urmare, ar limita capacitatea fabricilor (sacii care sunt instalați sunt special selectați deoarece sunt filtre tehnologice care acționează ca o cameră de depozitare a materiei prime.). Pentru a crește eficiența filtrului la 20 mg / Nm ³ , suprafața de filtrare trebuie să fie mărită prin creșterea filtrului cu o medie de 30% din suprafața de filtrare. Rezistența la filtre și astfel dinamica fluxului de gaz s-ar schimba, ceea ce ar afecta procesele tehnologice realizate în cuptoarele rotative și fabricile brute, inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> • reducerea costurilor mai puțin eficiente,

- regimuri de calitate pentru clincher
- regimuri ecologice referitoare la gazul emis de instalație.

Costul înlocuirii filtrului numai în sistemul de extracție a prafului din moara de materie primă nr. 4 este estimat la aproximativ 2 milioane PLN, efectul ecologic fiind neglijabil (doar o mică reducere de 1 oră a concentrației maxime de praf, concentrații medii anuale de praf în aer).

BAT 21

Calcululele privind influența emisiilor de dioxid de sulf în gazele reziduale provenite de la cuptoare rotative și din surse legate de cuptoarele rotative (mori și mori de cărbune) nu au indicat depășiri ale nivelurilor admisibile de dioxid de sulf în aer. Trebuie remarcat faptul că derogarea nu are drept rezultat o creștere agregată (anuală) emisiile de dioxid de sulf în comparație cu volumul permisului integrat existent.

Costul construcției unei instalații de desulfurare umedă a gazelor de ardere în cuptoare este estimat la aproximativ 30 de milioane PLN.

În plus, funcționarea instalației de desulfurare umedă a gazelor de ardere ar implica apariția unor presiuni noi, inclusiv a apelor reziduale provenite de la instalația de desulfurare și a noilor surse de zgomot cu putere acustică relativ ridicată (preparare sorbent, ventilatoare de desulfurare și altele) care au loc în oraș.

Declarație privind disproporționalitatea în cerere? Dacă da, ce și cum se calculează acest lucru?

În decizia acordată de autoritatea din regiunea Silezia există informații că, în cazuri specifice, autoritatea competentă pentru o autorizație integrată poate autoriza o derogare de la valorile limită de emisie din permisul integrat, în cazul în care evaluarea sa ar conduce la costuri disproporționate de mari pentru beneficiile pentru mediu și cu condiția ca standardele de emisie să nu fie depășite.

În celelalte documente (cererea de decizie integrată și fundamentarea derogării) nu a existat o comparație a calculelor costurilor pentru producție (costul producției curente în comparație cu costul de producție și realizarea BAT-AEL). Există doar informații privind costurile estimate ale instalației de desulfurare (30 000 000 PLN), iar informațiile privind costul înlocuirii filtrului în sistemul de extracție a prafului din moara de materie prime nr. 4 sunt estimate la aproximativ 2 000 000 PLN documente: cererea de decizie integrată și fundamentarea derogării).

Vreuna din informațiile furnizate nu corespunde indicațiilor SM?

Nu

4. Evaluarea cererii de derogare

Cum se validează datele și calculele?

Emisia anuală de SO_x a Companiei este calculată pe baza emisiilor medii și a timpului de lucru al sursei (durata emisiei).

La calcularea emisiei medii de praf se presupune că concentrația medie (anuală) a prafului din spatele sistemelor de filtrare a prafului cuptoarelor rotative și ale morilor de materie prime nu ar depăși 15 mg / Nm³ (această ipoteză justifică rezultatele măsurătorilor).

Datele sunt validate de Inspectoratul pentru Protecția Mediului (Legea din 20 iulie 1991 privind inspecția protecției mediului (Dz.U. z 2016 r., Poz. 1688) - Sarcinile inspecției protecției mediului (articolele 1 și 2).

CA a cercetat sau consultat surse de date suplimentare? Dacă da, vă rugăm să specificați.

După ce cererea a fost înaintată autorității din regiunea Silezia, acesta a fost pus la dispoziția publicului pentru Buletinul de Informare Publică al regiunii Silezia timp de 21 de zile în scop de consultare. Nu au fost raportate date sau întrebări suplimentare în acel moment.

După acordarea deciziei integrate la 9 iunie 2017, a existat o perioadă de 30 de zile pentru raportarea comentariilor. Nu au fost raportate. Decizia a fost validată după acea perioadă.

Au existat cereri către operator pentru clarificări sau revizuri ale calculelor? Dacă da, vă rugăm să specificați.

Da, pe 29 martie 2017, autoritatea a cerut operatorului informații suplimentare pentru a detalia exact modul în care se implementează fiecare concluzie privind BAT pentru Companie în cazul emisiilor de gaze. Au fost furnizate informații detaliate (în tabelul de mai jos sunt prezentate informațiile pentru BAT 17 și 21)

Concluzii BAT 17

Compania a folosit:

Filtre de filtre pentru reducerea emisiilor de praf provenite de la gazele de ardere din procesele de ardere în cuptoare rotative

- Emițătoare E18 și E19;
- Emițătoarele E2 și E3 - Uscarea materiilor prime în fabricile de materii prime 2 și 4 cu gaze arse de la procesul de ardere în cuptoare rotative
- Emițător E88 - uscarea cărbunelui în moara de cărbune nr. 4 cu gaze reziduale rezultate din procesul de ardere în cuptoare rotative.

Se stabilește o derogare de la valorile limită de emisie pentru emițători: E18, E19, E2, E3, E88. Concentrațiile de praf de 30 mg / Nm³ sunt definite pentru emițătorii: E18, E19, E2, E3, E88.

Fundamentare:

› Pentru o variantă a instalației cu coincinerarea deșeurilor:

Nivelurile de emisie pentru emisiile de praf provenite de la procesele de ardere cu clincher care utilizează deșeurile ca sursă de căldură sunt de 30 mg / Nm³.

În conformitate cu BAT 17, BAT-AEL standard pentru emisiile de gaze arse de la cuptoarele de clincher pentru cuptoare este <10-20 mg / Nm³, calculat ca valoare medie zilnică (adică valoarea limită de emisie este de 20 mg / Nm³).

Directiva privind emisiile industriale, ca "principală" a deciziei de punere în aplicare a Comisiei privind concluziile BAT pentru industria cimentului, stabilește emisia totală de praf admisibilă din procesele de ardere prin clincher utilizând deșeuri ca sursă de căldură (coincinerare) de 30 mg / VI, partea 4, punctul 2). Eliberat în temeiul Directivei privind emisiile industriale, reglementările poloneze au stabilit valori limită de emisie pentru arderea clincherului în cuptoare rotative în instalațiile de coincinerare la același nivel.

Diferența dintre concluziile BAT-AEL (<10-20 mg / Nm³) și "valoarea limită de emisie totală" de 30 mg / m³, astfel cum este definită în Directiva privind emisiile industriale pentru praful de gaze arse de la cuptoarele de ardere cu clincher, este compensarea utilizării deșeurilor ca transportator de căldură necesară pentru arderea clinkerului și economisirea resurselor naturale.

› Pentru o variantă a instalației fără coincinerarea deșeurilor

Calculul impactului emisiilor de praf în gazele de ardere de la cuptoarele rotative și din sursele asociate cuptoarelor rotative au arătat un efect redus al deviației de la valorile limită de emisie la calitatea aerului.

Analiza arată că înlocuirea filtrelor în sistemele de extracție a prafului cuptoarelor rotative și ale morilor de materii prime (pentru a crește eficiența extracției prafului):

- nu va afecta emisiile totale de praf în decurs de un an,
- nu va afecta concentrațiile medii anuale de PM₁₀,
- nu va afecta concentrațiile medii anuale de praf PM_{2.5},
- nu va afecta cantitatea de praf,
- va cauza o ușoară creștere a concentrațiilor de PM₁₀ maxim (Concentrations_{1-oră}).

Înlocuirea mediilor de filtrare cu filtre de praf la un nivel de cel mult 20 mg / Nm³ necesită conversia sistemelor de desprafuire.

Folosirea în sistemul de extracție a prafului a morilor de materii prime cu granulații mai mari

conduce la o creștere a diferenței de presiune a filtrelor și la limitarea eficienței fabricilor (materialele neșesute din pungile de filtru ale mașinilor de extragere a prafului sunt selectate special datorită prafului echipamente de extracție: filtrele tehnologice servesc drept cameră de stocare a materiei prime).

Pentru a crește eficiența filtrului la 20 mg / Nm³, suprafața de filtrare ar trebui să fie crește, filtrul se extinde cu o medie de 30% a suprafeței filtrului. R ezistența la filtre și, prin urmare, la dinamica fluxului de gaz s-ar schimba, ceea ce ar afecta procesele tehnologice în cuptoarele rotative și morile brute, inclusiv:

- eficiență redusă a costurilor,
- regimuri de calitate pentru clincher
- regimuri ecologice referitoare la gazul emis de instalație.

Costul înlocuirii filtrului numai în sistemul de extracție a prafului din moara de materii prime nr. 4 pentru un filtru cu o eficiență mai mare a deshidratării este de aproximativ 2 milioane PLN, dar efectul ecologic este neglijabil (doar o reducere mică de praf de maxim 1 oră inclusiv emisiile și concentrațiile medii anuale de praf în aer).

Compania a folosit:

- › **pentru varianta instalației cu coincinerarea deșeurilor:**

Standardul de emisie (50 mg / Nm³) nu se aplică.

Fundamentare:

Cantitatea de dioxid de sulf generat de incinerarea deșeurilor nu este mai mare decât cantitatea care ar fi fost generată dacă deșeurile nu ar fi fost arse (Temei juridic: - Regulamentul ministrului mediului din 4 noiembrie 2014 privind standardele de emisie pentru anumite tipuri de instalații, surse și echipamente de combustie a combustibilului, incinerarea sau coincinerarea deșeurilor (Dz.U. z 2014, poz. 1546), în ceea ce privește deșeurile co-ardere în instalațiile de producere a cuptoarelor de ciment.

- › **pentru varianta de funcționare a instalației fără coincinerarea deșeurilor**

› Se determină o derogare de la valorile limită de emisie pentru dioxidul de sulf.

› Valorile limită pentru dioxidul de sulf sunt specificate:

› în gazele reziduale din cuptorul rotativ nr. 1 (emițător E18):

› a. varianta de lucru fără moara de materie primă - 750 mg / m³u (timp de 200ore/ an);

› b. în varianta de lucru cu moara brut:

› • 750 mg / Nm³ (pentru 7800 h / an);

› • 1000 mg / Nm³ (timp de 500 ore / an)

› în gazele reziduale din cuptoare rotative nr. 3 și nr. 4 (emițător E19):

› a. o variantă a morii fără o moară, dar cu o moară de carbon - 750 mg/m³ (200 h /an),

› b. în varianta de lucru cu moara și cu moara de carbune:

› • 750 mg / Nm³ (pentru 7800 h / an);

› • 1000 mg / Nm³ (pentru 500 ore / an).

› Concentrațiile de dioxid de sulf în gazele reziduale:

› (emițătoarele E2 și E3) sunt stabilite la un nivel care nu depășește 300 mg / m³,

› Carbonul nr. 4 (emițătorul E88) este setat la un nivel care nu depășește 400 mg / m³.

Fundamentare:

Reducerea emisiilor de oxizi de sulf în gazele de ardere din cuptoare rotative se realizează prin utilizarea materiilor prime pentru producerea de clincher cu cel mai mic conținut de sulf posibil. Nu este posibilă obținerea concentrației de dioxid de sulf în gazele de ardere din cuptoare rotative la un nivel care nu depășește valoarea limită de emisie (400 mg / Nm³) determinată pe baza BAT-AEL (<50 - 400 mg / Nm³) concentrația de dioxid de sulf în gazele reziduale din cuptoarele rotative determină conținutul de sulf al cărbunelui (drept combustibil

<p>de proces). Nu este justificat din punct de vedere tehnic adăugarea de var în materia primă ca absorbant (datorită posibilității de a interfera cu fluxul de masă în cuptorul rotativ) și emisiile totale de dioxid de sulf nu justifică construirea de instalații umede de desulfurare a gazelor de ardere (emisii de dioxid de sulf nivelurile nu sunt suficiente pentru producția de gips). Abaterea de la valorile limită de emisie aplicate nu depășește admisibilitatea concentrațiile de dioxid de sulf în aer, în zona de influență a instalației de ciment asupra mediului.</p>
<p>Cum a fost evaluată disproporționalitatea? (calculare și praguri)</p>
<p>Câte iterații / contacte între operator și CA au avut loc în timpul evaluării Au existat trei cereri oficiale de informații suplimentare (3 februarie 2017, 29 martie 2017 și 7 februarie 2017). Operatorul a furnizat date suplimentare la următoarele date: 16 decembrie 2016, 25 ianuarie 2017, 20 februarie 2017, 25 aprilie 2017, 18 mai 2017, 31 mai 2017, 8 iunie 2017.</p>
<p>Au fost luați în considerare în evaluare factori suplimentari (care nu au fost transmiși în cerere)? Dacă da, vă rugăm să specificați.</p>
<p>Procesul BREF și în special dezvoltarea concluziilor BAT în cauză au fost luate în considerare în evaluare? Dacă da, vă rugăm să specificați. Da. vezi punctul 4 din tabel.</p>
<p>Implicarea societății în procesul BREF a fost luată în considerare în evaluare (daca a fost cazul)? Dacă da, vă rugăm să specificați. Compania a acordat toate informațiile necesare, dar nu a fost menționată ca o implicare excepțională.</p>
<p>Au fost aspecte ale procesului de evaluare care nu sunt conforme cu orientările SM, dacă există? În cazul emisiilor de dioxid de sulf toate aspectele care trebuie adaptate la IED sunt transpuse în Legea privind protecția mediului (Dz.U. z 2014, poz. 1101). În cazul emisiilor de praf a fost subliniat un aspect: Directiva privind emisiile industriale, ca "principală" a deciziei de punere în aplicare a Comisiei privind concluziile BAT pentru industria cimentului, stabilește emisia totală de praf admisibilă din procesele de ardere prin clincher utilizând deșeuri ca sursă de căldură (coincinerare) de 30 mg / VI, partea 4, punctul 2). Eliberat în temeiul Directivei privind emisiile industriale, reglementările poloneze au stabilit valori limită de emisie pentru arderea clincherului în cuptoare rotative în instalațiile de co-incinerare la același nivel.</p>
<p>5. Decizia de derogare data: 09.06.2017</p>
<p>Rezultatul deciziei: acordat / respins și specificul derogării (de exemplu, VLE actual impus, termenul acordat, alte condiții de autorizare) Grant acordat. Vezi pct.4</p>
<p>Cum a fost comunicată decizia operatorului? Operatorul a fost informat printr-un document oficial de decizie trimis prin poștă.</p>
<p>Decizia a fost publicată online? Da</p>
<p>Unde pot fi accesate decizia de autorizare și de aplicare (link catre documente)? http://bip.slaskie.pl/dokumenty/2017/07/14/1500021704.pdf</p>
<p>Va avea loc o evaluare ulterioară, de exemplu, după expirarea termenului de derogare? Dacă da, vă rugăm să specificați. Cu excepția cazului în care legea nu se va schimba sau vor fi anunțate noile concluzii privind BAT, permisul integrat în care sa acordat derogarea se eliberează pe o perioadă nedeterminată</p>

CONȚINUT CADRU DOCUMENTAȚIE SOLICITARE DEROGARE DE LA BATAELS

I.	DESCRIEREA INSTALAȚIEI
	<p>Nume operator economic (proprietar al instalației pentru care se solicită derogare)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresă, date contact (secretariat, persoană responsabilă), website - Amplasament (zonă urbană, la periferia centrului urban, etc.) <p>Număr Autorizație Integrată de Mediu</p> <p>Categoria de activități din Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013</p> <p>Descriere instalație (procesul principal și produse; instalația pentru care se solicită derogare)</p> <p>Indicați sectorul de activitate corespunzător Anexei 1 la Legea 278/2015; descrieți pe scurt procesul (procesele tehnologic(e)); măsuri de reducere a poluării – investițiile de mediu pentru îmbunătățirea calității aerului; posibile evoluții viitoare (investiții planificate, strategii de modernizare, etc.). Menționați că instalația respectă VLE prevăzute în Legea nr. 278/2013</p>
I.1	DATE DE INTRARE – SCENARIUL EXISTENT (BAU)
	<p>Evaluarea situației existente a instalației și compararea cu cerințele deciziei de punere în aplicare a concluziilor BAT pentru acele substanțe poluante pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELS precum și pentru celelalte substanțe poluante care pot fi influențate de solicitarea de acordare a derogării, dacă este cazul. Se vor prezenta următoarele informații minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrierea sursei de emisie din instalație pentru care se solicită derogarea de la respectarea BATAELS, - prezentarea materiilor prime și auxiliare, a altor substanțe, a tipului de energie utilizată sau produsă de instalație, - substanța poluantă care face obiectul cererii de derogare, - concentrații de substanțe poluante monitorizate pentru evaluarea încadrării în nivelurile de emisie asociate BAT; concentrații de substanțe poluante monitorizate se vor raporta pentru aceleași condiții de referință și pentru aceleași perioade de mediere ca nivelurile BATAELS, - referințe/a BAT-AELS aplicabile/ă – identificare concluzie BAT pentru care se solicită derogare, - tehnologii de depoluare existente.
II.	FUNDAMENTAREA CERERII DE DEROGARE
II.1	CRITERII CARE ARGUMENTEAZĂ CEREREA DE DEROGARE
	<p>Detaliați luând în considerare criteriile prevăzute de Legea nr. 278/2013 (art.15, alin. 6), respectiv amplasarea geografică ori condițiile locale de mediu ale instalației, sau caracteristicile tehnice ale instalației în cauză – pentru detalieri rugăm consultați cap. 2.1.A din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu)</p>
II.2	SCENARIILOR ANALIZATE PENTRU SOLICITAREA DEROGĂRII DE LA RESPECTAREA BATAELS
	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea și definiția scenariilor analizate: Scenariu BAU, Scenariu BATAELS, Scenariul/Scenariile analizate, dacă este cazul - pentru detalii rugăm consultați cap. 2.1.A din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu) • Selectarea tehnicii(lor) de reducere a emisiilor de substanțe poluante indicate în deciziile de punere în aplicare a concluziilor BAT specifice
II.3	DATE ȘI CALCULE UTILIZATE PENTRU A JUSTIFICA CEREREA DE DEROGARE – SCENARIUL PROPUȘ (BAT-AEL)
	<p>Calculați raportul B/C (Beneficii de mediu și sănătate vs. Costuri totale suplimentare de mediu) conform cap. 2.2 din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționat de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu) și demonstrați că acest raport este subunitar, respectiv că aveți costuri disproporționat de mari în raport cu beneficiile de mediu și sănătate .</p> <p>Pentru exemplificare vă rugăm consultați și studiile de caz din cap. 4 al studiului menționat anterior</p>

	VALOAREA CHELTUIELILOR ANUALE TOTALE SUPLIMENTARE DE MEDIU
	<p><i>Detaliați modul de calcul pentru cheltuielile anuale totale (CAPEX și OPEX de mediu) suplimentare de mediu, estimate pentru scenariul propus, conform cap. 2.2.4 din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționate de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu).</i></p> <p><i>Pentru exemplificare vă rugăm consultați și studiile de caz din cap. 4 al studiului menționat anterior</i></p>
	VALOAREA VENITURILOR SUPLIMENTARE
	<p><i>Detaliați modul de calcul pentru veniturile suplimentare, estimate pentru scenariul propus, conform cap. 2.2.5 din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționate de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu).</i></p> <p><i>Pentru exemplificare vă rugăm consultați și studiile de caz din cap. 4 al studiului menționat anterior</i></p>
	VALOAREA BENEFICIILOR ANUALE DE MEDIU ȘI SĂNĂTATE A POPULAȚIEI
	<p><i>Detaliați modul de calcul pentru beneficiile anuale totale calculate funcție de reducerea anuală suplimentară de emisii estimată pentru scenariul propus, conform cap. 2.2.3 din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționate de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu).</i></p> <p><i>Pentru exemplificare vă rugăm consultați și studiile de caz din cap. 4 al studiului menționat anterior</i></p>
	VALOAREA RAPORTULUI B/C
	<p><i>Detaliați modul de calcul al raportului actualizat B/C, conform cap. 2.2.6 din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționate de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu) și completați Anexa A – Valoarea Raportului B/C</i></p> <p><i>Pentru exemplificare vă rugăm consultați și studiile de caz din cap. 4 al studiului menționat anterior.</i></p>
II.4	RESPECTAREA STANDARDELOR DE CALITATE A MEDIULUI
	<p><i>Operatorul trebuie să dovedească că instalația pentru care se solicită derogare de la respectarea BATAELs respectă standardele de calitate a mediului prin evaluarea impactului scenariului propus de funcționare a instalației asupra mediului. Pentru estimarea concentrațiilor de substanțe poluante evacuate și compararea acestora cu standardele de calitate a mediului se poate utiliza metoda simplificată de evaluare preliminară sau modelarea dispersiei substanțelor poluante în atmosferă</i></p> <p><i>Pentru detalii vă rugăm consultați cap. 2.1.B din Studiul privind evaluarea raportului cost-beneficiu pentru aplicarea derogărilor de la valorile limită de emisie (VLE) și criteriile de stabilire a costurilor disproporționate de mari în comparație cu beneficiile pentru mediu).</i></p>
III.	CONCLUZII
	<p><i>Argumentați pe scurt necesitatea solicitării derogării; specificați nivelul de emisii propus pe durata derogării de la VLE asociate BAT-AEL și durata propusă pentru acordarea derogării.</i></p>
	DOCUMENTE SUPORT
	<p><i>La documentația de solicitare a derogării de la respectarea BATAELs se vor anexa următoarele documente, după caz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - planuri de situație, planuri de amplasament și orice alte documente necesare pentru evaluarea amplasamentului, dacă este cazul; - durata estimată de realizare a investițiilor necesare pentru modernizarea instalației și/sau pentru implementarea tehnicilor de reducere a emisiilor de substanțe poluante; - toate datele / documentele / studiile care justifică acordarea derogării de la respectarea BATAELs. - Planul de măsuri care să ateste că după expirarea derogării instalația se încadrează în BATAELs; - orice date și informații pe care autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu le consideră necesare.