



**GETEC**

**CĂTRE**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Ca urmare a adresei nr. 16160/16.10.2019 prin care transmiteți comentariile/obiecțiunile <sup>deținute</sup> înregistrate la APM Dolj la nr. 15961/14.10.2019, cu privire la modelarea matematică a dispersiei poluanților cuprinsă în RIM GETEC vă transmitem punctul de vedere al SC RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE SRL în calitate de elaborator al studiului de dispersie a poluanților:

Pentru calcul de dispersie s-au utilizat ca date de intrare, datele meteorologice achiziționate contra cost de către Consultant pe site-ul meteoblu.com în baza unui abonament anual precum și date istorice din baza de date a SC RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE SRL provenite de la Stația Meteorologică Craiova achiziționate contra cost de la ANM. Aceste date meteorologice detaliate nu pot fi puse la dispoziția publicului larg decât de către cele două entități juridice (meteoblu.com și ANM), de unde au fost achiziționate, contra cost. Meteoblu în baza unui abonament anual oferă acces la datele estimate în ultimii 30 ani pentru diverse locații din țară. SC RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE SRL având un astfel de abonament a avut posibilitatea de a analiza datele din ultimii 10 ani pentru a putea vedea care este tendința generală de evoluție a climei în zona propusă pentru implementarea proiectelor.

Pentru selectarea scenariului meteorologic care să includă cea mai defavorabilă situație (cu perioada cea mai lungă de calm atmosferic din an), s-au analizat datele disponibile pe o perioadă de 5 ani (2013 - 2018) din care s-a ales pentru modelare anul 2015 (întrucât în acest an s-au înregistrat cele mai frecvente situații de calm atmosferic). Pentru că datele de pe meteoblu sunt date estimate, aceste au fost comparate și cu datele înregistrate la Stația Meteorologică Craiova pentru anul 2015, pentru confirmare. Pentru că în zona celor două proiecte (CHP și fabrica de bioetanol) nu există stații meteorologice locale, s-a ales stația Craiova, fiind cea mai apropiată stație de locația propusă.

Pentru a putea crea formatul corespunzător al datelor, așa cum este solicitat de software AERMOD utilizat pentru dispersia poluanților în aer, datele meteorologice

au fost prelucrate cu ajutorul software RAMMET. RAMMET permite: calculul valorilor orare pentru stabilitatea atmosferică din datele meteorologice de suprafață. Datele de intrare minim necesare pentru modelare, utilizate, sunt: date orare de suprafață (an, lună, zi, oră), viteza vântului în m/s, direcția vântului (în grade), temperatura (în °C), presiune atmosferică (mbari), nebulozitatea (exprimată de la 1 - 10, în funcție de gradul de acoperire cu nori), înălțimea plafomului de nori (m), nivelul precipitațiilor (mm), radiația globală orizontală ( $W/m^2$ ). Perioada luată în considerare pentru datele meteorologice (anul 2015, include date zilnice și orare pentru 365 zile). RAMMET permite prelucrarea datelor referitoare la viteza și direcțiile vântului, clasele de stabilitate atmosferică și calcularea grosimii stratului de amestec în care se produce dispersia, ținând cont și de inversiunea termică.

Operațiunile efectuate cu software RAMMET au inclus:

- Calculul valorilor orare pentru stabilitatea atmosferică din observațiile meteorologice de suprafață;
- Interpolarea pe zi a înălțimii de amestec pe valori orare;
- Datele de ieșire sunt într-un format ASCII solicitat de modelele de dispersie

Roza vântului a fost generată utilizând programul WRPLOT View. Acest program poate genera roza vântului, frecvența vântului și distribuția acestuia.

Ca arie de acoperire, s-a luat în considerare harta topografică a zonei analizate, care cuprinde o suprafață de aproximativ 25 x 25 km în jurul sursei emitente. S-au luat în considerare toți receptorii din acest areal, inclusiv aria protejată.

În programul de modelare AERMOD s-a utilizat pentru delimitarea receptorilor rețele carteziene regulate, cu noduri aflate la 300 m. Indicatorii nivelului emisiilor de poluanți în aer sunt reprezentate în hărțile de tendință prin izolinii și zone de culoare (prezentate în RIM CHP, în capitolele 4.2.4.1, 4.2.4.1, 4.2.6.1 și în RIM CLARIANT - partea de anexe, studii de specialitate). Sunt prezentate inclusiv concentrațiile emisiilor de poluanți în zona locuințelor aflate în apropierea celor două obiective industriale.

De asemenea, pentru studiul de dispersie s-a ținut cont de cota terenului unde sunt amplasate cele două obiective industriale și de coordonatele topografice ale surselor. Pentru modelare s-a utilizat pentru redarea datelor, coeficientul de dispersie specific zonelor rurale.

În studiul de dispersie, pentru dispersia cumulate s-au luat în considerare sursele cele mai reprezentative de emisii pentru cele 2 obiective industriale precum și traficul rutier și feroviar local.

- Pentru perioada de execuție au fost luate în considerare următoarele surse:
  - Utilajele de lucru care funcționează aleatoriu pe anumite suprafețe în incinta organizării de șantier. S-au luat în considerare următoarele utilaje: macara mobilă, buldozer, compactor, excavator, generatoare electrice. Emisiile generate de acestea au fost estimate pe baza numărului orelor de funcționare (luându-se în considerare cea mai defavorabilă situație, funcționarea continuă, aproximativ 12 ore/zi) și a cantității de carburant

utilizat pentru funcționare. Utilajele de lucru au fost definite în modelul utilizat pentru dispersie ca surse de suprafață.

- Vehiculele utilizate pentru transportul materialelor de construcție - traficul acestora pe drumurile de acces în incintă (-1,2 km) și traficul acestora pe secțiunea de DN56 (-2 km).

Poluanții luați în considerare pentru perioada de execuție: PM<sub>10</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, și NO<sub>2</sub>

- Pentru perioada de funcționare au fost luate în considerare următoarele surse pentru estimarea impactului cumulativ:

- Pentru centrala CHP (GETEC)
  - ✓ Funcționarea IMA1 - sursa coș dispersie IMA 1: instalație mare de ardere cu combustibil lignină - Pt = 65 MW (cazanul principal);
  - ✓ Funcționarea IMA 2: două instalații redundante cu funcționare pe gaze naturale, care vor produce aburul necesar proceselor tehnologice din fabrica de bioetanol atunci când aprovizionarea cu lignină nu se poate realiza, sau în situația în care cazanul cu biomasă se află în perioada reviziilor tehnice sau a reparațiilor.
- Pentru fabrica de producție a bioetanolului (CLARIANT)
  - ✓ Secția de fermentație alcoolică
  - ✓ Secția de preparare a drojdiei
  - ✓ Secția măcinare paie
- Trafic rutier:
  - Traficul generat de fabrica CLARIANT (vehicule grele pentru transport materii prime; vehicule grele pentru transportul diverselor substanțe chimice utilizate în proces și pentru epurarea apei; vehicule grele pentru transportul deșeurilor generate pe amplasament; vehicule ușoare utilizate de angajați pentru transport; autobuze pentru transportul personalului; vehicule grele pentru transportul borhotului în zonele de împrăștiere)
  - Traficul generat de CHP (traficul utilizat pentru transportul materiilor prime, deșeurilor)
  - Traficul generat de activitățile din vecinătatea celor două obiective industriale, respectiv depozitele din vecinătatea celor două obiective industriale propuse
  - Traficul de pe DN56
- Traficul feroviar

- *Poluanți luați în considerare pentru perioada de funcționare comuni surselor menționate anterior sunt:*

Sursa	CO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
CLARIANT - Fermentație alcoolică	x	-	-	-	-
CLARIANT - Preparare drojzii și enzime	x	x	-	-	-

CLARIANT - Sectia Măcinare Paie	-	x	-	-	-
GETEC - Cazan biomasă (IMA 1)	x	x	x	x	x
GETEC - Cazane redundante (IMA 2)	x	-	x	x	-
Trafic rutier - Drum de acces	x	x	x	x	x
Trafic rutier - DN56	x	x	x	x	x
Trafic feroviar - Cale ferată	x	x	x	x	x

Detalii privind sursele luate în considerare se regăsesc în RIM CLARIANT în capitolul 4.2.3 și anexa B - Studiu de dispersie precum și în RIM GETEC în capitolele 4.2.4.1. și 4.2.4.2.

Stația de epurare propusă, este o stație cu bazine acoperite, prevăzute cu filtre pentru reținerea aerului viciat. Emisiile provenite de la această stație de epurare sunt ne semnificative. În plus, nămolul provenit de la stația de epurare va fi deshidrat și depozitat temporar pe amplasament, în containere metalice închise, fiind eliminat prin intermediul unor societăți autorizate. Acestea nu au fost luate în considerare, având un aport neglijabil.

Activitatea de depozitare a îngrășămintelor industriale nu se constituie ca sursă de impact asupra aerului. Din informațiile disponibile, îngrășămintele sunt depozitate în spații închise în ambalaje închise. În modelarea dispersiei s-a luat în calcul numărul de vehicule utilizate de aceste depozite, care ar putea circula pe drumul de acces.

Activitățile agricole, nu se constituie ca surse continue de emisii de poluanți în aer. Emisiile care provin din agricultură sunt în general cele asociate perioadei de pregătire a terenului pentru cultură, recoltare și activitățile pentru combaterea dăunătorilor, sau emisiile provenite de la fermele de creștere a animalelor, îndeosebi de la depozitarea deieșeurilor. Pentru localitatea Podari, nu sunt disponibile date privind numărul de utilaje utilizate, tipul și consumurile acestora, distanța parcursă, numărul de ore de funcționare pentru fiecare lot de teren agricol în parte - date minim necesare pentru evaluare, lipsa acestora făcând practic imposibilă estimarea emisiilor generate de activitățile agricole. De asemenea nu sunt disponibile rezultatele monitorizărilor privind emisiile provenite de la fermele de creștere a animalelor. În *Rapoartele privind starea actuală a factorilor de mediu, pentru județul Dolj*, realizate anual de către APM Dolj, nu sunt disponibile informații referitoare la sursele de emisii în aer din zona localității Podari sau referitoare la datele privind calitatea aerului în localitatea Podari și contribuția fiecărei activități desfășurate în această zonă. În zona localității Podari nu există nicio stație de monitorizare a calității aerului.

Conform *Raportului privind starea actuală a factorilor de mediu*, întocmit de APM Dolj, pentru anul 2018 în *capitolul 1.2. Factorii determinanți și presiunile care afectează starea de calitate a aerului înconjurător* se menționează la sursele de emisii

provenite din agricultură că *“DADR Dolj nu a răspuns solicitărilor APM la inventarul de emisii, astfel sunt prea puține date pentru a putea realiza subcapitol specific din cadrul raportului APM”*<sup>1</sup>.

În ceea ce privește efectul sinergic reprezentat de emisiile prezente simultan în aer, Legea 104/2011 privind calitatea aerului, nu face prevederi clare în acest sens. La data intrării în vigoare a acestei legi, dispozițiile contrare cuprinse în STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate își încetează aplicabilitatea cu privire la poluanții atmosferici reglementați prin această lege. Formula menționată de dvs pentru cuantificarea efectului sinergic este inclusă în STAS 12574/1987 (abrogat).

În evaluarea impactului cumulativ al activităților celor două obiective s-a analizat tipul de poluanți comuni proveniți de la cele două obiective industriale, așa cum sunt prezentați în tabelul anterior. Concentrația maximă estimată prin studiul de dispersie pentru indicatorii: particule materiale, NO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub> au fost comparate cu valorile de referință prevăzute în Legea 104/2011 pentru sănătatea populației care stabilește pentru acești indicatori valori mai restrictive decât cele prevăzute de STAS 12574/1987.

Având în vedere că valorile concentrațiilor estimate din studiul de dispersie pentru fiecare indicator în parte se află sub valorile de referință prevăzute de actele de reglementare în vigoare, este puțin probabil ca acestea să aibă un efect sinergic la prezența simultană în aer.



<sup>1</sup> Raport privind starea factorilor de mediu pentru anul 2018, elaborate de APM Dolj, disponibil la adresa <http://www.anpm.ro>