

4.2.1 Prognoza calității aerului

4.2.1.1 Analiza impactului exclusiv al Proiectului

În acest capitol sunt cuprinse discuții privind metodologia și rezultatele evaluării impactului asupra calității aerului, luându-se în considerare exclusiv efectul emisiilor poluante generate de sursele aferente Proiectului.

Metodologia de calcul și de modelare

După cum s-a arătat în Capitolul 4.2.2.2, au fost inventariate activitățile și operațiile care generează emisii temporare de scurtă durată, asociate cu coșuri de evacuare sau surse dirijate. Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată pentru a estima concentrațiile de NO₂, NO_x, CO, SO₂, TSP, particule cu diametrul mai mic de 10 microni (PM₁₀), Pb, As, crom hexavalent [Cr (VI)], Ni, Cd, HAP și benzo(a)piren, în afara amplasamentului. În vederea evaluării impactului potențial datorat volatilizării cianurii sub formă de HCN din zona rezervoarelor CIL și a rezervorului de decantare, situate în uzina de procesare, precum și din zona iazului de decantare, a fost efectuat un studiu separat de modelare a dispersiei atmosferice.

Impactul generat de poluanții atmosferici asociați activităților din cadrul Proiectului asupra aerului ambiental, a fost evaluat cu ajutorul modelării matematice a câmpurilor de concentrații pentru diverse intervale de mediere. Intervalele de mediere luate în considerare au fost cele asociate valorilor limită, valorilor de prag și valorilor țintă care constituie criteriile pentru evaluarea calității aerului. Impactul asupra receptorilor sensibili din vecinătatea zonei Proiectului a fost evaluat în conformitate cu legislația națională (Legea 655/2001, O.M. 592/2002, O.M. 756/1997, O.M. 448/2007), rezultatele modelării raportându-se la valorile limită prevăzute de Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr. 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător, completat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 27/2007, la valorile de prag prevăzute de Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului și la valorile țintă prevăzute de Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 448/2007 pentru aprobarea Normativului privind evaluarea pentru arsen, cadmiu, mercur, nichel și hidrocarburi aromatice policiclice în aerul înconjurător.

Metodologia aplicată este sintetizată în următoarele paragrafe.

Selectarea modelului și parametrilor de intrare

Modelarea dispersiei atmosferice a fost realizată utilizând cele mai bune tehnici disponibile, pentru a simula transportul poluanților generați de activitățile miniere, în afara zonei Proiectului. În ultimii ani, metodele de modelare atmosferică destinate evaluării în funcție de criteriile impuse de reglementări, au suferit modificări importante, incluzând: 1) fundamentarea dispersiei atmosferice pe conceptele structurii și scării turbulențelor din stratul limită planetar; 2) luarea în calcul și rafinarea surselor de suprafață și a celor de înălțime; 3) încorporarea unor algoritmi simpli și complecși de simulare a terenului.

AERMOD este bazat pe un model de pană staționară. În stratul limită stabil distribuția concentrațiilor este considerată gaussiană atât în plan orizontal, cât și în plan vertical. În stratul limită convectiv, distribuția în plan orizontal este considerată gaussiană, iar distribuția verticală este descrisă cu o funcție de densitate de probabilitate bi-gaussiană. Acest comportament al distribuției concentrațiilor în stratul limită convectiv a fost demonstrat de Willis și Deardorff (1981) și de Briggs (1993). În plus, în cadrul stratului limită convectiv, AERMOD ia în calcul

așa-numita "pană ascensională", prin care o parte a masei unei pene generate de o sursă se ridică și rămâne în apropierea părții superioare a stratului limită, înainte de a se amesteca în stratul convectiv limită. AERMOD urmărește de asemenea orice pană care penetrează în stratul stabil înalt, permițându-i apoi să reentre în stratul limită când și dacă este cazul.

AERMOD încorporează, printr-o abordare nouă și simplă, conceptele actuale privind curgerea și dispersia în terenuri complexe. În cazurile în care acest lucru este necesar, pana este modelată fie cu o traiectorie care are impact cu terenul, fie cu o traiectorie care urmărește topografia terenului. Această abordare a fost concepută ca fiind realistă din punct de vedere fizic, simplu de implementat, evitând necesitatea de a distinge între topografiile simple, medii și complexe, așa cum o cer reglementările în vigoare. Astfel, AERMOD elimină necesitatea de a defini regimuri de topografie complexă; toate tipurile de terenuri sunt tratate într-o manieră unitară, continuă și simplă, păstrând în același timp conceptul divizării profilului de curgere (Snyder, et al., 1985) în condiții de stratificare stabilă.

Societatea Meteorologică Americană (The American Meteorological Society – AMS) și Agenția Statelor Unite pentru Protecția Mediului (United States Environmental Protection Agency – US EPA) au pus la punct Modelul reglementar AMS/EPA (AERMOD) care încorporează aceste modificări. Acest model a fost selectat pentru a evalua impactul generat de exploatarea miniere, datorită: 1) utilizării eficiente a datelor meteorologice locale preluate la fiecare oră; 2) capacității de a calcula concentrații pe termen scurt și lung de la surse multiple de diverse tipuri; 3) capacității de a încorpora date topografice localizate în vederea estimării impactului asupra unor terenuri complexe; 4) disponibilității publice a acestui sistem, validat deja prin numeroase programe experimentale. Sistemul de modelare AERMOD conține trei componente: AERMET, versiunea 99211 (preprocesorul meteorologic AERMOD), AERMAP, versiunea 99211 (preprocesorul topografic AERMOD) și AERMOD, versiunea 99351 (pentru modelarea dispersiei).

Datele meteorologice orare au fost obținute pentru un an calendaristic reprezentativ, de la Administrația Națională de Meteorologie. Datele se referă la stația meteorologică Roșia Montană (situată la aproximativ 1 km nord-nord-est de localitatea Roșia Montană). Aceste măsurători meteorologice orare au fost folosite în programul AERMET pentru generarea unor date de intrare corespunzătoare pentru modelul de dispersie (atât parametri ai stratului atmosferic înalt, cât și parametri de suprafață). Setul de date meteorologice procesate a fost analizat din punct de vedere al corectitudinii.

Pentru estimarea impactului generat de activitățile din cadrul Proiectului a fost aleasă o rețea de receptori constând din 2115 puncte discrete, situate în nodurile unei grile cu ochiuri de 250 pe 250 m, începând la aproximativ 4.400 metri sud-vest de Abrud și continuând până într-un punct situat la aproximativ 3.000 metri nord de Birdești. Programul AERMAP a fost utilizat pentru a estima cotele topografice critice pentru fiecare receptor, utilizând datele de rețea geodezică furnizate de SNC Lavalin. Cotele topografice critice, în combinație cu parametrii meteorologici înregistrați la fiecare oră sunt utilizați de AERMOD pentru a determina modul în care vor fi tratate concentrațiile din pana de poluanți în condiții de teren înalt.

AERMOD poate prognoza concentrațiile de poluanți din surse multiple pentru o mare varietate de amplasamente, condiții meteorologice, tipuri de poluanți și durate de mediere. Pentru acest proiect, concentrațiile pe termen scurt au fost calculate utilizând ratele orare maxime de emisie pentru activități desfășurate simultan și pentru medii calculate pentru intervale de 1 oră, 8 ore și 24 de ore. Concentrațiile anuale au fost modelate utilizând toate sursele active în anul respectiv.

Impactul maxim resimțit în afara zonei Proiectului a fost evaluat prin raportare la valorile limită stabilite pentru fiecare poluant și pentru fiecare interval de mediere. Impactul a fost de asemenea analizat pentru fiecare dintre cele 15 comunități receptoare sensibile situate în jurul

amplasamentului Proiectului: Roșia Montană (zona protejată), Abrud, Bisericani, Bucium Sat, Coasta Henții, Dogărești, Florești, Gârda Bărbulești, Gura Roșiei, Helești, Iacobești, Ignătești, Petreni, Țarina și Vârtop. Conform distribuției zonelor locuite în momentul începerii Proiectului, în fiecare localitate au fost selectați pentru evaluarea impactului receptorii (gospodării individuale) cei mai apropiați de perimetrul Proiectului, unde se așteaptă să aibă loc impactul maxim generat de activitățile Proiectului.

Alegerea scenariului

În vederea evaluării impactului maxim generat de activitățile miniere generale, acesta a fost analizat separat pentru perioadele de construcție, operare și închidere. Dată fiind natura exploatării miniere, majoritatea surselor sunt tranzitorii, fiind astfel dificil să se aleagă o singură perioadă de timp corespunzătoare condițiilor celor mai nefavorabile. Astfel, din ansamblul ciclului de viață al minei au fost selectați șase ani reprezentativi pentru cel mai nefavorabil scenariu potențial.

Scenariul corespunzător fazei de construcție

Pentru faza de construcție, anul 0 (de pre-exploatare) a fost ales ca fiind reprezentativ pentru cel mai nefavorabil scenariu. Pe parcursul acestui an se așteaptă să fie construite toate drumurile aferente primei etape de dezvoltare (anii 0-8), uzina de procesare, barajul sistemului iazului de decantare, precum și platformele pentru viitoarele depozite de sol vegetal/de decopertă, roci sterile și minereu sărac. În ultima parte a anului se vor desfășura activități miniere limitate în cariera Cârnic. Deși multe dintre activitățile descrise se vor desfășura pe o perioadă limitată din an, impactul pe termen lung este evaluat prin luarea în considerare a tuturor surselor de emisie.

Impactul pe termen scurt (de la o oră la 24 de ore) a fost estimat pe baza selectării unor surse care sunt active simultan. Dat fiind faptul că prima activitate va fi cea de construcție a drumurilor, urmată de construcția altor zone operaționale, nu va exista o manifestare concurentă a surselor din aceste două seturi majore de activități. Cu toate acestea, este dificil să se determine care dintre cele două tipuri de activități – construcția drumurilor sau construcția celorlalte amenajări de pe amplasament – va produce impactul cel mai puternic prin emisiile aferente. Astfel, au fost alese pentru analiză, două modele diferite de impact pe termen scurt. Primul scenariu presupune construcția drumurilor fără nici o altă activitate pe amplasamentul uzinei de procesare; astfel se ia în considerare faptul că finalizarea drumurilor este necesară pentru efectuarea transportului la celelalte amplasamente. Al doilea scenariu presupune amenajarea celorlalte obiective de pe amplasament: uzina de procesare, sistemul iazului de decantare, platformele viitoarelor stive de sol vegetal, roci sterile și minereu și exploatarea carierei Cârnic.

Nu toate activitățile se vor desfășura simultan într-o anumită zi sau la o anumită oră. Pe baza calendarului activităților miniere s-a determinat că scenariul cel mai nefavorabil poate fi reprezentat de următoarele activități concurente:

- Îndepărtarea materialului de decopertă de pe traseul drumurilor principale 1 și 2 și al drumurilor secundare 1, 4, 8, și 14;
- Îndepărtarea solului vegetal de pe traseul drumurilor secundare 3 și 9;
- Construirea terasamentului pe drumurile secundare 8A, 9 și 13.

Toate celelalte activități de construcție a drumurilor sunt considerate a se desfășura în alte perioade ale anului. Pentru fiecare dintre operațiile de mai sus au fost luate în considerare emisiile orare maxime.

În mod similar, scenariul cel mai nefavorabil corespunzător construcției celorlalte obiective și activităților de extracție minieră, și având potențialul generării unor emisii concurente, include următoarele:

- Îndepărtarea materialului de decopertă de pe amplasamentele uzinei de procesare și barajul iazului de decantare;
- Activități miniere în cariera Cârnic (forare, încărcare în camioane și depozitare);
- Operațiuni de descărcare la Depozitul de minereu sărac;
- Operațiuni de descărcare la depozitul de roci sterile Cârnic.

Se așteaptă ca prin combinarea acestor operații să se genereze cele mai nefavorabile conjuncturi de emisie. Nu se prevăd alte activități concurente.

Scenariul corespunzător fazei de operare

Pentru faza de operare au fost selectați patru ani (anul 9, 10, 12 și 14) ca reprezentând contextul cel mai nefavorabil pentru exploatările din cele patru cariere (Cetate, Cârnic, Orlea și Jig). În fiecare dintre cele patru scenarii se așteaptă o producție minieră generală de vârf. Cu toate acestea, producția va fi diferită pentru fiecare carieră, atât din punct de vedere cantitativ, cât și al amplasamentului, în funcție de anul considerat. Prin urmare, cea mai realistă situație va fi să se considere că indiferent de anul analizat, nu vor opera simultan decât două cariere. Acest fapt este argumentat de numărul limitat de utilaje și de cerința de a evita suprasolicitarea uzinei de procesare.

Anul 9 corespunde exploatării în toate cele patru cariere, cu o rată de producție înaltă în cariera Jig și cu o activitate susținută în partea de nord a carierei Cârnic (aproape de zona protejată). Anul 10 este mai tipic, corespunzând unei activități simultane în trei cariere. Anul 12 corespunde ratei maxime de producție minieră, cu operații simultane în Cetate și Orlea. Acest an cuprinde de asemenea, activități de refacere a mediului în cariera Cârnic. În sfârșit, pentru anul 14, scenariul prevede o rată înaltă de producție în cariera Cetate, fără alte activități în restul carierelor.

Cu toate că scenariile prevăzute pentru cei patru ani de modelare presupun activități desfășurate 24 de ore pe zi și 365 de zile pe an, impactul pe termen scurt și impactul mediu anual au fost modelate utilizând emisiile orare și anuale medii maxime, deoarece emisiile medii anuale iau în calcul factorii de încărcare ai utilajelor și nu ar fi adecvate pentru modelarea impactului pe termen scurt.

Scenariul corespunzător fazei de închidere

Anul 19 al Planului de dezvoltare a minei a fost selectat ca reprezentând cel mai nefavorabil caz din punct de vedere al emisiilor generate de activitățile de închidere. Pe durata acestei perioade, se vor efectua: demolarea uzinei de procesare și refacerea mediului pe acest amplasament, refacerea mediului în zona barajului iazului de decantare și a zonelor de depozitare a sterilelor de procesare. Tot în această perioadă va fi utilizat Depozitul de sol vegetal aferent iazului de decantare, cu refacerea mediului în zona ocupată de acesta.

În mod similar cu abordarea corespunzătoare fazei de construcție, impactul anual a fost evaluat utilizând toate emisiile generate de procesele și utilajele active în anul respectiv, cu toate că aceste operații nu vor fi simultane. Cu toate acestea, analizele privind impactul pe termen scurt au fost realizate pe baza ratelor maxime orare de emisie de la activități care pot să se desfășoare simultan.

În ceea ce privește particulele, atât pentru TSP, cât și pentru PM₁₀, scenariul cel mai nefavorabil apare în timpul instalării stratului de sol pe taluzul aval al barajului iazului de decantare, al activităților de refacere a mediului pe amplasamentul uzinei de procesare și al transferului solului vegetal de la Depozitul aferent sistemului iazului de decantare. Pentru analiza tuturor celorlalți poluanți, cazurile cele mai nefavorabile de emisii sunt asociate cu instalarea stratului de sol pe suprafața bazinului iazului de decantare, demolarea clădirilor și structurilor uzinei de procesare și cu transferul de sol vegetal de la Depozitul aferent sistemului iazului de decantare.

Surse de emisie

Data fiind natura exploatării miniere, cele mai multe emisii sunt de scurtă durată. Influențele exercitate de utilajele mobile asociate acestor emisii au tendința de a accelera amestecul poluanților în apropierea suprafeței solului, permițând o mai mare dispersie a emisiilor. Datorită prezenței acestui mecanism în zona de emisie, sursele de volum situate aproape de suprafață permit o dispersie inițială a poluanților. Din acest motiv, zonele în care emisiile sunt influențate de utilajele mobile au fost modelate ca surse de volum. Dimensiunile orizontale și verticale sunt bazate pe întinderea fiecărei surse și pe înălțimea acesteia. În toate cazurile, pentru amestecul pe verticală s-a luat în considerare o înălțime de 10 m. În plus, sursele corespunzătoare drumurilor au fost modelate utilizând o serie de surse de volum mai mici (reprezentând lățimea drumurilor) care urmăresc traseul acestor drumuri. Datorită dimensiunilor drumurilor și distanței de la limita concesiunii, sursele de volum au fost separate la câte 250 m distanță. Sursele dirijate au fost modelate ca surse punctiforme.

Parametrii de intrare pentru modelarea surselor punctiforme au inclus: înălțimea de evacuare, temperatura și viteza de evacuare ale poluantului, diametrele interioare ale coșurilor, poziția sursei și cota la baza sursei. Intrările pentru modelul surselor de volum au inclus poziția surselor, cota la baza sursei, înălțimile de evacuare, dimensiunile orizontale inițiale și dimensiunile verticale inițiale.

Numărul de surse individuale a variat în cadrul fiecărei analize de scenariu datorită variației tipurilor de activități efectuate într-o anumită perioadă. Numărul de surse utilizate pentru a reprezenta caracteristicile emisiilor din fiecare scenariu a variat între 60 pentru activitățile de închidere și 415 pentru activitățile de construcție (medierea pe termen lung).

Evaluarea și interpretarea rezultatelor

Rezultatele generale ale modelării dispersiei poluanților generați de activitățile Proiectului în fazele de construcție, operare și închidere, indică faptul că, în general, nivelul concentrațiilor datorat exclusiv surselor de emisie aferente Proiectului va fi redus, inferior valorilor limită prevăzute pentru zonele populate. Impactul generat în faza de construcție va fi, în general, mai mare decât cel din faza de operare sau de închidere. Concentrațiile maxime prognozate pentru poluanți, dincolo de limita concesiunii se situează de asemenea sub valorile limită corespunzătoare, cu excepția concentrațiilor medii pe 30 de minute de TSP, care depășesc pragul de alertă în fazele de construcție și de operare, dar se află sub valoarea limită. Concentrațiile medii maxime pentru poluanții semnificativi (NO₂, NO_x, SO₂, TSP, PM₁₀, CO, Pb (în faza de operare), As (în faza de operare), Cd, Ni, HAP și benzo(a)piren) sunt comparate cu valorile limită și valorile de prag de alertă (în cazul NO₂, SO₂, TSP, PM₁₀, CO și Pb), respectiv cu valorile țintă (în cazul As, Cd, Ni, HAP și benzo(a)piren) prevăzute de reglementările în vigoare, pentru intervale de mediere pe termen scurt și pe termen lung. Rezultatele sunt sintetizate în subcapitolele următoare.

Faza de construcție

Rezultatele modelării pentru faza de construcție demonstrează că impactul pe termen lung este relativ scăzut. De asemenea, valorile calculate sunt inferioare valorilor limită pentru fiecare dintre poluanții respectivi. **Tabelul 4.2.73** conține o sinteză a valorilor maxime ale concentrațiilor medii anuale în afara zonei Proiectului, pentru fiecare poluant modelat. După cum se poate observa din tabel, concentrațiile medii anuale cele mai mari prognozate reprezintă mai puțin de 24 % din valorile limită pentru toți poluanții. Impactul mediu maxim în zonele cu receptori sensibili este prevăzut a fi mai mic de 5 % pentru toți poluanții și intervalele de integrare. Nu se așteaptă ca nivelele de concentrații medii anuale generate de activitățile de construcție să genereze un impact semnificativ în afara zonei de Proiect.

Tabelul 4.2.73 Concentrații maxime și valori limită – toate activitățile de construcție (medie anuală)

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 an	6,213	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	9,320	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 an	0,025	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	1 an	4,938	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	1 an	2,336	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	0,001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,007	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	1,740	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0174	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Comparând cele două scenarii nefavorabile pentru impactul pe termen scurt, concentrațiile maxime din afara zonei Proiectului, pentru SO₂ și CO, au fost prognozate pentru etape de construcție a drumurilor. Pentru restul amplasamentelor au fost prognozate concentrațiile maxime de TSP, PM₁₀ și NO₂. **Tabelul 4.2.74** sintetizează impactul maxim pe termen scurt corespunzător celor două scenarii.

Tabelul 4.2.74 Concentrații maxime și valori limită – toate activitățile de construcție (medii pe termen scurt)

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL)	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	161,79	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
SO ₂	1 oră	16,03	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	3,46	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
TSP	30 min	391,01	350	500	μg/m ³	Populație	Peste pragul de alertă și sub valoarea limită

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL)	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	24 ore	58,91	105	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	16,99	-	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	710,10	-	10.000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită

Valorile concentrațiilor de SO₂ corespunzătoare celei de-a 25-a valori maxime pentru 1 oră și celei de-a 4-a valori maxime pentru 24 de ore, prevăzute a se atinge în afara amplasamentului datorită contribuției activităților aferente Proiectului în faza de construcție, sunt mai mici decât 5 % din valorile limită respective. Valorile limită pe termen scurt pentru SO₂, NO₂ și PM₁₀ permit o depășire de câteva ori pentru fiecare an considerat. De exemplu, valoarea limită a SO₂ pentru 1 oră poate fi depășită de 24 de ori pe an, dar a 25-a valoare depășită nu va mai fi conformă cu reglementările. Astfel, a 25-a valoare de concentrație modelată este utilizată pentru comparația cu valoarea limită a SO₂ pentru 1 oră. Alți poluanți și intervale de mediere vor avea alt număr de depășiri acceptabile ale valorii limită. Concentrațiile maxime zilnice ale mediilor glisante pe 8 ore pentru CO sunt de asemenea coborâte, reprezentând mai puțin de 7,5 % din valoarea limită, dincolo de limitele concesiunii.

Concentrația maximă a TSP pentru 30 de minute, calculată în afara amplasamentului pentru activități de construcție, altele decât cele privitoare la drumuri este de 391 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, la limita de vest a proprietății. Această valoare depășește pragul de alertă prevăzut de OM 756/1997 (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), dar se află sub valoarea limită prevăzută de STAS 12576/1987 (500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ariile de depășire nu se extind mai mult de 100 m față de perimetrul concesiunii.

După cum s-a menționat anterior, pragul de alertă și valoarea limită prevăzute de reglementarea română pentru TSP pe 30 de minute reprezintă o cerință de reglementare unică, netipică în context internațional. În alte reglementări internaționale, măsurătorile pentru TSP și PM₁₀ se efectuează în mod tipic la 24 de ore. Astfel, studiile de sănătate care definesc nivele limită au utilizat perioade mai lungi de mediere (adică 24 de ore sau 1 an). Din acest motiv, interpretarea unor situații de depășire a valorilor limită pe termen scurt pentru TSP trebuie făcută cu precauții. Mai mult, Directivele UE pentru calitatea aerului (transpuse în legislația națională prin OM nr. 592/2002 și OM 448/2007) nu prevăd valori limită pentru TSP.

Concentrațiile maxime pentru 30 de minute calculate pentru această analiză reprezintă limita superioară a acestor parametri, fiind bazate pe ipoteze de lucru extrem de acoperitoare. În primul rând se presupune că toate activitățile potențiale se desfășoară simultan. Deși este probabil ca aceste activități să se poată desfășura în aceeași zi, nu este de presupus că ele se vor desfășura concomitent la capacitate maximă în toate intervalele de mediere de 30 de minute. În al doilea rând, condițiile cele mai nefavorabile au fost modelate, în vederea prevederii impactului, pentru un set de date meteorologice care acoperă un interval de 1 an. Este puțin probabil ca un eveniment meteorologic de 1 oră (utilizat pentru prognoza impactului maxim) să se manifeste concomitent cu activitățile care definesc contextul celor mai nefavorabile condiții, dată fiind perioada scurtă în care s-ar putea manifesta astfel de condiții nefavorabile. Astfel, impactul maxim ar putea fi mai scăzut decât cel prezentat.

Impactul maxim pe 24 de ore datorat TSP și asociat unor activități de construcție, altele decât cele aferente amenajării drumurilor, este prognozat la aproximativ 58,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, însemnând circa 56 %

din pragul de alertă pentru 24 de ore și 39 % din valoarea limită. Ca și în cazul impactului TSP pentru 30 minute, se așteaptă ca valorile pentru 24 de ore să fie mai mici decât valorile limită.

Valorile maxime ale concentrațiilor de PM₁₀ pentru intervale de mediere de 24 de ore au apărut în urma activităților de construcție, altele decât cele pentru amenajarea drumurilor. A 36-a concentrație maximă este de aproximativ 17 μg/m³, reprezentând 34 % din valoarea limită corespunzătoare.

Cea de a 19-a valoare maximă a concentrației de NO₂ pentru 1 oră prognozată în afara amplasamentului este de 161,79 μg/m³, într-un punct situat pe limita proprietății miniere. Această valoare reprezintă 81 % din valoarea limită de 200 μg/m³ pentru NO₂.

Concentrațiile maxime prognozate în cazul activităților de construcție, pentru receptorii sensibili din cele 15 comunități învecinate sunt sintetizate în **Tabelele 4.2.75 - 4.2.89**. Rezultatele analizei la nivelul comunității indică faptul că toate valorile maxime prognozate pentru cele 15 comunități sunt inferioare valorilor limită pentru fiecare poluant și pentru fiecare interval de mediere. Domeniul de valori maxime pe termen scurt variază de la mai puțin de 1 % la 49 % din valorile limită corespunzătoare, în funcție de poluantul luat în considerare. Cele mai mari valori ale concentrațiilor de TSP pe 30 de minute prognozate (248 μg/m³) reprezintă 49 % din valoarea limită. Toate celelalte concentrații pe termen scurt sunt sub 45 % din valorile limită respective. Concentrațiile medii anuale variază între mai puțin de 1 % și 5 % din valorile limită corespunzătoare.

Distribuțiile spațiale ale concentrațiilor maxime obținute prin modelarea pentru faza de construcție, la nivelul întregii arii determinate de rețeaua de receptori utilizată, sunt prezentate în **Planșele 4.2.1 – 4.2.16**, pentru fiecare poluant analizat și fiecare perioadă de mediere corespunzătoare.

Tabelul 4.2.75 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Abrud – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
636	NO ₂	1 oră	17,65	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,46	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,69	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	3,83	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,66	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	44,784	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	5,771	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,389	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		PM ₁₀	24 ore	1,629	-	50	μg/m ³	Populație
	1 an		0,154	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	23,918	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00010	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00066	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,19	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0019	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.76 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bisericiani – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
555	NO ₂	1 oră	16,58	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		1 an	0,82	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	1,23	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,79	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,15	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	98,381	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	6,072	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,630	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,150	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,258	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	52,955	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00011	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00074	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,17	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0017	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.77 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bucium Sat – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
761	NO ₂	1 oră	17,00	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,43	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,65	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	4,93	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,75	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	51,429	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	8,685	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,435	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,254	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,162	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	35,114	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00009	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00063	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	HAP, din care:	1 an	0,21	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0021	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.78 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Coasta Henții – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
934	NO ₂	1 oră	30,33	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,41	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,62	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,99	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,35	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	137,625	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	9,166	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,480	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,237	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		1 an	0,219	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	71,620	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00012	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00084	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,18	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0018	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.79 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Dogărești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1515	NO ₂	1 oră	26,34	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,35	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,53	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,82	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,22	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	79,932	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	9,503	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,347	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,860	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,138	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	24,559	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00008	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00057	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,12	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0012	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.80 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Florești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
146	NO ₂	1 oră	40,86	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,01	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	1,51	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	SO ₂	1 oră	1,48	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,20	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,004	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	149,082	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	12,632	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,957	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	4,886	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,346	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	46,706	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00013	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00084	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,28	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
Benzo(a)piren	1 an	0,0028	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.81 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gârda Bărbulești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1573	NO ₂	1 oră	7,03	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,37	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,56	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,47	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,05	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	20,845	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	3,257	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,291	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,764	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,133	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	8,427	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00006	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00038	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,09	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile	

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	Benzo(a)piren	1 an	0,0009	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.82 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gura Roșiei – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1343	NO ₂	1 oră	9,03	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,61	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,91	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,22	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,21	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	31,515	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	3,001	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,571	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,678	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,160	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	CO	8 ore	21,462	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00011	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00062	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,61	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0061	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.83 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Helești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
390	NO ₂	1 oră	37,49	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,66	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,99	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,24	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,37	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	217,083	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	19,383	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,893	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	3,875	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,407	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	90,540	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00017	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00118	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,18	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0018	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.84 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Iacobești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
355	NO ₂	1 oră	12,88	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,32	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,49	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	SO ₂	1 oră	1,75	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,23	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	41,102	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	4,822	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,298	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,247	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,104	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	24,847	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00006	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00039	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,2	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
Benzo(a)piren	1 an	0,002	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.85 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Ignătești – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
14	NO ₂	1 oră	17,82	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,38	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,56	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	2,42	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,41	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	53,141	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	5,478	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,348	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,463	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,125	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	27,414	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00007	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00048	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,22	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile	

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	Benzo(a)piren	1 an	0,0022	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.86 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Petreni – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
960	NO ₂	1 oră	18,08	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,60	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,90	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,20	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,23	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	56,466	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	3,898	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,414	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,264	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,180	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	CO	8 ore	65,372	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00008	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00052	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,13	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0013	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.87 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Țarina – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	8,28	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,30	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	1,95	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,70	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,14	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,005	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	31,027	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	4,295	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,910	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,017	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,414	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	17,397	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00019	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00128	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,26	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
	Benzo(a)piren	1 an	0,0026	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.88 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Vârtop – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
903	NO ₂	1 oră	51,77	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,54	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,81	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	SO ₂	1 oră	1,82	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,22	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	135,971	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	9,192	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,507	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,442	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,237	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	48,150	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00015	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00105	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,17	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile
Benzo(a)piren	1 an	0,0017	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.89 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Zona protejată Roșia Montană – Construcție

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	88,88	400	200	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,65	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	2,48	-	30	μg/m ³	Vegetație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	2,05	500	350	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,41	-	125	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
		1 an	0,008	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	248,809	350	500	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	34,504	105	150	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,934	52,5	75	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	6,450	-	50	μg/m ³	Populație	Constr. non-rutieră; Sub valoarea limită
		1 an	0,964	-	40	μg/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	152,255	-	10.000	μg/m ³	Populație	Constr. drumuri; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00060	-	5	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00410	-	20	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,45	-	-	ng/m ³	-	Toate construcțiile	

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	Benzo(a)piren	1 an	0,0045	-	1	ng/m ³	Populație	Toate construcțiile; Sub valoarea limită

Faza de operare

Rezultatele obținute pe baza scenariilor pentru anii 9, 10, 12 și 14 indică faptul că toate maximele prognozate pentru concentrațiile din afara amplasamentului datorate activităților Proiectului din faza de operare se situează sub valorile limită corespunzătoare atât pentru zonele cu receptori sensibili, cât și pentru celelalte zone de impact. **Tabelele 4.2.90 - 4.2.93** sintetizează concentrațiile maxime ținute pentru fiecare din anii selecției ai fazei de operare.

Tabelul 4.2.90 Concentrații maxime și valori limită – Anul 9 de operare

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	103,815	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	1,228	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	1,842	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 oră	1,311	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	0,259	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	0,023	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	30 min	479,115	350	500	μg/m ³	Populație	Peste pragul de alertă și sub valoarea limită
	24 ore	64,708	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	3,587	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	5,585	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	1,463	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	28,166	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Pb	1 an	0,00004	-	0,5	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
As	1 an	0,090	-	6	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	0,840	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	5,880	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,120	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0012	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.91 Concentrații maxime și valori limită – Anul 10 de operare

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	103,794	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	1,294	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	1,942	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 oră	1,286	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	0,191	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	0,023	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	30 min	480,032	350	500	μg/m ³	Populație	Peste pragul de alertă și sub valoarea limită
	24 ore	62,993	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	3,559	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	5,698	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	1,464	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	31,318	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Pb	1 an	0,00004	-	0,5	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
As	1 an	0,090	-	6	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	0,860	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	6,020	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,110	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0011	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.92 Concentrații maxime și valori limită – Anul 12 de operare

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	105,564	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	1,711	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	2,567	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 oră	1,334	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	0,160	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	0,024	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	30 min	368,697	350	500	μg/m ³	Populație	Peste pragul de alertă și sub valoarea limită
	24 ore	48,619	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	2,728	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	4,874	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	1,200	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	61,935	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
Pb	1 an	0,00004	-	0,5	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
As	1 an	0,090	-	6	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	1,120	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	7,870	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,140	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0014	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.93 Concentrații maxime și valori limită – Anul 14 de operare

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	134,807	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	1,347	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	2,021	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 oră	1,286	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	0,160	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	0,024	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	30 min	491,904	350	500	μg/m ³	Populație	Peste pragul de alertă și sub valoarea limită
	24 ore	70,005	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	1 an	3,837	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	6,029	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an	1,563	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	81,840	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Pb	1 an	0,00004	-	0,5	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
As	1 an	0,090	-	6	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	0,900	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	6,330	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,160	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0016	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Concentrațiile medii anuale prognozate pentru toți poluanții analizați, în afara amplasamentului, reprezintă mai puțin de 40 % din valorile limită corespunzătoare, în anul 12. Valorile maxime anuale prognozate pentru receptorii sensibili din cele 15 comunități variază între mai puțin de 1 % și mai puțin de 8,5 % din limita corespunzătoare. **Tabelele 4.2.94 - 4.2.108** sintetizează impactul maxim pe termen lung pentru fiecare dintre cele 15 comunități învecinate. Ca și în faza de construcție, emisiile medii anuale nu sunt considerate ca producând un impact semnificativ la expunerea pe termen lung.

Concentrațiile medii pe termen scurt ale SO₂ prognozate prezintă valori foarte reduse, acestea fiind sub 1 % din valorile limită corespunzătoare. A 25-a valoare a concentrației maxime pentru 1 oră este de 1,33 μg/m³, în anul 12, mult sub valoarea limită de 350 μg/m³. În mod similar, al 4-lea maxim de concentrație pentru 24 de ore, prognozat pentru zone din afara amplasamentului, a fost de 0,26 μg/m³, atins în anul 9 de operare.

Rezultatele obținute pentru impactul CO (medii pe 8 ore) în anul 14, prezintă o concentrație maximă în afara amplasamentului de 82 μg/m³, reprezentând mai puțin de 1 % din valoarea limită de 10.000 μg/m³. Maximele de emisie pentru CO nu au un impact semnificativ asupra zonelor din jur.

Concentrațiile maxime prognozate în afara amplasamentului pentru mediile pe 30 de minute de TSP, în anul 14, se așteaptă să apară la limita vestică a perimetrului, la o valoare de 491 μg/m³, care reprezintă o depășire a pragului de alertă TSP pentru 30 de minute. Această depășire va apărea în zone restrânse situate la vest de limita proprietății miniere, dar se vor diminua rapid (pe parcursul a 300 m) cu mărirea distanței față de amplasamentul Proiectului. Ca și în cazul activităților de construcție, aceste valori trebuie interpretate ca fiind limita superioară a estimărilor privind impactul potențial. Deși operațiile sunt continue, fiind mai susceptibile de a se desfășura în condițiile meteorologice cele mai nefavorabile, nu este de așteptat ca emisiile orare să fie generate simultan de la toate sursele, estimându-se că valoarea reală va fi mai redusă.

Concentrația maximă a TSP pentru 24 de ore a fost prognozată la 70 μg/m³, aceasta fiind sub pragul de alertă (105 μg/m³) și sub valoarea limită (150 μg/m³).

În mod similar cu cele discutate în cazul activităților de construcție, concentrațiile de PM₁₀ (a 36-a valoare) pentru 24 de ore, sunt prognozate ca fiind inferioare valorilor limită corespunzătoare. Concentrația a 35-a, maximă, în afara amplasamentului este prognozată la un nivel de 6 μg/m³, adică numai 12 % din valoarea limită prevăzută de reglementările în vigoare.

A 19-a concentrație maximă de NO₂ pentru 1 oră a fost prognozată la un nivel de 134,8 μg/m³, la limita de nord a concesiunii, corespunzător anului 14. Această valoare se situează sub valoarea limită de 200 μg/m³. În plus, valorile similare ale NO₂ pentru toți ceilalți ani selectați pentru modelare, s-au situat la nivele de 105,5 μg/m³ sau mai mici. Sursa primară de emisii este reprezentată de traficul rutier. În acest scenariu, se presupune că autobasculantele de transport minereu/rocă sunt utilizate simultan, la capacitate maximă, pe tot intervalul de mediere de 1 oră, în funcție de capacitatea de încărcare și descărcare. Deși este dificil de stabilit cu precizie, este puțin probabil, totuși, ca aceste camioane de transport minereu/rocă să se afle simultan încărcate la maximum, timp de o oră.

Analiza detaliată a impactului maxim pe termen scurt obținut prin modelarea dispersiei atmosferice în cele 15 comunități învecinate este prezentată în **Raportul de analiză a proiectului tehnic** și este de asemenea sintetizată în **Tabelele 4.2.94 - 4.2.108**. După cum se poate observa din tabele, concentrațiile maxime prognozate în oricare dintre cele 15 comunități, se situează sub valorile limită corespunzătoare, pentru toți poluanții luați în considerare.

Concentrațiile maxime de TSP pe 30 de minute prognozate pentru zona Roșia Montană prezintă o valoare de 120,6 μg/m³, situată sub valoarea limită și sub pragul de alertă. În mod similar, a 19-a valoare maximă de NO₂ pentru 1 oră este de 81,4 μg/m³, calculată tot pentru zona Roșia Montană. Această valoare este de aproximativ 40 % din valoarea limită. Concentrațiile în celelalte comunități învecinate vor atinge valori maxime mai mici.

Distribuțiile spațiale ale concentrațiilor maxime obținute prin modelarea pentru anul 9 de operare, la nivelul întregii arii determinate de rețeaua de receptori utilizată, sunt prezentate în **Planșele 4.2.17 – 4.2.34**, pentru fiecare poluant analizat și fiecare perioadă de mediere corespunzătoare. A fost ales anul 9 de operare pentru reprezentarea spațială a valorilor concentrațiilor deoarece în

acest an vor avea loc activități de exploatare a tuturor celor 4 cariere și deoarece, statistic, acest an a fost cel determinat a înregistra cea mai mare frecvență a valorilor maxime ale concentrațiilor, la nivelul tuturor comunităților receptoare sensibile și tuturor poluanților și timpilor de mediere analizați, dintre cei 4 ani selectați pentru analiza impactului Proiectului în faza de operare.

Tabelul 4.2.94 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Abrud – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
636	NO ₂	1 oră	21,065	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,212	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,317	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,144	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,031	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	49,160	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	5,749	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,386	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,723	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
		1 an	0,177	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	5,968	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,13	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,9	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 12	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.95 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bisericiani – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
555	NO ₂	1 oră	34,482	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,314	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,471	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 9; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,419	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,063	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,005	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 9; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	39,955	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	6,665	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,400	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,985	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,218	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	12,865	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,21	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	1,45	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.96 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bucium Sat – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
761	NO ₂	1 oră	19,732	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,206	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,308	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,276	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,042	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,005	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 9; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	55,578	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	5,165	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,399	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,814	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,200	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	8,336	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,12	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,83	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.97 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Coasta Henții – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
934	NO ₂	1 oră	35,969	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,297	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,446	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,267	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,035	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	84,446	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	5,397	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,417	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,046	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,203	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	11,890	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,19	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	1,33	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.98 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Dogărești – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1515	NO ₂	1 oră	25,028	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,197	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,295	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,204	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,026	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	53,836	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	4,465	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,292	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,695	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,144	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	7,191	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,13	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,88	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 12	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.99 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Florești – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
146	NO ₂	1 oră	35,514	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,421	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,632	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 9; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,862	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,148	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,011	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 9; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	56,487	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	9,423	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,617	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,950	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,368	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	14,683	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,26	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	1,79	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,04	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0004	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.100 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gârda Bărbulești – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1573	NO ₂	1 oră	8.138	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0.145	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,217	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0.073	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0.011	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0.001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	13.654	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	2.114	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0.161	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0.378	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0.080	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	3.804	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0.09	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	0.65	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0.01	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0.0001	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.101 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gura Roșiei – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1343	NO ₂	1 oră	10,510	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,082	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,123	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,123	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,014	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	30,139	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	2,537	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,143	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,321	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,067	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	3,248	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,05	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,36	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,01	-	-	ng/m ³	-	Anul 12	
Benzo(a)piren	1 an	0,0001	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.102 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Heleşti – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
390	NO ₂	1 oră	80,456	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,476	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,713	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 14; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,528	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,071	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,007	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 9; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	114,281	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	12,773	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,490	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,413	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
		1 an	0,323	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	63,386	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,22	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
Ni	1 an	1,51	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,08	-	-	ng/m ³	-	Anul 14	
Benzo(a)piren	1 an	0,0008	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.103 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Iacobești – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
355	NO ₂	1 oră	18,461	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,134	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,200	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,191	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,028	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	59,405	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	4,220	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,264	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,587	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,125	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	4,477	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,09	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,62	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,01	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0001	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.104 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Ignățești – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
14	NO ₂	1 oră	23,023	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,168	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,252	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,237	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,033	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,002	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	57,492	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	4,820	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,329	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,703	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,155	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	5,058	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,11	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,79	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,01	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0001	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.105 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Petreni – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
960	NO ₂	1 oră	20,518	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,206	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,308	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 9; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,277	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,043	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 9; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	44,629	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	2,787	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,258	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,567	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
		1 an	0,139	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	11,041	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 10; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,13	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,91	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 9	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.106 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Țarina – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	21,671	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,079	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	1,619	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,185	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,041	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,010	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	16,693	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	4,239	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,907	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	1,253	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,412	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	5,272	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,84	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	5,85	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,05	-	-	ng/m ³	-	Anul 12	
Benzo(a)piren	1 an	0,0005	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.107 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Vârtop – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
903	NO ₂	1 oră	28,340	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,281	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,422	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,204	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,033	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	65,437	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	6,778	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,458	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,999	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
		1 an	0,198	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	13,172	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,18	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	1,25	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,02	-	-	ng/m ³	-	Anul 12	
Benzo(a)piren	1 an	0,0002	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.108 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Zona protejată Roșia Montană – Faza de operare

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	81,457	400	200	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,665	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	2,498	-	30	μg/m ³	Vegetație	Anul 12; Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,568	500	350	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,086	-	125	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
		1 an	0,015	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Anul 12; Sub valoarea limită
	TSP	30 min	120,584	350	500	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	10,868	105	150	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	1,525	52,5	75	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	2,304	-	50	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
		1 an	0,748	-	40	μg/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
	CO	8 ore	32,570	-	10.000	μg/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită
	Pb	1 an	0,00001	-	0,5	μg/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	As	1 an	0,01	-	6	ng/m ³	Populație	Anul 9; Sub valoarea limită
	Cd	1 an	1,1	-	5	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită
Ni	1 an	7,73	-	20	ng/m ³	Populație	Anul 12; Sub valoarea limită	
HAP, din care:	1 an	0,13	-	-	ng/m ³	-	Anul 14	
Benzo(a)piren	1 an	0,0013	-	1	ng/m ³	Populație	Anul 14; Sub valoarea limită	

Faza de închidere/dezafectare

Analiza rezultatelor obținute prin modelarea dispersiei atmosferice efectuată pentru faza de închidere/dezafectare a Proiectului, indică faptul că toate concentrațiile de poluanți se situează sub valorile limită și sub pragurile de alertă corespunzătoare, în toate punctele din afara amplasamentului. **Tabelele 4.2.109 și 4.2.110** sintetizează datele de impact obținute prin modelare.

Tabelul 4.2.109 Concentrații maxime și valori limită – Faza de închidere (medie anuală)

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 an	3,340	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
NO _x	1 an	5,010	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
SO ₂	1 an	0,031	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
TSP	1 an	0,324	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	1 an	0,088	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Cd	1 an	0,00269	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
Ni	1 an	0,019	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,018	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,00018	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

 Tabelul 4.2.110 Concentrații maxime și valori limită – Faza de închidere (medii pe termen scurt)

Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL)	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
NO ₂	1 oră	159,68	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
SO ₂	1 oră	1,02	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	24 ore	0,19	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
TSP	30 min	97,98	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și sub valoarea limită
	24 ore	6,09	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
PM ₁₀	24 ore	0,27	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
CO	8 ore	22,89	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Concentrația de TSP maximă pentru 30 de minute, prognozată în afara amplasamentului este de circa 100 μg/m³, reprezentând 20 % din valoarea limită de 500 μg/m³.

A 19-a concentrație maximă de NO₂ pentru 1 oră se apropie de valoarea limită, cu o concentrație de 160 μg/m³. Valoarea maximă se înregistrează în nord-vestul amplasamentului, lângă drumul principal nr. 1. Maximul prognozat reprezintă 80 % din valoarea limită (200 μg/m³).

Concentrația medie anuală de NO_x va putea atinge o valoare maximă de aproximativ 5 μg/m³, ceea ce reprezintă mai puțin de 17 % din valoarea limită corespunzătoare.

Valorile calculate pentru toți ceilalți poluanți din faza de închidere se situează sub valorile limită corespunzătoare (1 % sau mai puțin), și nu vor fi discutate în detaliu.

Tabelele 4.2.111 - 4.2.125 prezintă în sinteză impactul maxim prognozat pentru fiecare dintre cele 15 comunități care reprezintă receptori sensibili. După cum se observă din tabele, toate concentrațiile maxime prognozate se situează sub valorile limită corespunzătoare. Concentrațiile maxime ale TSP pentru 30 de minute sunt de 14,5 μg/m³, reprezentând numai 2,9 % din valoarea limită corespunzătoare, situându-se de asemenea sub pragul de alertă. Concentrația maximă de NO₂ pentru intervale de mediere de 1 oră, în zone cu receptori sensibili, este de 160 μg/m³ (80 % din valoarea limită), lângă drumul principal nr. 1, în localitatea Gura Roșiei. Valoarea maximă a concentrației medii anuale de NO_x, de 3,6 μg/m³ (12 % din valoarea limită), se atinge în aceeași localitate. Toți ceilalți poluanți reprezintă mai puțin de 1 % din valorile limită corespunzătoare, impactul acestora fiind considerat nesemnificativ.

Distribuțiile spațiale ale concentrațiilor maxime obținute prin modelarea pentru faza de închidere, la nivelul întregii arii determinate de rețeaua de receptori utilizată, sunt prezentate în **Planșele 4.2.35 – 4.2.50**, pentru fiecare poluant analizat și fiecare perioadă de mediere corespunzătoare.

Tabelul 4.2.111 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Abrud – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
636	NO ₂	1 oră	2,6519	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0329	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0493	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
		SO ₂	1 oră	0,0179	500	350	μg/m ³	Populație
	24 ore		0,0033	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an		0,0003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	8,701	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,818	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,063	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,037	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,014	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	1,3611	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00002	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00017	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,00234	-	-	ng/m ³	-	-	
Benzo(a)piren	1 an	0,0000234	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

**Tabelul 4.2.112 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bisericani
– Faza de închidere**

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
555	NO ₂	1 oră	0,6467	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0088	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0132	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
		SO ₂	1 oră	0,0039	500	350	μg/m ³	Populație
	24 ore		0,0010	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an		0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	2,957	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,272	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,025	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,010	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,006	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,64593	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00005	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,00095	-	-	ng/m ³	-	-	
Benzo(a)piren	1 an	0,0000095	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

**Tabelul 4.2.113 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Bucium
Sat – Faza de închidere**

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
761	NO ₂	1 oră	3,3292	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0320	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0480	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
		SO ₂	1 oră	0,0225	500	350	μg/m ³	Populație
	24 ore		0,0045	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	1 an		0,0003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	14,475	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	1,001	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,094	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,046	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,020	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	CO	8 ore	2,79258	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00002	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00017	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00393	-	-	ng/m ³	-	-
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000393	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.114 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Coasta Henții – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
934	NO ₂	1 oră	3,8696	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0787	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,1181	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0266	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0044	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0007	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	5,823	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,289	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,048	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,020	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,011	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	1,17099	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00006	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00043	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00127	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0000127	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.115 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Dogărești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1515	NO ₂	1 oră	3,2623	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0152	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0229	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0203	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	0,0028	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	14,011	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,593	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,033	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,015	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,007	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	1,57833	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00008	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00129	-	-	ng/m ³	-	-
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000129	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.116 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Florești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
146	NO ₂	1 oră	0,7115	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0105	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0157	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0045	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0010	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	2,717	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,180	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,036	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,012	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,008	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,47506	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00005	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00131	-	-	ng/m ³	-	-
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000131	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.117 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gârda Bărbulești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1573	NO ₂	1 oră	0,5328	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0140	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0210	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0035	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0008	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	3,302	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,166	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,013	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,009	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,003	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,35856	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00008	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00041	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,0000041	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.118 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Gura Roșiei – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
1343	NO ₂	1 oră	159,6820	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	2,4114	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	3,6170	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	1,0151	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,1923	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0227	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	5,415	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,260	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,222	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,012	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,061	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	22,8894	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00194	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,01365	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00068	-	-	ng/m ³	-	-

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000068	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.119 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Helești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
390	NO ₂	1 oră	0,7808	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0095	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0142	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0055	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0009	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	3,520	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,325	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,031	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,011	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,007	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,38848	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00005	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,0011	-	-	ng/m ³	-	-	
Benzo(a)piren	1 an	0,000011	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.120 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Iacobești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
355	NO ₂	1 oră	18,9410	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,4329	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,6493	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,1278	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0280	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0041	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	11,155	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	0,627	105	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,068	52,5	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,021	-	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,017	-	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	3,20532	-	10.000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00035	-	5	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00244	-	20	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00122	-	-	ng/m^3	-	-
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000122	-	1	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.121 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Ignătești – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
14	NO ₂	1 oră	15,1570	400	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,3922	-	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,5883	-	30	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0979	500	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0252	-	125	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0037	-	20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	13,316	350	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,728	105	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,071	52,5	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,026	-	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,018	-	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	2,91855	-	10.000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00032	-	5	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00221	-	20	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită
HAP, din care:	1 an	0,00142	-	-	ng/m^3	-	-	
Benzo(a)piren	1 an	0,0000142	-	1	ng/m^3	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.122 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Petreni – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
-------------------	---------	---------------------	-------------------------------	----------------	-----------------------------------	--------------------	---------------------------------	------------

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
960	NO ₂	1 oră	0,6086	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0074	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0111	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0038	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0009	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	2,984	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,214	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,019	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,008	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,004	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,57489	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00004	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,0007	-	-	ng/m ³	-	-
Benzo(a)piren	1 an	0,000007	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.123 Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Țarina – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	0,6003	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0169	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0253	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0040	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0010	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0001	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	2,716	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,205	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,046	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,020	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,010	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,36243	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00001	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00008	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00145	-	-	ng/m ³	-	-

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000145	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Tabelul 4.2.124 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Vârtoș – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
903	NO ₂	1 oră	6,1409	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0588	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0882	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0327	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0050	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0005	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	7,357	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,309	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,040	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,017	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,009	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	1,26266	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00005	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00032	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
HAP ₅ din care:	1 an	0,00095	-	-	ng/m ³	-	-	
Benzo(a)piren	1 an	0,0000095	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită	

Tabelul 4.2.125 Comparatie între concentrațiile maxime și valorile limită pentru Zona protejată Roșia Montană – Faza de închidere

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
0	NO ₂	1 oră	3,2594	400	200	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,0350	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	NO _x	1 an	0,0525	-	30	μg/m ³	Vegetație	Sub valoarea limită
	SO ₂	1 oră	0,0161	500	350	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		24 ore	0,0031	-	125	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,0003	-	20	μg/m ³	Ecosisteme	Sub valoarea limită
	TSP	30 min	4,360	350	500	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită

Distanța la sursă	Poluant	Perioadă de mediere	Concentrație maximă - proiect	Prag de alertă	Valori limită (VL) / Valori țintă	Unitatea de măsură	Receptor coresp. valorii limită	Observații
		24 ore	0,372	105	150	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
		1 an	0,083	52,5	75	μg/m ³	Populație	Sub pragul de alertă și valoarea limită
	PM ₁₀	24 ore	0,029	-	50	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
		1 an	0,018	-	40	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	CO	8 ore	0,55584	-	10.000	μg/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Cd	1 an	0,00003	-	5	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	Ni	1 an	0,00018	-	20	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită
	HAP, din care:	1 an	0,00247	-	-	ng/m ³	-	-
	Benzo(a)piren	1 an	0,0000247	-	1	ng/m ³	Populație	Sub valoarea limită

Evaluarea riscului de îmbolnăvire cu cancer

Evaluarea riscului de îmbolnăvire cu cancer determinat de activitățile din cadrul Proiectului a fost efectuată pentru cele 15 comunități situate în vecinătatea perimetrului minier. Valorile maxime ale concentrațiilor medii anuale sunt prezentate pentru fiecare localitate și pentru fiecare an, în **Tabelele 4.2.126 - 4.2.140**. După cum se observă din tabele, valorile maxime ale concentrațiilor medii-ponderate anuale sunt estimate să apară în Zona protejată Roșia Montană.

Se menționează că factorii de emisie existenți care au fost utilizați pentru calculul emisiilor de crom hexavalent și de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) se referă la cromul total și, respectiv, la suma compușilor din grupa HAP specifici activităților luate în considerare. Pe de altă parte, unitățile de risc se bazează pe efectele cancerigene ale cromului hexavalent și, respectiv, ale benzo(a)pirenului. Se estimează că 5 % din cromul total prezent în carburanți este convertit în starea hexavalentă în urma procesului de combustie. Conform structurii HAP emise de la motoarele cu ardere internă, conținutul de benzo(a)piren este mai mic de 1 % din totalul HAP. În studiul de față, acesta a fost considerat ca reprezentând 1 % din HAP totale. Se face precizarea că unitățile de risc pentru cancer stabilite de Organizația Mondială a Sănătății reprezintă riscul contractării acestei afecțiuni în cazul expunerii organismelor umane pe toată durata vieții (considerată 70 ani) la o concentrație medie a poluantului respectiv de 1 μg/m³. Factorul de corecție privind expunerea a fost calculat ca raportul dintre timpul maxim de expunere a populației la poluarea generată de activitățile Proiectului (considerat 20 ani) și timpul de expunere pentru care au fost stabilite unitățile de risc.

Tabelele 4.2.126 – 4.2.140 prezintă modelarea concentrațiilor pe termen lung pentru crom hexavalent, arsen, nichel, cadmiu și HAP [sub formă de benzo(a)piren]. Comparația cu valorile limită indică, în general, că valorile modelate sunt mult mai reduse decât acestea.

Tabelul 4.2.141 sintetizează evaluările făcute privind riscul maxim pentru expunerea populației la concentrațiile maxime prognozate pentru Zona protejată Roșia Montană. Estimările privind riscul maxim pentru îmbolnăvirea cu cancer sunt de $0,75 \times 10^{-6}$, adică sub 1 la un milion. În general, practicile acceptate indică faptul că riscul de 10 la un milion este neglijabil. Se constată că riscul maxim prognozat pentru îmbolnăvirea cu cancer, determinat de activitățile din cadrul Proiectului, este mult mai redus decât acest nivel considerat neglijabil.

Tabelul 4.2.126 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Abrud

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000104	0,0265	0,025	0,032	0,027	0,000006	0,024655	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,00066	0,74	0,7	0,9	0,76	0,00017	0,691042	20
Cadmiu	0,0001	0,11	0,1	0,13	0,11	0,00002	0,101006	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00190	0,00010	0,00010	0,00020	0,00020	0,00002	0,000226	1

Tabelul 4.2.127 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Bisericani

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,00013	0,052	0,0255	0,0295	0,02	0,000002	0,032782	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00074	1,45	0,72	0,82	0,56	0,00005	0,915040	20
Cadmiu	0,00011	0,21	0,1	0,12	0,08	0,00001	0,132006	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00170	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00001	0,000265	1

Tabelul 4.2.128 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Bucium Sat

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000125	0,0255	0,0235	0,0295	0,0235	0,000006	0,022857	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00063	0,71	0,65	0,83	0,65	0,00017	0,636040	20
Cadmiu	0,00009	0,1	0,09	0,12	0,09	0,00002	0,089506	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00210	0,00020	0,00010	0,00020	0,00020	0,00004	0,000277	1

Tabelul 4.2.129 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Coasta Henții

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,00012	0,0375	0,04	0,0475	0,039	0,000016	0,035882	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,00084	1,05	1,12	1,33	1,09	0,00043	1,004064	20
Cadmiu	0,00012	0,15	0,16	0,19	0,16	0,00006	0,144509	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00180	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00001	0,000271	1

Tabelul 4.2.130 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Dogărești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000078	0,0255	0,0245	0,0315	0,023	0,000003	0,023129	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00057	0,71	0,68	0,88	0,65	0,00008	0,646533	20
Cadmiu	0,00008	0,1	0,1	0,13	0,09	0,00001	0,092005	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00120	0,00010	0,00010	0,00020	0,00010	0,00001	0,000166	1

Tabelul 4.2.131 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Florești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000266	0,064	0,026	0,025	0,0165	0,000002	0,036088	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00084	1,79	0,72	0,7	0,46	0,00005	1,008045	20
Cadmiu	0,00013	0,26	0,1	0,1	0,07	0,00001	0,146507	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00280	0,00040	0,00030	0,00020	0,00020	0,00001	0,000411	1

Tabelul 4.2.132 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Gârda Bărbulești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000053	0,0205	0,018	0,0235	0,013	0,000003	0,016778	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00038	0,57	0,51	0,65	0,37	0,00008	0,469023	20
Cadmiu	0,00006	0,08	0,07	0,09	0,05	0,00001	0,065004	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00090	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,000004	0,000135	1

Tabelul 4.2.133 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Gura Roșiei

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000739	0,01	0,01	0,013	0,01	0,000486	0,009511	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00062	0,27	0,28	0,36	0,28	0,01365	0,260714	20
Cadmiu	0,00011	0,04	0,04	0,05	0,04	0,00194	0,037603	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00610	0,00000	0,00000	0,00010	0,00010	0,00001	0,000345	1

Tabelul 4.2.134 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Helești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000163	0,054	0,0305	0,034	0,0315	0,000002	0,037633	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00118	1,51	0,85	0,95	0,88	0,00005	1,051562	20
Cadmiu	0,00017	0,22	0,12	0,14	0,13	0,00001	0,153509	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00180	0,00040	0,00030	0,00070	0,00080	0,00001	0,000586	1

Tabelul 4.2.135 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Iacobești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000174	0,0155	0,0165	0,022	0,0165	0,000087	0,015288	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00039	0,44	0,46	0,62	0,46	0,00244	0,430142	20
Cadmiu	0,00006	0,06	0,07	0,09	0,07	0,00035	0,062021	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00200	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00001	0,000191	1

Tabelul 4.2.136 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Ignătești

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000175	0,02	0,021	0,028	0,021	0,000079	0,019563	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,00048	0,55	0,59	0,79	0,59	0,00221	0,545135	20
Cadmiu	0,00007	0,08	0,08	0,11	0,08	0,00032	0,076520	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00220	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00001	0,000201	1

Tabelul 4.2.137 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Petreni

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000086	0,0325	0,0195	0,0235	0,016	0,000002	0,022479	-
Arsen	0	0	0	0	0	0	0,000000	6
Nichel	0,00052	0,91	0,55	0,66	0,45	0,00004	0,630528	20
Cadmiu	0,00008	0,13	0,08	0,09	0,06	0,00001	0,088505	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00130	0,00020	0,00010	0,00020	0,00020	0,00001	0,000235	1

Tabelul 4.2.138 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Țarina

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000158	0,086	0,1065	0,209	0,058	0,000003	0,090908	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,00128	2,4	2,98	5,85	1,62	0,00008	2,540568	20
Cadmiu	0,00019	0,34	0,43	0,84	0,23	0,00001	0,362510	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00260	0,00030	0,00030	0,00050	0,00050	0,00001	0,000481	1

Tabelul 4.2.139 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Vârtop

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000116	0,039	0,038	0,0445	0,0395	0,000012	0,035956	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,00105	1,09	1,06	1,25	1,1	0,00032	1,004569	20
Cadmiu	0,00015	0,16	0,15	0,18	0,16	0,00005	0,146010	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00170	0,00010	0,00010	0,00020	0,00020	0,00001	0,000215	1

Tabelul 4.2.140 Concentrații medii anuale de compuși cancerigeni – Zona protejată Roșia Montană

Poluant	Concentrații modelate - ng/m ³						Medie ponderată	Valori țintă
	Construcție	Anul 9	Anul 10	Anul 12	Anul 14	Faza de închidere	ng/m ³	ng/m ³
Crom hexavalent	0,000468	0,238	0,2335	0,276	0,1435	0,00001	0,195849	-
Arsen	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0,009000	6
Nichel	0,0041	6,66	6,54	7,73	4,02	0,00018	5,482714	20
Cadmiu	0,0006	0,95	0,93	1,1	0,57	0,00003	0,780532	5
HAP ca Benzo(a)piren	0,00450	0,00060	0,00050	0,00120	0,00130	0,00002	0,001021	1

Tabelul 4.2.141 Estimări ale riscului maxim la cancer – Zona protejată Roșia Montană

Poluant	Concentrație medie ponderată (ng/m ³)	Factor de corecție poluant	Factor de corecție expunere	Factor unitar de risc (μg/m ³) ⁻¹	Risc cancer (risc x 10 ⁶)
Crom hexavalent	0,195849	0,05	0,286	4,00E-02	1,12E-01
Arsen	0,009000	0,60	0,286	4,30E-03	6,64E-03
Nichel	5,482714	1,00	0,286	4,00E-04	6,27E-01
Cadmiu	0,780532	0,50	0,286		0,00E+00
HAP ca Benzo(a)piren	0,001021	0,10	0,286	8,70E-02	2,54E-03
Risc total	-	-	-	-	7,48E-01

4.2.1.2 Analiza impactului cumulat Proiect + Fond

Acest capitol conține o analiză a efectului cumulat asupra calității aerului al emisiilor de poluanți provenite de la sursele aferente Proiectului și al concentrațiilor de fond.

Pentru a realiza o estimare a acestui efect cumulat, peste valorile maxime ale concentrațiilor de fond corespunzătoare situației existente înainte de implementarea Proiectului (valorile totale, ce exprimă contribuția tuturor surselor de emisie locale și a fondului regional) au fost suprapuse valorile maxime ale concentrațiilor corespunzătoare impactului exclusiv al Proiectului, separat pentru fiecare fază a acestuia (construcție, operare – anul 9, închidere), pentru fiecare poluant și perioadă de mediere. Trebuie precizat faptul că această abordare a evaluării impactului cumulat este foarte conservatoare, deoarece se bazează pe ipoteza că, pentru orice receptor, valorile maxime ale concentrațiilor datorate impactului exclusiv al Proiectului se ating în același moment de timp ca valorile datorate celorlalte surse de emisie. Astfel, a fost analizată situația cea mai defavorabilă pentru calitatea aerului, în realitate valorile concentrațiilor corespunzătoare impactului cumulat putând fi mai mici.

Faza de construcție

Distribuțiile spațiale ale valorilor concentrațiilor poluanților calculate pentru impactul cumulat din faza de construcție, la nivelul întregii grile utilizate pentru modelarea la scară locală, sunt prezentate în **Planșele 4.2.51 – 4.2.66. Tabelul 4.2.144** conține valorile corespunzătoare impactului cumulat din faza de construcție calculate în dreptul celor mai apropiați receptori sensibili de perimetrul Proiectului situați în cele 15 comunități aflate în jurul amplasamentului Proiectului și comparația cu valorile limită.

Din acest tabel se poate observa faptul că activitățile specifice Proiectului în faza de construcție nu vor putea genera depășiri ale valorilor limită / valorilor țintă sau valorilor de prag, în dreptul receptorilor sensibili, prin efect cumulat cu fondul existent, pentru nici unul dintre poluanți, exceptând posibile depășiri pe termen scurt ale valorilor limită pentru TSP, în dreptul orașului Abrud. Aceste depășiri nu pot fi însă puse pe seama activităților Proiectului, contribuția acestora la realizarea nivelului concentrațiilor în această zonă fiind apreciată la maxim 7 %. Având în vedere și ipotezele de calcul extrem de acoperitoare utilizate pentru estimarea impactului cumulat, se poate afirma că această contribuție ar putea fi mult mai mică.

Pe intervale scurte de mediere (1 oră, 24 ore), valorile maxime ale concentrațiilor în dreptul receptorilor sensibili cei mai apropiați de zona de amplasament, datorate exclusiv impactului activităților Proiectului din faza de construcție pot ajunge până la 82 % din valorile corespunzătoare impactului cumulat pentru concentrația maximă orară de NO₂ (a 19-a valoare maximă) – la Vârtoș, 80 % pentru concentrația maximă pe 30 minute de TSP – în localitatea Coasta Henții sau 51 % pentru concentrația maximă pe 24 ore de TSP – în zona protejată Roșia Montană.

Pe intervale lungi de mediere (1 an), pentru aceiași poluanți, procentul din valorile totale ale concentrațiilor reprezentat de valorile corespunzătoare impactului exclusiv al Proiectului atinge un maxim de 13 %, pentru concentrația medie anuală de NO₂, în zona protejată Roșia Montană, ceea ce arată o contribuție redusă a Proiectului în faza de construcție la poluarea cu oxizi de azot și pulberi în suspensie a zonelor cu receptori sensibili.

În ceea ce privește ceilalți poluanți, procentul contribuției activităților Proiectului din faza de construcție la valorile maxime ale concentrațiilor în receptorii sensibili poate atinge valori semnificative doar pentru concentrația medie anuală de hidrocarburi aromatice policiclice (maxim 45 % la Gura Roșiei).

Faza de operare – anul 9

Distribuțiile spațiale ale valorilor concentrațiilor poluanților calculate pentru impactul cumulat în anul 9 al fazei de operare, la nivelul întregii grile utilizate pentru modelarea la scară locală, sunt prezentate în **Planșele 4.2.67 – 4.2.84. Tabelul 4.2.145** conține valorile corespunzătoare impactului cumulat în anul 9 al fazei de operare calculate în dreptul celor mai apropiați receptori sensibili de perimetrul Proiectului situați în cele 15 comunități aflate în jurul amplasamentului Proiectului și comparația cu valorile limită.

Din acest tabel se poate observa faptul că activitățile specifice Proiectului în anul 9 al fazei de construcție nu vor putea genera depășiri ale valorilor limită / valorilor țintă sau valorilor de prag, în dreptul receptorilor sensibili, prin efect cumulat cu fondul existent, pentru nici unul dintre poluanți, exceptând posibile depășiri pe termen scurt ale valorilor limită pentru TSP, în dreptul orașului Abrud. Aceste depășiri nu pot fi însă puse pe seama activităților Proiectului, contribuția acestora la realizarea nivelului concentrațiilor în această zonă fiind apreciată la maxim 7 %. Având în vedere și ipotezele de calcul extrem de acoperitoare utilizate pentru estimarea impactului cumulat, se poate afirma că această contribuție ar putea fi mult mai mică.

Pe intervale scurte de mediere (1 oră, 24 ore), valorile maxime ale concentrațiilor în dreptul receptorilor sensibili cei mai apropiați de zona de amplasament, datorate exclusiv impactului activităților Proiectului din anul 9 al fazei de operare pot ajunge până la 74 % din valorile corespunzătoare impactului cumulat pentru concentrația maximă orară de NO₂ (a 19-a valoare maximă) – la Florești, 69 % pentru concentrația maximă pe 30 minute de TSP – în localitatea Coasta Henții sau 27 % pentru concentrația maximă pe 24 ore de TSP – la Florești.

Pe intervale lungi de mediere (1 an), pentru aceiași poluanți, procentul din valorile totale ale concentrațiilor reprezentat de valorile corespunzătoare impactului exclusiv al Proiectului atinge un maxim de 10 %, pentru concentrația medie anuală de NO₂, în zona protejată Roșia Montană, ceea ce arată o contribuție redusă a Proiectului în faza de operare la poluarea cu oxizi de azot și pulberi în suspensie a zonelor cu receptori sensibili.

În ceea ce privește ceilalți poluanți, procentul contribuției activităților Proiectului din anul 9 al fazei de operare la valorile maxime ale concentrațiilor în receptorii sensibili poate atinge valori semnificative doar pentru concentrația medie anuală de nichel (maxim 91 % în zona protejată Roșia Montană) sau cadmiu (maxim 85 % în zona protejată Roșia Montană), însă nivelul total al concentrațiilor va reprezenta doar maxim 37 % din valoarea țintă corespunzătoare pentru nichel și 22 % din valoarea țintă respectivă pentru cadmiu.

Faza de închidere

Distribuțiile spațiale ale valorilor concentrațiilor poluanților calculate pentru impactul cumulat din faza de închidere, la nivelul întregii grile utilizate pentru modelarea la scară locală, sunt prezentate în **Planșele 4.2.85 – 4.2.100. Tabelul 4.2.146** conține valorile corespunzătoare impactului cumulat din faza de închidere calculate în dreptul celor mai apropiați receptori sensibili de perimetrul Proiectului situați în cele 15 comunități aflate în jurul amplasamentului Proiectului și comparația cu valorile limită.

Din acest tabel se poate observa faptul că activitățile specifice Proiectului în faza de închidere nu vor putea genera depășiri ale valorilor limită / valorilor țintă sau valorilor de prag, în dreptul receptorilor sensibili, prin efect cumulat cu fondul existent, pentru nici unul dintre poluanți, exceptând posibile depășiri pe termen scurt ale valorilor limită pentru TSP, în dreptul orașului Abrud. Aceste depășiri nu pot fi însă puse pe seama activităților Proiectului, contribuția acestora la realizarea nivelului concentrațiilor în această zonă fiind apreciată la maxim 1,36 %. Având în vedere și ipotezele de calcul extrem de acoperitoare utilizate pentru estimarea impactului cumulat, se poate afirma că această contribuție ar putea fi mult mai mică.

Pe intervale scurte de mediere (1 oră, 24 ore), valorile maxime ale concentrațiilor în dreptul receptorilor sensibili cei mai apropiați de zona de amplasament, datorate exclusiv impactului activităților Proiectului din faza de închidere pot ajunge până la 87 % din valorile corespunzătoare impactului cumulat pentru concentrația maximă orară de NO₂ (a 19-a valoare maximă) – la Gura Roșiei, 23 % pentru concentrația maximă pe 30 minute de TSP – în localitatea Dogărești.

Pe intervale lungi de mediere (1 an), pentru aceiași poluanți, procentul din valorile totale ale concentrațiilor reprezentat de valorile corespunzătoare impactului exclusiv al Proiectului atinge un maxim de 17 %, pentru concentrația medie anuală de NO₂, la Gura Roșiei, ceea ce arată o contribuție redusă a Proiectului în faza de închidere la poluarea cu oxizi de azot și pulberi în suspensie a zonelor cu receptori sensibili.

În ceea ce privește ceilalți poluanți, procentul contribuției activităților Proiectului din faza de închidere la valorile maxime ale concentrațiilor în receptorii sensibili este nesemnificativ.

Tabelul 4.2.144 Comparație între concentrațiile maxime obținute în receptorii sensibili cei mai apropiați din comunitățile învecinate amplasamentului Proiectului și valorile limită pentru impactul cumulat în faza de construcție

Poluant	NO ₂		NO _x	SO ₂			TSP			PM ₁₀		CO	Cd	Ni	HAP, din care:	Benzo(a)piren
	1 oră	1 an	1 an	1 oră	24 ore	1 an	30 min	24 ore	1 an	24 ore	1 an	8 ore	1 an	1 an	1 an	1 an
Prag de alertă	400	-	-	500	-	-	350	105	52,5	-	-	-	-	-	-	-
Valori limită (VL) / Valori țintă	200	40	30	350	125	20	500	150	75	50	40	10000	5	20	-	1
Unitatea de măsură	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Receptor coresp. valorii limită	Populație	Populație	Vegetație	Populație	Populație	Ecosisteme	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație
ABRUD	62,11	12,62	16,35	19,39	11,78	10,28	676,39	84,04	28,33	40,46	28,10	1636,82	0,1722	0,6640	1,0622	0,6997
BISERICANI	29,24	11,67	14,93	11,13	10,27	10,08	139,46	29,95	21,86	24,36	21,49	469,11	0,1719	0,6612	0,8837	0,6979
BUCIUM SAT	32,71	11,36	14,47	15,70	10,95	10,09	189,50	37,53	22,17	25,76	21,90	534,01	0,1719	0,6612	0,9357	0,6984
COASTA HENȚII	41,94	11,27	14,34	12,20	10,46	10,08	171,12	32,58	21,72	24,54	21,46	470,09	0,1719	0,6613	0,8940	0,6980
DOGĂREȘTI	38,69	11,20	14,22	12,15	10,34	10,08	127,15	33,87	21,65	24,39	21,44	454,61	0,1718	0,6610	0,8354	0,6974
FLOREȘTI	53,57	11,86	15,22	11,79	10,32	10,08	185,80	34,96	21,91	26,32	21,30	440,17	0,1719	0,6614	0,9870	0,6989
GÂRDA BĂRBULEȘTI	19,15	11,21	14,24	10,77	10,17	10,08	78,21	28,63	21,68	23,21	21,52	429,42	0,1718	0,6608	0,8075	0,6971
GURA ROȘIEI	33,38	12,04	15,49	13,22	10,65	10,16	157,91	38,63	23,05	26,62	22,64	679,38	0,1721	0,6626	1,3527	0,7026
HELEȘTI	50,38	11,50	14,68	11,63	10,50	10,08	276,96	43,72	22,01	26,00	21,52	517,13	0,1719	0,6616	0,8910	0,6980
IACOBEȘTI	33,02	11,55	14,75	13,15	10,58	10,14	156,65	40,43	23,39	28,08	23,20	599,84	0,1719	0,6616	0,9578	0,6986
IGNĂTEȘTI	36,79	11,56	14,77	13,56	10,76	10,13	113,62	34,69	22,36	25,53	22,14	497,87	0,1720	0,6618	0,9519	0,6986
PETRENI	30,62	11,44	14,58	11,51	10,34	10,08	92,92	27,44	21,48	23,05	21,25	470,04	0,1719	0,6610	0,8399	0,6974
ȚARINA	20,72	12,14	15,64	11,01	10,26	10,08	67,96	27,59	22,00	23,82	21,51	425,80	0,1720	0,6618	0,9704	0,6987
VÂRTOP	63,50	11,38	14,50	12,05	10,33	10,08	171,37	32,55	21,64	24,40	21,37	459,38	0,1719	0,6615	0,8814	0,6979
ROȘIA MONTANĂ	110,63	12,86	16,72	13,61	10,78	10,14	321,43	68,26	24,61	32,08	23,64	757,19	0,1725	0,6654	1,1977	0,7010

Tabelul 4.2.145 Comparație între concentrațiile maxime obținute în receptorii sensibili cei mai apropiați din comunitățile învecinate amplasamentului Proiectului și valorile limită pentru impactul cumulat în faza de operare – anul 9

Poluant	NO ₂		NO _x	SO ₂			TSP			PM ₁₀		CO	Pb	As	Cd	Ni	HAP, din care:	Benzo(a)piren
	1 oră	1 an	1 an	1 oră	24 ore	1 an	30 min	24 ore	1 an	24 ore	1 an	8 ore	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
Perioadă de mediere	1 oră	1 an	1 an	1 oră	24 ore	1 an	30 min	24 ore	1 an	24 ore	1 an	8 ore	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an	1 an
Prag de alertă	400	-	-	500	-	-	350	105	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valori limită (VL) / Valori țintă	200	40	30	350	125	20	500	150	75	50	40	10000	0,5	6	5	20	-	1
Unitatea de măsură	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Receptor coresp. valorii limită	Populație	Populație	Vegetație	Populație	Populație	Ecosisteme	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație
ABRUD	59,05	12,32	15,91	15,70	11,15	10,29	676,62	83,54	28,31	39,51	28,12	1617,54	0,0061	0,8689	0,2821	1,4033	0,8822	0,6979
BISERICANI	47,15	11,17	14,18	10,76	10,18	10,09	81,03	30,54	21,63	23,01	21,45	429,02	0,0061	0,8589	0,3818	2,1105	0,7337	0,6964
BUCIUM SAT	28,74	11,10	14,08	11,05	10,24	10,10	193,13	32,97	22,12	24,27	21,94	501,97	0,0061	0,8589	0,2718	1,3706	0,7457	0,6965
COASTA HENȚII	40,36	11,10	14,08	10,47	10,14	10,08	107,70	28,53	21,64	23,24	21,43	408,64	0,0061	0,8689	0,3218	1,7105	0,7340	0,6964
DOGĂREȘTI	26,73	11,00	13,93	10,51	10,15	10,08	100,88	28,77	21,59	23,15	21,44	433,35	0,0061	0,8589	0,2718	1,3704	0,7254	0,6963
FLOREȘTI	48,23	11,28	14,34	11,17	10,26	10,09	93,21	30,61	21,57	23,02	21,32	408,15	0,0061	0,8589	0,4318	2,4506	0,7470	0,6965
GÂRDA BÂRBULEȘTI	19,67	10,96	13,87	10,37	10,13	10,08	68,99	27,09	21,55	22,73	21,47	423,36	0,0061	0,8589	0,2518	1,2304	0,7275	0,6963
GURA ROȘIEI	33,18	11,50	14,67	12,11	10,46	10,16	154,65	38,08	22,62	26,26	22,55	660,36	0,0061	0,8589	0,2120	0,9320	0,7427	0,6965
HELEȘTI	43,20	11,21	14,25	10,86	10,20	10,08	99,21	29,47	21,60	23,30	21,40	435,42	0,0061	0,8589	0,3918	2,1705	0,7510	0,6966
IACOBESȚI	33,62	11,33	14,42	11,59	10,38	10,14	174,83	39,74	23,36	27,38	23,22	578,53	0,0061	0,8589	0,2319	1,1013	0,7678	0,6967
IGNĂTEȘTI	35,08	11,31	14,39	11,37	10,39	10,13	117,97	33,95	22,33	24,76	22,16	474,45	0,0061	0,8689	0,2519	1,2113	0,7419	0,6965
PETRENI	33,06	11,04	13,99	10,59	10,16	10,08	81,08	26,30	21,33	22,30	21,21	410,86	0,0061	0,8589	0,3018	1,5705	0,7299	0,6963
ȚARINA	27,28	11,35	14,45	10,42	10,14	10,08	50,96	26,50	21,68	22,60	21,38	411,47	0,0061	0,8689	0,5118	3,0605	0,7404	0,6964
VÂRTOP	30,53	11,06	14,02	10,42	10,14	10,08	91,08	29,04	21,56	22,84	21,33	419,41	0,0061	0,8689	0,3318	1,7504	0,7214	0,6963
ROȘIA MONTANĂ	55,69	12,48	16,16	11,88	10,44	10,15	146,09	41,55	24,07	27,34	23,32	613,59	0,0062	0,8689	1,1219	7,3213	0,8077	0,6971

Tabelul 4.2.146 Comparație între concentrațiile maxime obținute în receptorii sensibili cei mai apropiați din comunitățile învecinate amplasamentului Proiectului și valorile limită pentru impactul cumulat în faza de închidere

Poluant	NO ₂		NO _x	SO ₂			TSP			PM ₁₀		CO	Cd	Ni	HAP, din care:	Benzo(a)piren
	1 oră	1 an	1 an	1 oră	24 ore	1 an	30 min	24 ore	1 an	24 ore	1 an	8 ore	1 an	1 an	1 an	1 an
Prag de alertă	400	-	-	500	-	-	350	105	52,5	-	-	-	-	-	-	-
Valori limită (VL) / Valori țintă	200	40	30	350	125	20	500	150	75	50	40	10000	5	20	-	1
Unitatea de măsură	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
Receptor coresp. valorii limită	Populație	Populație	Vegetație	Populație	Populație	Ecosisteme	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație	Populație
ABRUD	47,12	12,19	15,71	15,57	11,12	10,28	640,31	79,09	28,00	38,87	27,96	1614,26	0,1722	0,6635	0,8746	0,6978
BISERICANI	13,31	10,86	13,72	10,35	10,12	10,08	44,03	24,15	21,26	22,22	21,24	416,80	0,1718	0,6605	0,7147	0,6962
BUCIUM SAT	19,03	10,96	13,87	10,80	10,20	10,09	152,55	29,84	21,83	23,55	21,76	501,69	0,1718	0,6608	0,7296	0,6963
COASTA HENȚII	15,48	10,94	13,84	10,23	10,12	10,08	39,32	23,70	21,29	22,32	21,25	399,64	0,1718	0,6609	0,7152	0,6962
DOGĂREȘTI	15,62	10,86	13,72	10,35	10,12	10,08	61,23	24,96	21,33	22,55	21,31	431,63	0,1718	0,6605	0,7167	0,6962
FLOREȘTI	13,43	10,86	13,73	10,31	10,11	10,08	39,44	22,51	20,99	21,45	20,96	393,94	0,1718	0,6606	0,7083	0,6961
GÂRDA BÂRBULEȘTI	12,65	10,85	13,71	10,30	10,12	10,08	60,66	25,53	21,40	22,45	21,39	421,35	0,1718	0,6605	0,7179	0,6962
GURA ROȘIEI	184,03	13,85	18,20	13,01	10,64	10,19	131,81	35,89	22,71	25,96	22,54	680,81	0,1739	0,6756	0,7434	0,6965
HELEȘTI	13,66	10,85	13,70	10,40	10,13	10,08	63,40	24,66	21,15	22,13	21,12	426,98	0,1718	0,6605	0,7121	0,6962
IACOBEȘTI	39,08	11,66	14,92	11,52	10,38	10,14	126,70	36,24	23,17	26,86	23,11	578,20	0,1722	0,6637	0,7590	0,6966
IGNĂTEȘTI	34,13	11,58	14,79	11,24	10,38	10,13	73,79	29,94	22,08	24,09	22,03	473,38	0,1722	0,6635	0,7333	0,6964
PETRENI	13,15	10,84	13,69	10,32	10,11	10,08	39,44	23,76	21,09	21,79	21,07	405,24	0,1718	0,6605	0,7106	0,6962
ȚARINA	13,04	10,86	13,72	10,31	10,12	10,08	39,65	23,50	21,14	21,82	21,10	408,77	0,1718	0,6606	0,7119	0,6962
VÂRȚOP	17,87	10,90	13,78	10,25	10,11	10,08	42,76	23,67	21,17	21,97	21,14	412,50	0,1718	0,6608	0,7124	0,6962
ROȘIA MONTANĂ	25,01	11,25	14,30	11,58	10,37	10,13	76,98	34,13	22,76	25,66	22,70	605,49	0,1719	0,6615	0,7502	0,6965