

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 2048/ 18.06.2024

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: R040669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul funcțional: „AMPLASARE STAȚIE MOBILĂ
DE MIXTURI ASFALTICE”, situat în Municipiul Oradea, strada Ogorului,
nr. 2L, județul Bihor, NC 194326**

BENEFICIAR: GLOBAL INDUSTRIAL SRL

CUI: 33613427, J5/1421/2014

Municipiul Oradea, Strada Ogorului, Nr. 2L, Județul Bihor

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2024

IX. REZUMAT

Beneficiar: GLOBAL INDUSTRIAL SRL, CUI: 33613427, J5/1421/2014, Municipiul Oradea, Strada Ogorului, Nr. 2L, Județul Bihor

Obiectiv funcțional: „AMPLASARE STAȚIE MOBILĂ DE MIXTURI ASFALTICE „ situat în Municipiul Oradea, strada Ogorului, nr. 2L, județul Bihor, NC 194326

Amplasamentul studiat este situat în Municipiul Oradea strada Ogorului, nr. 2L, județul Bihor.

Terenul este identificat cu numărul cadastral 194326 și are o suprafață totală de 6940 m.

Conform carte funciară numărul 194326, terenul este intabulat cu drept de proprietate, aparținând societății Global Industrial SRL.

Pe amplasament există o stație mobilă de producere a betoanelor și o stație de mixturi asfaltice, utilizată la prepararea mixturilor asfaltice necesare execuției lucrărilor de construire și reabilitare ale infrastructurii drumurilor, covoare asfaltice, modernizări de drumuri.

Indicatori urbanistici

Cod	Construcție	Suprafața	mp
C1	Sediu administrativ P+E (edificată în 2022)	construită	303
		desfășurată	595
		utilă	499
C2	Hală întreținere - service (edificată în 2022)	desfășurată	454
		construită	454
C3	Padocuri agregate (edificată în 2022)	construită	400
C4	Stație de betoane mobilă (edificată în 2022)	construită	200
C5	Decantor	construită	70
C6	Cântar (edificată în 2022)	construită	175
C7	Stație mobilă de mixturi asfaltice (inclusiv padocuri)	construită	815
	Platforme betonate	construită	1500
	Alei auto și pietonale, parcuri	construită	1623
	Zona verde	-	1400
	Total teren	-	6940
	P.O.T.	-	23%
	C.U.T.	-	0.27

Încadrare tehnică stația de betoane

- Categoria "C" - Construcții de importantă normală, deoarece este o construcție curentă, care nu îndeplinește funcțiuni importante sau deosebit de importante;
- Clasa de importantă III;
- Grad de rezistență la foc II.

Încadrare tehnică stația mobilă mixturi asfaltice

- categoria "D" - Construcții de importanță redusă.
- clasa de importanță IV;
- grad de rezistență la foc II;
- categoria de risc la incendiu: mică.

Descriere tehnico-funcțională a construcțiilor și dotărilor

*** Stație mobilă de betoane (capacitate 60 mc/h)**

Model: SIMI Tip BSA 60 HLSDK serie 0076, an fabricație 2020.

Structura: parte centrală cu structură metalică închisă cu pereți metalici, include:

- dozator de ciment;
- cântar agregate;
- dozator de apă 500 l;
- malaxor 1,5 mc cu cabină de comandă automatizată.

Componente:

- patru predozatoare de agregate de 10 mc fiecare;
- bandă transportoare agregate;
- două cicloane de depozitare ciment cu capacitatea de 30 t fiecare;
- sistem de colectare a prafului rezidual - filtre ecologice (sintetice) conform normelor europene:
 - filtre de praf la partea superioară a fiecărui siloz, suprafața filtrantă de 4 mp;
 - filtre formate din cartușe de filtrare poliester;
 - sistem de curățare a filtrelor prin vibrație.

Padocuri agregate aferente stației mobile de betoane

Număr: 4 bucăți.

Capacitate: sorturi de agregate de 25 mc fiecare (sort 0-4 mm, sort 4-8 mm, sort 8-16 mm, sort 16-31 mm).

*** Stație mobilă mixturi asfaltice (capacitate 100 to/h)**

Componenta mecanică:

- Tip: WUXI LUTONG ROAD – model LB 3000 B, serie 2008-01.
- Stația este compusă din:
 - turn de malaxare;
 - silozuri de fier cu capacitatea de 52 tone;
 - elevator de agregate;
 - instalație de desprăfuire (ecologizare);
 - uscător de agregate;
 - predozator din buncăre pentru dozarea criblurilor;
 - rezervoare bitum format din 2 tancuri, prevăzut cu sistem de filtrare cu baterie de filtre și saci de filtrare.

Componenta de depozitare:

- Padocuri

Sediu firmă P+E - clădire administrativă

Funcțiuni

- recepție;
- opt birouri;
- două grupuri sanitare;
- două săli de servit masa;
- sală de ședințe;
- două grupuri sociale.

Hală P - întreținere-service parc auto propriu

Funcțiuni: spații întreținere-service parc auto propriu.

Decantor ape tehnologice

Capacitate: 5 mc respectiv 4,5 mc.

Cântar P pod basculă - 60 to amplasat pe platformă betonată (radier beton-armat).

Alte dotări

Pe terenul studiat este amplasat și:

- un rezervor metalic supraterean prevăzut cu cuvă de retenție, pentru motorină cu V= 10 mc, cu un consum estimat de cca 200 000 l/an. Rezervorul este dotat cu filtre ce au în componență saci filtranți;
- un rezervor AD blue - 1 bucată de 1 mc, pentru mijloacele proprii de transport.

Unitatea deține:

- 3 autospeciale pentru transport betoane;
- 5 autospeciale pentru transport mixturi;
- 5 autospeciale transport agregate;
- 5 încărcătoare frontale;
- 1 termocontainer;
- 1 pompă beton.

Faze ale procesului tehnologic

Stație mobilă de betoane (capacitate 60 mc/h)

(Cod CAEN 2363 - Fabricarea betonului):

- aprovizionarea cu materii prime și auxiliare (agregate și ciment)
- depozitare temporară - dozare nisip;
- dozare ciment;
- dozare apă;

- omagenizarea amestecului în malaxor;
- transport și punerea în operă a betonului la beneficiar
- sau livrare cu alți operatori.

* **Stație mobilă mixturi asfaltice (capacitate 100to/h)**

(Cod CAEN: 2399 - Fabricarea altor produse din minerale nemetalice n.c.a.)

- aprovizionare stație cu agregate (bitum, filer, aditivi);
- predozare;
- transport agregate la uscător;
- uscare;
- ridicare materiale uscate;
- ciuruire;
- malaxare;
- descărcare șarje în malaxor;
- transport mixtură;
- încărcare în mijloace de transport;
- livrare.

Coșul pentru dispersia gazelor de ardere de la încălzirea mixturii are o înălțime de 10,5 m și un diametru de 1250 mm.

* **Flux tehnologic - Stație mobilă mixturi asfaltice (capacitate 100to/h)**

Agregatele se aduc în predozatoare, sunt transportate pe banda transportoare în uscător și încălzite la max. 200 °C. După uscător, ajung în elevatorul mare și sunt sortate în compartimentul cu site, apoi cântărite și depozitate. În malaxor, agregatele încălzite la peste 200 °C se amestecă cu filerul și bitumul. Amestecul este malaxat 30-35 secunde și transportat cu "skip"-ul în buncărul de depozitare pentru descărcare în camioane.

Praful și gazele din uscător sunt filtrate; nisipul grosier și praful colectat sunt transportate în silozul dedicat.

Bitumul este păstrat cald în tancuri termoizolate și condus în malaxor pentru amestecare cu filerul și agregatele.

Materii prime

Pentru fabricarea betonului (estimativ):

- Agregate naturale (diverse sorturi): 50,000 mc/an.
- Ciment: 8,000 tone/an.
- Aditiv: 4,800 litri/an.
- Apă tehnologică: 40 mc/zi.

Pentru fabricarea de mixturi asfaltice (estimativ):

- Pentru o șarjă de mixtură asfaltică:
 - Agregate: 0,8 tone de bitum și 100 kg de filer.
 - Bitum: 100 kg.

Materii auxiliare (estimativ):

- Motorină pentru funcționarea utilajelor: aproximativ 200,000 litri/an.
- Aditiv AD blue.
- Anvelope, filtre și ulei, în cantități variabile în funcție de necesități.

* **Produs finit și transport**

Produsul finit este betoane de diferite clase (550 mc/zi) și mixtură asfaltică de diferite tipuri (1to/șarjă respectiv 100 to/h).

Produsele finite sunt transportate cu autobasculante adecvate, acoperite cu prelate speciale, bene termoizolante și termocontainere.

* **Program de funcționare:** 8 ore/zi - 5 zile/săptămână, 260 zile/an.

* **Vecinătăți**

Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele vecinătăți:

- **NORD** – drum de acces la limita amplasamentului; Centru de constatări daune la cca. 15 m distanță de limita amplasamentului, la 30 m distanță de stația de asfalt, la cca. 50 m distanță de padourile de agregate aferente stației de asfalt, la cca. 55 m distanță de stația de betoane și la cca. 65 m distanță de padourile de agregate aferente stației de betoane; locuință la cca. 150 m distanță de limita amplasamentului, la 158.77 m distanță de stația de asfalt, la cca. 160 m distanță de padourile de agregate aferente stației de asfalt, la cca. 195 m distanță de stația de betoane și la cca. 200 m distanță de padourile de agregate aferente stației de betoane;

- **EST** – construcții la cca. 25-50 m distanță de limita amplasamentului; compania „Azhome” (comercializare ustensile de bucătărie) la cca. 100 m distanță de limita amplasamentului, la cca. 100 m distanță de padourile de agregate aferente stației de betoane, la cca. 105 m distanță de stația de betoane, la cca. 135 m distanță de stația de asfalt și la cca. 150 m distanță de padourile de agregate aferente stației de asfalt; centura Oradea la cca. 200 m distanță de limita amplasamentului; locuințe la cca. 1450 m distanță de limita amplasamentului, la cca. 1460 m distanță de stația de betoane, la cca. 1460 m distanță de padourile de agregate aferente stației de betoane, la cca. 1500 m distanță de stația de asfalt și la cca. 1530 m distanță de padourile de agregate aferente stației de asfalt;

- **SUD** – construcție la limita amplasamentului; compania farmaceutică „Farmexim” la limita amplasamentului, la cca. 5 m distanță de padourile de agregate aferente stației de asfalt, la cca. 25 m distanță de stația de asfalt, la cca. 60 m distanță de padourile de agregate aferente stației de betoane și la cca. 75 m distanță de stația de betoane; compania „ISORihner (izolații spuma poliuretanică)” la cca. 35 m distanță de limita amplasamentului, la cca. 40 m distanță de padourile de agregate aferente de stația de asfalt, la cca. 50 m distanță de stația de asfalt, la cca. 80 m distanță de padourile de agregate aferente de stația de betoane și la cca. 100 m distanță de stația de betoane; cale ferată la cca. 35 m distanță mde limita amplasamentului; centura Oradea la cca. 160 m distanță de limita amplasamentului; locuințe la cca. 190 m distanță de limita

amplasamentului, la cca. 190 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de betoane, la cca. 210 m distanță de stația de betoane, la cca. 210 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de asfalt și la 214,68 m distanță de stația de asfalt;

- VEST – drum de acces strada Ogorului la limita amplasamentului; magazinul „Metro” la cca. 60 m distanță de limita amplasamentului, la cca. 100 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de asfalt, la cca. 165 m distanță de asfalt, la cca. 220 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de betoane și la cca. 230 m distanță de stația de betoane; locuințe la cca. 300 m distanță de limita amplasamentului, la cca. 390 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de asfalt, la cca. 400 m distanță de asfalt, la cca. 460 m distanță de padocurile de agregate aferente stației de betoane și la cca. 465 m distanță de stația de betoane;

① Amplasamentul se află în zona de Est Industrială a municipiului Oradea. Distanța amplasamentului față de albia râului Crișu Repede este de cca. 1,3 km. Accesul pe amplasament se realizează, de pe latura de vest prin strada Ogorului, cu un profil transversal de 14,00 m, în dreptul proprietății.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația existentă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot și pulberi datorate traficului auto din incinta amplasamentului studiat, pot depăși concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare în condițiile atmosferice defavorabile ale zonei, dar se vor menține sub limita maximă admisă în condițiile atmosferice obișnuite în zona celor mai apropiate locuințe (cca. 150 m față de limita amplasamentului).

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate gazelor de ardere de la stația de asfalt (NOx și SOx și TSP) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Acestea pot fi reduse prin condiții optime de operare, volum suficient pentru ardere, combustibili curați, lipsa contaminanților în proces, acoperirea mijloacelor care transportă material bituminos fierbinte.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului* (PM10), se situează **sub CMA medie** (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului. În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor* (PM10) necesare atât stației de beton, cât și stației de asfalt, se pot situa **peste CMA medie** (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice defavorabile. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

- Pentru a limita emisiile de pulberi (praf antrenat de vânt) se impune:
- 1) - **umectarea agregatelor și nisipului (pentru stația de betoane** - agregatele pentru stația de betoane să fie separate de cele pentru stația de asfalt) se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate; de asemenea, se recomandă ca nisipul și agregatele să fie spălate (de râu) și în caz că se utilizează sorturi de carieră concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine), acestea vor fi stropite cu apă;
 - 2) - **acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt;**
 - 3) - să se asigure că filtrele de la ambele stații sunt în permanentă în stare bună de funcționare;
 - 4) - **înființarea unei bariere (gard compact, suficient de înalt) pe limita de proprietate, eventual dublat de o perdea verde (din arbori - arbuști, preferabil cu frunze persistente).**

Cumulativ,

- de la nivelul padocurilor aferente stației de asfalt care se află la cca. 160 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- de la nivelul padocurilor de agregate aferente stației de betoane care se află la cca. 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,
- de la nivelul stației de betoane care se află la aproximativ 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,
- pulberi datorate traficului auto din incintă, pentru locuințe aflate la aproximativ 150 m distanță de limita amplasamentului,

în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile medii ale imisiile estimate de pulberi datorate activității de recepție/ manipulare a agregatelor/ nisipului (uscate), la nivelul celor mai apropiate locuințe ar fi de **cca. 66.53 $\mu\text{g}/\text{mc}$** (imisia medie de la padocurile de agregate aferente stației de asfalt de cca. 33,76 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la padocurile de agregate aferente stației de betoane de cca. 25,01 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul stației de betoane de cca. 3,325 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie datorată traficului auto din incintă de cca. 7,763) valoare ce depășește CMA momentană/CMA zilnică medie.

Din analiza calculelor de emisie, se poate aprecia că activitatea care se desfășoară pe amplasamentul studiat, **poate spori poluarea aerului** în zona locuită din vecinătate, astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător – de aceea se impun măsuri de minimizare a pulberilor (umectarea agregatelor, nisipului în buncăre/din camioane și acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Impactul asupra calității atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS 12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor Ord. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011, dacă se vor aplica măsurile prevăzute.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, impactul asupra receptorii sensibili (populație umană) va fi nesemnificativ.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului și implicit a sănătății populației.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi obiectivul se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin măsurile luate, obiectivul nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura

în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

Funcționarea obiectivului nu va influența condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus. Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere:

Vor fi respectate recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot și pulberi datorate traficului auto din incinta amplasamentului studiat, pot depăși concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare în condițiile atmosferice defavorabile ale zonei, dar se vor menține sub limita maximă admisă în condițiile atmosferice obișnuite în zona celor mai apropiate locuințe (cca. 150 m față de limita amplasamentului).

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate gazelor de ardere de la stația de asphalt (NOx și SOx și TSP) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Acestea pot fi reduse prin condiții optime de operare, volum suficient pentru ardere, combustibili curați, lipsa contaminanților în proces, acoperirea mijloacelor care transportă material bituminos fierbinte.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM10), se situează sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului. În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor* (PM10) necesare atât stației de beton, cât și stației de asfalt, se pot situa **peste CMA medie** (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice defavorabile. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pentru a limita emisiile de pulberi (*praf antrenat de vânt*) se impune:

- **umectarea agregatelor și nisipului (pentru stația de betoane** - agregatele pentru stația de betoane să fie separate de cele pentru stația de asfalt) se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate; de asemenea, se recomandă ca nisipul și agregatele să fie spălate (de râu) și în caz că se utilizează sorturi de carieră concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine), acestea vor fi stropite cu apă;

- **acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt;**

- **să se asigure că filtrele de la ambele stații sunt în permanență în stare bună de funcționare;**

- **înființarea unei bariere (gard compact, suficient de înalt) pe limita de proprietate, eventual dublat de o perdea verde (din arbori – arbuști, preferabil cu frunze persistente).**

Cumulativ,

- de la nivelul padocurilor aferente stației de asfalt care se află la cca. 160 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- de la nivelul padocurilor de agregate aferente stației de betoane care se află la cca. 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- de la nivelul stației de betoane care se află la aproximativ 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- pulberi datorate traficului auto din incintă, pentru locuințe aflate la aproximativ 150 m distanță de limita amplasamentului,

în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile medii ale emisiilor estimate de pulberi datorate activității de recepție/ manipulare a agregatelor/ nisipului (uscate), la nivelul celor mai apropiate locuințe ar fi de cca. $66.53 \mu\text{g}/\text{mc}$ (emisie medie de la padocurile de agregate aferente stației de asfalt de cca. $33,76 \mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la padocurile de agregate aferente stației de betoane de cca. $25,01 \mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul stației de betoane de cca. $3,325 \mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie datorată traficului auto din incintă de cca. 7,763) valoare ce depășește CMA momentană/CMA zilnică medie.

Din analiza calculului de emisie, se poate aprecia că activitatea care se desfășoară pe amplasamentul studiat, **poate spori poluarea aerului** în zona locuită din vecinătate, astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător – de aceea se impun măsuri de minimizare a pulberilor (umectarea agregatelor, nisipului în buncăre/din camioane și acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Impactul asupra calității atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS 12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor Ord. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011, prin aplicarea măsurilor prevăzute

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, impactul asupra receptorii sensibili (populație umană) va fi nesemnificativ.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În situația reclamațiilor privind mirosurile obiectionale, se recomandă evaluarea acestora în conformitate cu standardele în vigoare, întocmirea unui plan de gestionare a disconfortului olfactiv și aplicarea măsurilor pentru minimizarea acestuia.

Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului

Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer, au vizat în mod special limitarea emisiilor de praf. Astfel suprafețele afectate de o eventuală depunere a particulelor de praf rămân doar cele situate în imediata vecinătate a fronturilor de lucru, fără a afecta localitățile sau zonele de locuire din proximitate, aflate la distanțe apreciabile, în cele mai multe cazuri fiind separate de forme de relief sau perdele forestiere față de punctul-sursă.

Pulberile antrenate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje (fronturile de lucru admise vor fi mici). De asemenea condițiile de drum din zona fronturilor de lucru nu vor permite rularea cu viteze mari și astfel ridicarea unor cantități importante de praf care să afecteze factorii de mediu.

Cantitățile de pulberi sedimentabile ridicate în atmosferă sunt în funcție de gradul de uscare a drumurilor de exploatare, viteza de deplasare a utilajelor de transport și numărul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusă de dispersie depunându-se în zonele imediat limitrofe drumurilor de exploatare.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică și se vor încadra în limitele impuse de NRTA 4/98 (Norme Republicane de Transport Auto);

- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);

- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;

- supravegherea manipulării corespunzătoare a agregatelor/nisipului pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
 - evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 2-3 m/s;
 - respectarea riguroasă a normelor de lucru pentru a nu crește concentrația pulberilor în aer;
 - se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
 - utilajele, autoutilitarele etc. vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
 - adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
 - drumurile de acces dacă sunt pe terenuri proprietate privată sau domeniu public, vor fi amenajate, întreținute și menținute funcționabile, cu acordul proprietarilor sau administratorilor domeniului public;
 - mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de material (agregate) astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces la obiectiv (conform restricțiilor impuse de administratorul de drum);
 - întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
 - acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materiale fine care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
 - se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
 - traseul mijloacelor de transport pentru materia primă și finită va evita zona de locuințe;
 - pentru limitarea emisiilor de pulberi silozurilor de ciment și mixerul sunt prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment;
 - plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație către zona de locuințe, care ar avea și rolul de a reține pulberile generate atât de activitatea de la stația de betoane cât și de activitatea de la stația de asphalt.
- În timpul funcționării Stației de betoane, se pot lua în considerare următoarele măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de particule, măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:
- stropirea cu apă a drumului de acces până la punctul de lucru și a căilor de circulație internă pentru prevenirea producerii de pulberi la deplasarea mijloacelor auto;
 - **acoperirea sau umectarea agregatelor și a nisipului în buncăre**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
 - montarea filtrelor de aer la silozurile de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului;
 - controlul proceselor generatoare de praf și verificarea funcționării instalațiilor;
 - controlul automatizat a funcționării sistemelor de depoluare.

Pentru evitarea scăpării/scurgerii necontrolate provenite din procesul de încărcare a silozurilor de ciment din mijloacele de transport auto, încărcarea silozurilor se va face mecanizat, sub supravegherea directă a personalului specializat. În situația apariției scurgerilor, procesul se întrerupe până la remedierea defecțiunilor.

~~Pentru limitarea emisiilor în aer în timpul funcționării Stației de preparare a~~
~~mixturelor asfaltice, se pot lua în considerare următoarele măsuri suplimentare pentru~~
~~controlul emisiilor de particule:~~

- întreținerea corespunzătoare a instalației de desprăfuire cu filtru cu saci și dotarea silozurilor de fier cu sistem de filtre;
- controlul caracteristicilor și parametrilor de funcționare pentru arzătoare și flacăra;
- asigurarea unui raport corect de amestec aer- combustibil și un timp de retenție adecvat;
- asigurarea unei stări de funcționare corespunzătoare pentru arzătoare, volum suficient al flăcării.
- menținerea în limitele prescrise a temperaturii bitumului;
- acoperirea agregatelor în buncăre.

În scopul diminuării impactului asupra aerului, se vor amenaja: zone verzi, plantații de protecție.

În cazul condițiilor planificate de funcționare altele decât cele normale (porniri/opriri), titularul are obligația limitării timpului de operare în aceste condiții.

În cazul unor situații neplanificate (accidente, oprirea alimentării cu energie/ combustibil, disfuncționalități ale sistemelor de colectare/tratare și evacuare a emisiilor, etc.) titularul are obligația opririi în cel mai scurt timp posibil, din punct de vedere tehnologic, a instalației generatoare de emisii.

Se vor lua toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare emisiile din instalații să nu genereze deterioarea calității aerului.

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

Măsuri ce pot preveni afectarea apelor, solului și subsolului

Alimentarea cu apă potabilă este realizată din rețeaua centralizată de alimentare cu apă în conformitate cu prevederile contractului încheiat cu societatea comercială Compania de Apă Oradea SA.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman, Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Apele pluviale, convențional curate, provenite de pe clădire se colectează prin intermediul rigolelor și sunt evacuate în rigolele pluviale, infiltrându-se în sol.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii:

- depozitarea temporară a deșeurilor generate se va face pe o platformă betonată;
- reducerea la sursă/prevenirea generării deșeurilor – factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deșeurilor, direct legat atât de îmbunătățirea metodelor de producție cât și de determinare a consumatorilor să își modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) și să abordeze un mod de viață, rezultând cantități reduse de deșeuri;
- reciclarea/reutilizarea deșeurilor – încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare materială. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deșeuri pentru care reciclarea materială este prioritară: deșeurile de ambalaje, deșeuri metalice;
- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;
- îmbunătățirea managementului, identificarea deșeurilor și controlul inventarului, monitorizarea fluxurilor de la achiziție până la eliminare deșeuri;
- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;
- activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru;
- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale.

Pentru evitarea contaminării apelor și subsolului se vor respecta și următoarele măsuri

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecție mediului;
- se interzice poluarea apelor și solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora; întreținerea utilajelor (schimbările de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului/asfaltului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- se interzice spălarea utilajelor direct pe sol;
- personalul angajat va fi instruit asupra modului de întreținere a instalațiilor și de acționare în cazuri de defecțiuni accidentale, precum și asupra modului de intervenție în cazul poluării accidentale;
- trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, suprafață pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul, subsolul și stratul freatic;
- achiziționarea de materiale absorbante și intervenția promptă în cazul scurgerilor de produse petroliere, chiar pe suprafețele betonate, pentru a evita migrarea lor pe porțiunile de sol/subsol;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul riscului de apariție a poluărilor accidentale, iar în cazul producerii unor astfel de incidente nedorite, se va interveni operativ pentru înlăturarea lor și eliminarea materialelor absorbante și a celorlalte deșeuri rezultate pe amplasament, în conformitate cu prevederile legale.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile service specializate în acest sens sau în atelierul de reparații utilaje amenajat pe amplasament.

Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care deservește obiectivul se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin măsurile luate, obiectivul nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot în perioada de funcționare se vor avea în vedere:

- 1 - desfășurarea activităților etapizat în timp și spațiu, conform graficului, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- 2 - se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;

3 - folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare – nivelul de zgomot nu va depăși 85 dB(A) pentru un singur echipament;

4 - vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;

5 - reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru: viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 dB;

6 - diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;

7 - oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;

8 - aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile obiectivului, oriunde acest lucru va fi posibil;

9 - monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare;

10 - stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea celor două stații, se vor realiza:

- ~~centrări corespunzătoare;~~
- rodaj mecanic;
- ungeri adecvate;
- alimentări corecte;
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- exploatarea se va face conform cărților tehnice.

Personalul va purta echipament de protecție și anume antifoane.

Măsurile propuse pentru limitarea zgomotului generat de trafic

Pentru a nu depăși limita de zgomot admisă pe calea de acces, societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto proprii cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare. Se recomandă ca traseul mașinilor grele să ocolească zonele de locuit; în cazul apropierii de acestea, să se analizeze amplasarea de indicatoare de limitare a vitezei pe zonele de stradă cu locuințe, pentru traficul mașinilor grele.

Societatea va realiza verificările tehnice la mijloacele auto din dotare.

Asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot.

Respectarea programului de lucru stabilit, diurn.

Dacă prin măsurători obiective se vor evidenția valori care depășesc limita admisă pentru nivelul de zgomot generat de activitățile stațiilor, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonoizolatoare) spre receptorii sensibili.

Suplimentar, recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotului și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Măsurile adoptate pentru protecția așezărilor umane

- Reducerea vitezei de la cea nominală la cea de rulare în incinta obiectivului. 1
- Stationarea cu motorul oprit. 2
- Pornirea și accelerarea până la viteza medie de trafic. 3
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora. 4
- Instalarea de bariere fonice pentru reducerea zgomotului produs de stațiile de betoane și asfalt. 5
- Plantarea de arbori și arbuști în jurul amplasamentului pentru a crea o barieră naturală împotriva prafului și zgomotului. 6
- Realizarea de controale și întreținere periodică a echipamentelor pentru a asigura funcționarea lor optimă și reducerea emisiilor. 7

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus. Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

În perioada funcționării obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, și a incintei obiectivului.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Aceasta recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarii obiectivului sau cei adiacenți acestuia se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre amplasamentul studiat, decât dacă prin monitorizarea ulterioară se dovedește că în zona respectivă nu vor fi depășiri ale noxelor și pulberilor, respectiv zgomot. Dacă se vor emite noi certificate

de urbanism în zona, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresă DSP Bihor, în conformitate cu Ordinul MS 119/2014 care reglementează norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente reprezintă perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația existentă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă, prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Evaluarea impactului a fost realizată printr-un studiu care a analizat potențialii factori de risc din mediu precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot și pulberi datorate traficului auto din incinta amplasamentului studiat, pot depăși concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare în condițiile atmosferice defavorabile ale zonei, dar se vor menține sub limita maximă admisă în condițiile atmosferice obișnuite în zona celor mai apropiate locuințe (cca. 150 m față de limita amplasamentului).

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea solului.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să fie cu normă europeană Euro 4, prevăzute cu filtru pentru reținerea particulelor, catalizatori de oxidare pentru controlul PM și de reducere catalitică selectivă (SCR).

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate gazelor de ardere de la stația de asfalt (NOx și SOx și TSP) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Acestea pot fi reduse prin condiții optime de operare, volum suficient pentru ardere, combustibili curați, lipsa contaminanților în proces, acoperirea mijloacelor care transportă material bituminos fierbinte.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM10)*, se situează **sub CMA medie** (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite ale zonei - influențate de viteza și direcția vântului. În condițiile funcționării controlate ale mixerului și dotării cu filtre a sistemului de transport a cimentului, valori PM10 datorate acestora s-au situat sub limitele impuse chiar și în condițiile atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor (PM10)* necesare atât stației de beton, cât și stației de asfalt, se pot situa **peste CMA medie** (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice defavorabile. Depășirile ar putea apărea datorită activității de încărcare/ descărcare a agregatelor și nisipului, dacă acestea sunt uscate și astfel particulele pot fi antrenate de vânt.

Pentru a limita *emisiile de pulberi (praf antrenat de vânt)* se impune:

- **umectarea agregatelor și nisipului (pentru stația de betoane** - agregatele pentru stația de betoane să fie separate de cele pentru stația de asfalt) se va stabili un grafic de stropire și se vor prevedea cantitățile necesare de apă pentru această operațiune, în special în perioadele uscate; de asemenea, se recomandă ca nisipul și agregatele să fie spălate (de râu) și în caz că se utilizează sorturi de carieră concasate (care conțin o cantitate mai mare de pulberi fine), acestea vor fi stropite cu apă;

- **acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt;**

- să se asigure că filtrele de la ambele stații sunt în permanență în stare bună de funcționare;

- înființarea unei bariere (gard compact, suficient de înalt) pe limita de proprietate, eventual dublat de o perdea verde (din arbori – arbuști, preferabil cu frunze persistente).

Cumulativ,

- de la nivelul padocurilor aferente stației de asfalt care se află la cca. 160 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- de la nivelul padocurilor de agregate aferente stației de betoane care se află la cca. 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- de la nivelul stației de betoane care se află la aproximativ 200 m distanță de cea mai apropiată locuință,

- pulberi datorate traficului auto din incintă, pentru locuințe aflate la aproximativ 150 m distanță de limita amplasamentului,

în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei, valorile medii ale imisiile estimate de pulberi datorate *activității de recepție/ manipulare a agregatelor/ nisipului (uscate)*, la nivelul celor mai apropiate locuințe ar fi de **cca. 66.53 $\mu\text{g}/\text{mc}$** (imisia medie de la padocurile de agregate aferente stației de asfalt de cca. 33,76 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la padocurile de agregate aferente stației de betoane de cca. 25,01 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie de la nivelul stației de betoane de cca. 3,325 $\mu\text{g}/\text{mc}$ + imisia medie datorată traficului auto din incintă de cca. 7,763) valoare ce depășește CMA momentană/CMA zilnică medie.

Din analiza calculelor de emisie, se poate aprecia că activitatea care se desfășoară pe amplasamentul studiat, **poate spori poluarea aerului** în zona locuită din vecinătate,

astfel încât să se depășească valorile limita prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător – de aceea se impun măsuri de minimizare a pulberilor (umectarea agregatelor, nisipului în buncăre/din camioane și acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Impactul asupra calității atmosferei generat de sursele de pe amplasamentul obiectivului analizat este local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS 12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor Ord. 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011, prin aplicarea măsurilor prevăzute

Proiectul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin respectarea măsurilor propuse, impactul asupra receptorii sensibili (populație umană) va fi nesemnificativ.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dărei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă importantă de mirosuri, dacă se vor lua măsuri pentru buna funcționare a instalațiilor și dacă transportul materiilor prime și finite se va face în camioane acoperite.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Activitățile producătoare de zgomot din curte se vor desfășura doar în orar diurn.

Dacă vor exista sesizări și prin măsurători obiective se vor constata depășiri ale acestor valori, se recomandă instalarea unor bariere fonice spre vecinătățile locuite.

Prin măsurile luate, obiectivul nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului.

În cadrul activității obiectivului nu se preconizează ca posibilă producerea de accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice conform cu activitățile desfășurate.

Funcționarea obiectivului nu va influența condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

Impactul direct asupra receptorilor sensibili din zona învecinată, ca urmare a măsurilor tehnice și operaționale ce vor fi adoptate, va fi redus. Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

Prin funcționarea obiectivului, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă.

Impactul funcționării obiectivului va fi pozitiv prin crearea și menținerea de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Funcționarea obiectivului va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local și nu va influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului, conform convențiilor internaționale.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele până la așezările umane pot fi considerate perimetru de protecție sanitară astfel obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

Considerăm că obiectivul funcțional: **„AMPLASARE STAȚIE MOBILĂ DE MIXTURI ASFALTICE „ situat în Municipiul Oradea, strada Ogorului, nr. 2L, județul Bihor, NC 194326**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,
Dr. Chirilă Ioan
Medic Primar Igienă
Doctor în Medicină

