

## IX. REZUMAY

**Beneficiar:** *WEBUILD Spa MILANO SUCURSALA ROMANIA BUCURESTI, CUI 6669684, J40/7437/1998, București, Sectorul 2, strada Gara Herăstrău, nr. 2, et. 9*

**Obiectiv de investiție:** *„ORGANIZARE DE ȘANTIER NR.4 STAȚIE DE BETOANE, BIROURI, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, PLATFORMĂ PENTRU POLIGON DE PREFABRICATE, CABINĂ PAZĂ, DEPOZITARE ȘI ÎMPREJMUIRE „ situat în satul Copăcenii, comuna Racovița, județul Vâlcea, NC 36419*

Amplasamentul obiectivului este identificat, conform extrasului de carte funciară, prin parcela cu numărul cadastral 36419, în suprafață de 40000 mp, situat în intravilanul, satului Copăcenii, Comuna Racovița, județul Vâlcea.

Terenul pe care va fi amplasat obiectivul este liber de construcții și neîmprejmuit, face parte din domeniul privat al Comunei Racovița și este dat spre folosință beneficiarului investiției conform contract de închiriere nr. 023/01.08.2023.

Conform Certificatului de Urbanism și a extrasului de carte funciară obiectivul este amplasat pe teritoriul aflat în U.A.T. Racovița, teren intravilan având categoria de curți construcții.

Amplasamentul Organizării de șantier se află la o distanță de 11 m față de ROSAC0046, 11 m față de ROSPA0025 și 11 m față de RONPA 0010.

În vecinătatea amplasamentului nu există patrimoniu cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice aprobată prin Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004 cu modificările ulterioare și Repertoriului Arheologic Național prevăzut de OUG NR.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Obiectivul este amplasat pe terenul aflat în UAT al comunei Racovița jud. Vâlcea teren în suprafață totală de 40000 mp conform contract de închiriere nr. 023/01.08.2023.

Propunerea prin acest proiect are ca scop „ Organizarea de șantier” pentru execuția lucrărilor eferente lotului de autostrada " AUTOSTRADA SIBIU – PITEȘTI SECȚIUNEA 3: CORNETU – TIGVENI km. 44+500 – 81+900”.

Lucrările ce urmează a fi efectuate în scopul realizării organizării de șantier au un caracter provizoriu.

Pe terenul închiriat de la UAT Racovița se propune amplasarea a două stații de preparare a betonului, echipamente necesare la realizarea elementelor din beton prefabricate. Echipamentele propuse pentru montaj au un caracter provizoriu, existența acestora fiind necesară pe toată perioadă de execuției a sectorului de autostradă A1 Lot 3 Cornetu – Tigveni.

În incinta obiectivului drumurile se vor realiza din balast compactat iar limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor va fi de 10 km/h.

La finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la starea inițială.

Pe teren se vor amplasa echipamente tehnice și containere cu destinații administrative, depozitare și laborator:

- platforme balastate pentru drumuri și depozitare;
- stație de betoane – 2 bucăți în suprafață de: 2 buc x 185 mp/buc = 370 mp;
- padocuri pentru depozitare sorturi și agregate – realizate din elemente prefabricate din beton;
- birouri – regim înălțime parter în suprafață de 493 mp;
- laborator – regim înălțime parter în suprafață de 405 mp;
- magazie - regim înălțime parter în suprafață de 360 mp;
- platformă betonată pentru realizarea prefabricatelor din beton – în suprafață de 10900 mp;
- cântar auto – 1 bucată;
- depozit carburanți 30 to – 1 buc;
- cabină pază – 1 bucată;
- parcări auto – 28 locuri.

#### *Bilanț teritorial*

- Suprafață teren = 40000 mp
- Suprafața de teren ocupată provizoriu = 35420 mp
- Suprafață construită provizoriu = 1629 mp
- Suprafață desfășurare provizoriu = 1629 mp
- P.O.T. (provizoriu) = 4,07%
- C.U.T. (provizoriu) = 0,0407

Construcțiile se integrează în caracterul construcțiilor temporare având ca scop organizarea de șantier.

#### *Stațiile de betoane*

Pe amplasament vor fi montate două stații de betoane, respectiv o stație de betoane EUROMECC cu capacitatea de 120 mc / h și o stație de betoane SIMEM Falcon cu capacitatea de 70 mc / h.

Aceste stații cu o capacitate totală de aproximativ 190 mc/h sunt caracterizate prin 4 compartimente pentru materiale, dozatorul de ciment cu două silozuri de alimentare, două dozatoare de aditiv lichid, instalație de alimentare cu apă cu aparat "contaltri" pentru controlul dozării apei.

#### *Părți componente ale stațiilor:*

- **Buncăr de stocare a materialelor**

Împărțit în 4 x 30 mc compartimente pentru stocare de 120 mc. Sub fiecare buncăr sunt poziționate două guri comandate pneumatic acționate de cilindri pentru dozarea materialelor (sorturilor). Încărcarea buncărelor se face cu încărcătorul frontal cu ajutorul unei rampe de încărcare.

- **Dozator materiale (sorturi) cu cântar de 10.000 Kg**  
Este prevăzut cu vibrator electric pentru facilitarea coborârii nisipului din buncăr. Fiecare sort este cântărit conform rețetei de fabricație.  
Cântarul este pus pe 4 doze tensometrice, capacitate 10.000 Kg cu o rezoluție de 5 Kg.  
Indicator greutate typ Bilanciai D400.
- **Benzi transportoare -acționate de motoare electrice.**  
Banda extractoare fixate în zona dozatoarelor de materiale transportă materialul dozat la banda înclinată de încărcare a malaxorului.  
Banda înclinată matricolă Nr. 03.277 (F.LLI Tommasini), înclinare 27 grade, motor 15 kw, lățime 800 mm, viteză 98 m/min, Q=180 m<sup>3</sup>/h.
- **Silozuri stocare ciment 2 bucăți**  
Dotate cu instalație de fluidizare cu aer și robinet manual între siloz și distribuitorul elicoidal.  
Un siloz de 50 to și unul de 80 to.
- **Distribuitor elicoidal al transportului de ciment**  
Este acționat de motoare electrice. Fiecare siloz este legat la cântar printr-un distribuitor elicoidal de dozare.
- **Cântar de ciment de 2000 Kg**  
Cimentul este cântărit conform rețetei de fabricație.  
Cântarul are o capacitate de 2000 Kg, cu o rezoluție de 1 Kg.  
Indicator greutate tip Bilanciai D 400  
Este dotat cu vibrator și supapă cu comandă pneumatică. Pe dozator este instalat un filtru antipraf pentru protecție în timpul dozării.
- **Compresor aer 1 bucată**  
Este folosit pentru acționarea componentelor pneumatice.  
Compresor typ ABAC, presiune lucru 10 bar, curent absorbit 6,6A, butelie aer 500Lt, typ A500000 an 2003 fabricant CSC s.r.l. Italy, valvă siguranță reglată 10,4 bar certificate de test nr.2388/02, fabricant P.R.snc. di Rossetto &Co.
- **Dozatoare aditivi 2 bucăți**  
Au capacitatea de 25 l și sunt pe doze tensometrice. Se măsoară gravimetric cantitatea de aditiv ce se introduce în rețetă. Posibili aditivi vor fi gestionați conform fișelor de securitate.
- **Instalația de dozare apă**  
Este compusă din rezervor apă 45 m<sup>3</sup>, instalație hidrofor și aparat contaltri "ce măsoară cantitatea de apă introdusă în rețetă. 1 impuls=1 litru.
- **Malaxor**  
Amestecul materialelor se face în malaxorul SICOMA model MAO 3000/2000 matr. 7783/2003

- **Cabina de comandă + Tablou electric**

Stația permite lucrul manual sau automat.

Programul de gestiune computerizată Betonwin 1

**Fazele de preparare a betonului**

Ciclul de funcționare standard poate fi comandat manual (prin panoul de comandă) sau cu aparatură automată (cu computer):

1. Încărcarea silozului de stocare a materialelor cu cantitățile necesare se realizează cu mijloace specifice (încărcător frontal).
2. Încărcarea silozurilor de ciment se face cu ajutorul sistemului de încărcare din dotarea autocisternelor transportoare de ciment.
3. Se stabilește rețetă de beton cerută prin comandă.
4. Deschiderea "gurilor" aflate sub silozul de materiale (sorturi) permite descărcarea controlată a fiecărui sort în dozator.
5. Acționarea distribuitorului elcoidal (melc) de alimentare cu ciment pentru dozarea cantității stabilite de ciment. Acționarea sistemului de fluidizare pentru facilitarea coborârii cimentului din siloz.
6. Acționează banda înclinată ce alimentează malaxorul. Se acționează banda extractoare (situată la dozatoarele de material (sorturi) și se transportă materialul pe benzi până la malaxor. Acționează vibratoarele de la compartimentul 0-3 (nisip) pentru a ușura coborârea.
7. Acționează distribuitorul elicoidal al malaxorului pentru realizarea amestecului de sorturi + ciment pentru obținerea betonului.
8. Deschide supapa pneumatică a apei pentru dozarea cantității de apă prevăzută ce vine controlată cu un aparat de măsură tip "contaltri".
9. La încărcarea autobetonierei se va deschide filtrul antipraf.

**Punct de alimentare combustibil**

Pe o platformă betonată se va amplasa un rezervor cu o capacitate de 30 to prevăzut cu cuvă de retenție. Rezervorul va fi împrejmuț și acoperit.

- Rezervorul este orizontal, de tip cilindric, prefabricat cu structura și sistem de rezemare metalic. Sistemul de alimentare este situat la partea superioară.

Depozitul de combustibil mai prevede:

- Grup pompe de presiune pentru motorină;
- Pompa acoperită de alimentare pentru cisterne și utilaje;
- Sistem de iluminat platformă.

**Platforma betonată pentru realizarea prefabricatelor din beton – în suprafață de 10900 mp**

Platforma betonată deservește la realizarea prefabricatelor necesare execuției tronsonului de autostradă. Betonul produs va fi turnat în cofraje având forma specifică elementelor prefabricate, ulterior decofrate și transportate la locul de punere în operă.

***Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora***

Materiile prime necesare execuției prefabricatelor sunt agregatele, cimentul, fierul (achiziționate din comerțul specializat) și apa.

***Etapele planului de execuție al lucrărilor***

Planul de execuție cronologic va cuprinde în primă etapă nivelarea terenului, compactarea, amenajarea platformelor și împrejmuirea terenului.

În următoarea etapă se vor turna platformele betonate. După finalizarea platformelor aferente clădirilor și platformelor se va trece la echiparea organizării de șantier cu 2 stații de betoane, birouri tip container, cântar, rezervor de apă, rezervor de carburanți, padocuri pentru depozitarea sorturilor necesare producerii betonului, se vor monta toate instalațiile și utilajele necesare iar la final se va face punerea în funcțiune.

Metodele folosite în construcția organizării de șantier cât și în dezafectarea acestora sunt metode clasice specifice domeniului de construcții.

Resursele naturale folosite în construcția organizării de șantier sunt apa și solul (suprafața de teren utilizată).

Lucrările ce se vor executa în cadrul organizării de șantier vor avea un caracter provizoriu. La finalizarea tronsonului de autostradă se vor demonta instalațiile și suprafața de teren se va aduce la starea inițială.

***Vecinătăți***

Conform planului de situație și documentației depuse, amplasamentul studiat are următoarele vecinătăți:

- ***Nord*** – teren neconstruit la limita amplasamentului; pâraul Baias; stație sortare agregate (dezafectată) la aproximativ 216 m de limita amplasamentului; râul Olt la aproximativ 362 m de limita amplasamentului; mănăstirea Corneș la aproximativ 485 m de limita amplasamentului, la aproximativ 516 m de padocurile nr. 2 pentru agregate, la aproximativ 540 m de padocurile nr. 1 pentru agregate și la aproximativ 571 m de stațiile pentru betoane;
- ***Est*** – teren neconstruit (NC 36265); pâraul Baias la aproximativ 10 m de limita amplasamentului; locuință la 93,96 m de limita amplasamentului, la aproximativ 187 m de padocurile nr. 2, la aproximativ 217 m de padocurile nr. 1 și la aproximativ 132 m de stațiile de betoane; locuință la 113,19 m de limita amplasamentului, la aproximativ 242 m de padocurile nr. 2, la aproximativ 255 m de padocurile nr. 1 și la aproximativ 172 m de stațiile de betoane; locuință la 111,13 m de limita amplasamentului, la aproximativ 249 m de padocurile nr. 2, la aproximativ 254 m de padocurile nr. 1 și la aproximativ 173 m de stațiile de betoane; locuință la aproximativ 112 m de limita amplasamentului, la aproximativ 283 m de padocurile nr. 2, la aproximativ 280 m de padocurile nr. 1 și la aproximativ 204 m de stațiile de betoane; locuință la aproximativ 120 m de limita amplasamentului, la aproximativ 336 m de padocurile nr. 2, la aproximativ 328 m de padocurile nr. 1 și la aproximativ 255 m de stațiile de betoane; locuință la aproximativ 140 m de limita

- amplasamentului, la aproximativ 365 m de padocurile nr. 1, la aproximativ 359 m de padocurile nr. 2 și la aproximativ 285 m de stațiile de betoane;
- *Sud-Est* – teren neconstruit (NC 36265); terenuri neconstruite; hală depozitare prefabricate din beton la aproximativ 241 m de limita amplasamentului;
  - *Sud* – drum județean DJ703M la limita amplasamentului; zonă împădurită;
  - *Vest* – drum județean DJ703M la limita amplasamentului; zonă împădurită; râul Olt la aproximativ 667 m de limita amplasamentului, drum DN7/E81 la aproximativ 802 m de limita amplasamentului, locuință la aproximativ 969 m de limita amplasamentului, la aproximativ 1003 m de padocurile nr. 1, la aproximativ 953 m de padocurile nr. 2 și la aproximativ 972 m de stațiile de betoane.

Accesul în organizarea de șantier se va realiza din Drumul Județean DJ 703M

- accesul 1 de pe latura de Sud – Vest - km.9+865;
- accesul 2 de pe latura de Sud – Vest – km.9+690.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord olografe de la vecini.

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 propusă.

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 realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinanților sănătății.

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

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt, iar impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

Beneficiarul proiectului se va asigura că toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile de poluanți să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

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. Însă ar putea apărea depășiri semnificative 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 praf se impune **umectarea continuă a agregatelor și nisipului** – 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.

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

Impactul direct asupra aerului în perioada de realizare a proiectului va fi redus și se va manifesta ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții. Prin aplicarea măsurilor prevăzute, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

*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:

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

### **Măsuri pentru diminuarea impactului asupra aerului**

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

- referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;

- lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă;

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de echipament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă prin udare periodică;
- transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite;
- după finalizarea lucrărilor, recomandăm readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială;
- se recomandă monitorizarea calității aerului în perioadele excesiv de secetoase și cu vânturi în vederea ținerii sub control a poluării produse ca urmare a antrenării materiilor în suspensie.

*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;
- vor fi folosite utilaje și autovehicule de generație recentă prevăzute cu sisteme performante de minimalizare a emisiei poluanților în atmosferă;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 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; periodic se va executa curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie vor fi evacuate deșeurile, vor fi stivuite materialele, vor fi aliniat utilajele, etc.
- 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; materialele (agregatele, nisipul) vor fi umectate, în timpul transportului, descărcării și manipulării pe amplasament;

- 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 a silozurilor de ciment și malaxorul vor fi prevăzute cu filtre pentru reținerea pulberilor de ciment: filtre pentru silozuri și aer – bag-uri cu filtre mecanice pentru malaxor – se interzice by-pass-area acestor sistem de filtrare, care trebuie menținute în starea corespunzătoare de funcționare;

- instalația pneumatică de transport ciment din autocisterne în silozuri precum și stația de prepararea betoanelor sunt etanșe; cimentul este depozitat în silozuri racordate la un transportor elicoidal etanș.

În timpul funcționării obiectivului, 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;
- **umectarea continuă a agregatelor și a nisipului în buncăre**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- montarea unor filtre de aer suplimentare la silozul de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

Proiectul prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității aerului și a sănătății populației.

#### *Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea nivelului de zgomot*

Operatorul va urmări ca toate sistemele constructive, materialele și elementele de construcție noi și/sau de import, să fie utilizate conform agreementului tehnic și să respecte prevederile legislației în vigoare (H.G. 1.756 din 06.12.2006, privind limitarea

nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor).

În permanență se va monitoriza zgomotul, acesta putând avea depășiri la stațiile de betoane.

*În perioada de execuție și funcționare se vor avea în vedere:*

- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- 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;
- diminuarea la minim a înălțimilor de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- 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 de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil;
- monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor la utilajele dinamice aflate în dotarea stației, 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 stației, se recomandă instalarea unor bariere fonice (zid compact, panouri fonozolotoare) 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 zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

*Măsuri ce pot preveni afectarea apelor, solului și subsolului*

*Următoarele măsuri pot preveni afectarea apelor, solului și subsolului:*

- instalațiile/rețelele de preluare a apelor uzate menajere se vor executa conform normelor tehnice în vigoare pentru a elimina riscul scurgerilor/infiltrațiilor accidentale;
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- 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 (schimburile de ulei, curățarea lor) se va face în zone special amenajate, pentru a nu se produce pierderi de ulei sau apă poluată;
- se iau măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în albiile de râu deoarece aceasta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/și la modificarea morfologiei albiilor respective;
- se va asigura controlul strict al transportului betonului/mortarului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;
- se va interzice depozitarea de materiale, deșeuri de orice tip sau 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;

- apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier trebuie stocate în bazine sigure care să nu permită infiltrații în sol, apă uzată stocată urmând a fi vidanțată periodic;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- 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;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.

Stocarea carburanților se va face în rezervoare etanșe amplasate pe platforme betonate. Vor fi echipate cu cuvă metalică de retenție și chit de mediu cu material absorbant.

Starea tehnică a utilajelor și echipamentelor utilizate în organizarea de șantier va fi verificată zilnic.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile service specializate în acest sens.

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

Materialele prime care intră în procesul de fabricare a betoanelor vor fi depozitate pe platforme betonate. Pentru evitarea producerii de accidente se va stabili accesul vehiculelor la combustibil și la instalațiile de producere a betonului după un flux prestabilit.

Pentru organizarea de șantier a fost proiectată un sistem de canalizare și evacuare a apelor igienico sanitare în bazine vidanjabil etanș. Folosirea de toalete ecologice.

Platformele pe care se va desfășura activitatea productivă vor fi betonate și balastate.

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

#### *Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane:*

- Amplasarea, în cadrul șantierului de lucru a unor instalații sanitare, de preferință mobile.
- Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea antreprenorului de lucrări.
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.

*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 executării lucrării de construcție a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar pentru implementare.

În cadrul activității de construcție a 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 investiției propuse, 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 adresei DSP Vâlcea nr. 1045 / 18.01.2024, având în vedere Ordinul MS 119/2014 actualizat privind "Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației", cu modificările și completările ulterioare, articolul 11 , aliniatul (1) lit. s.

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 propusă.

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 contaminanții asociați *traficului* în incinta obiectivului (NOx, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite.

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. Însă ar putea apărea depășiri semnificative 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 praf se impune **umectarea continuă a agregatelor și nisipului** – 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.

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

Impactul direct asupra aerului în perioada de realizare a proiectului va fi redus și se va manifesta ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții. Prin aplicarea măsurilor prevăzute, obiectivul nu va afecta semnificativ receptorii sensibili (populație umană).

*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 măsurile luate, investiția nu va fi o sursă potențială de poluare a apelor, solului și subsolului. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto care vor deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

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 va fi necesar, se vor instala bariere fonice spre locuințele din vecinătate.

Realizarea investiției și activitatea care se va desfășura nu vor influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă.

Prin realizarea acestui proiect, 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, atât în faza de realizare cât și de exploatare, 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 de locuri de muncă, valorificarea materialelor din zonă și asigurarea cu materiale de construcții a populației din zonă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Considerăm că obiectivul de investiție: **„ORGANIZARE DE ȘANTIER NR.4 STAȚIE DE BETOANE, BIROURI, ECHIPAMENTE TEHNICE, PLATFORME CIRCULABILE, PLATFORMĂ PENTRU POLIGON DE PREFABRICATE, CABINĂ PAZĂ, DEPOZITARE ȘI ÎMPREJMUIRE „** situat în satul Copăceni, comuna Racovița, județul Vâlcea, NC 36419, 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

