

X. REZUMAT

Beneficiar: S.C PANADRIA S.R.L, CUI: 15926477, J28/798/2003, SAT GĂNEASA, COMUNA GĂNEASA, JUDEȚUL OLT

Obiectiv de investiție: „AMPLASARE STAȚIE PREPARARE BETOANE, STAȚIE PREPARARE ASFALT, CÂNTAR, CLĂDIRE TIP CONTAINER PENTRU BIROURI ȘI REALIZARE ACCES PROPRIETATE”, situat în orașul Horezu, strada Tudor Vladimirescu, Nr. 153, județ Vâlcea, NC 39114

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul localității Horezu, punctul „Treapt”, strada Tudor Vladimirescu, nr. 153, județul Vâlcea.

Conform extrasului de carte funciară nr. 39114, Tecuci, terenul este identificat cu numărul cadastral 39114 și are o suprafață totală de 850.519 mp.

Pentru amplasamentul obiectivului studiat, există un contract de concesiune înregistrat cu nr. 25349 din 30.10.2024, prin care au fost concesionați 10.000 mp din suprafața totală a terenului în favoarea S.C. PANADRIA S.R.L.

Amplasamentul se află pe un teren plan, cu structură aluvionară grosieră și prezintă garanția stabilității, construcțiile din zonă nefiind afectate în timp de tasări sau deplasări.

Categoria de folosință a terenului este: *curți construcții, pășune*.

Conform reglementări P.U.G.: UTR02 – Zonă Treapt al orașului Horezu, subzona mixtă care cuprinde: Parcul industrial, unități industriale și de depozitare, prestării servicii, servicii și echipamente publice și de interes local, unități producere energie verde, sedii firme, mici activități productive și manufacturiere, depozite, mici unități agricole.

Beneficiarul S.C. PANADRIA S.R.L. își propune construirea unui centru de reciclare deșeuri de beton și mixturi asfaltice rezultate prin frezare.

Pe terenul studiat vor fi amplasate o stație de preparare a betonului, o stație de preparare asfalt cu reciclator, o clădire tip container pentru birouri și se va realiza accesul la proprietate.

Bilanț teritorial

- Suprafață totală: 10.000 mp;
- Stație betoane:
 - S construită la sol = 280 mp;
 - S construită desfășurată = 280 mp;
- Stație asfalt:
 - S construită la sol = 320 mp;
 - S construită desfășurată = 320 mp;
- Cântar:
 - S construită la sol = 96,20 mp;
 - S construită desfășurată = 96,20 mp;
- Padoc agregate:

- S construită la sol = 420 mp;
- S construită desfășurată = 420 mp;
- Depozit agregate:
 - S construită la sol = 460,98 mp;
 - S construită desfășurată = 460,98 mp;
- Anexa birouri, clădire tip container:
 - S construită la sol = 14,40 mp;
 - S construită desfășurată = 14,40 mp;

Stație de asphalt AMMANN model UB160 Classic

Specificație: UB160

Capacitatea stației: 160 t/h la umiditate 3%. Capacitatea de producție a mixturii cu un total de 10% bitum și filer mineral și utilizare filer recuperat.

Proces uscare/încălzire agregate: Creșterea temperaturii agregatelor = 170 °C.

Bitum: Temperatura de livrare = min. 160°C

- sistem predozatoare agregate;
- sistem de uscare și încălzire;
- grup de pulverizare;
- turn de malaxare;
- alimentare cu aditivi;
- siloz stocare produs finit;
- alimentare cu filer;
- grup alimentare bitum – încălzire electrică;
- instalație electrică și gestiune computerizată;
- instalație reciclare material frezat în malaxor.

Descriere Stație de asphalt AMMANN model UB160 Classic

Sistem predozatoare agregate

Sistemul de alimentare agregate se folosește pentru depozitarea intermediară a agregatelor care stochează agregatele în buncăre conform dimensiunii lor. Benzile dozatoare alimentează agregatele în proporția corectă, în funcție de rețetă, la banda colectoare care duce amestecul la unitatea de uscare și încălzire.

Sistem uscare și încălzire

Amestecul de agregate livrate de la unitatea de predozatoare este uscat într-un tambur cu ardere directă și încălzit la temperatura necesară pentru procesele ulterioare.

Tamburul funcționează conform metodei contracurentului, ceea ce înseamnă că amestecul de agregate se deplasează spre flacăra. Tamburul este încărcat de obicei prin intermediul benzii de alimentare. Tamburul este înclinat spre descărcarea acestuia, este acționat prin frecare de către rolele de antrenare și inelele de rulare. Cupele din interiorul tamburului uscător asigură despărțirea și alimentarea agregatelor către zonele de preîncălzire, zonele de evaporare și încălzire și către descărcarea tamburului. Cupele din zona de ardere ghidează agregatele în jurul flăcării pentru a nu perturba arderea arzătorului.

Grup de pulverizare

Sistemul de pulverizare este folosit la separarea prafului de gazele de exhaustare prin intermediul sacilor filtranți din țesut, care sunt agățați într-o structură metalică. Cu ajutorul duzelor de aer rotative, sacii prăfuiți sunt curățați prin presiune atmosferică.

Praful separat este reciclat și reutilizat în procesul de producție ca filer recuperat. Aerul curat este eliminat în atmosferă prin intermediul unui ventilator de aspirație și a unui horn.

Exhaustor

- capacitate 44000 Nm³/h;
- motorizare 90 kW;
- carcasă ventilator din foi de oțel cu clapet de inspecție și descărcare inferioară
- ventilator reglat static și dinamic;
- horn;
- înălțime 12 m;
- diametru 1000 mm;
- tubulatură de la filtru la ventilator cu flanșe de conexiune și clapete de inspecție.

Turnul de malaxare

Transport și dozare:

- elevatorul de agregate calde (21 m) transportă agregatele uscate și încălzite către ciur;
- ciurul vibrant separă agregatele în funcție de granulometrie și le depozitează în silozul de agregate calde;
- filerul și bitumul sunt cântărite și dozate automat.

Siloz agregate calde:

- 5 compartimente, capacitate de 19 t;
- senzori de nivel și temperatură, izolație de 50 mm;
- sistem de dozare cu uși acționate pneumatic.

Malaxare și cântărire:

- cântărirea agregatelor, filerului și bitumului se face electronic;
- capacitate malaxor: **2000 kg**, motorizare **2 x 22 kW**;
- procesul este controlat automat pentru dozare și omogenizare.

Compresor și echipamente auxiliare:

- compresor **Atlas Copco GA 15**, presiune **10 bar**, capacitate rezervor **500 l**;
- sistem de protecție contra vremii, conectare pneumatică automată.

Acces și siguranță:

- scări și pasarele galvanizate, platforme la nivelul malaxorului;
- senzor infraroșu sub malaxor pentru monitorizare.

Alimentare cu aditivi

Instalație dozare fibre

Dispozitiv de dozare constând într-un șnec transportor de la siloz la buncărul de cântărire montat pe celule de încărcare și ecluză. Dispozitiv transportor format din

ventilator, tubulatură de alimentare cu ciclon pentru separarea aerului de transport de fibrele granulare.

Instalație pentru aditiv lichid

Siloz produs finit

Silozul de produs finit realizează stocarea asfaltului și descărcarea acestuia în camioane. În funcție de tipul de siloz, pot exista unul sau mai multe compartimente pentru depozitarea asfaltului.

Siloz stocare produs finit

- 1 Siloz stocare asfalt 50 t / 1;
- capacitate 50 t;

Alimentare cu filer

Alimentarea cu filer include transportul și, unde este nevoie, stocarea intermediară a filerului care a fost recuperat de la filtru în procesul de malaxare. În funcție de tipul de filer, pot fi incluse silozuri de filer și elemente de transport pentru adăugarea filerului mineral în procesul de mixare.

Grup alimentare bitum – încălzire electrică

Linie bitum

- Pompa dozare (550 l/min, 11 kW) cu încălzire auxiliară (2.5 kW).
- Tubulatură DN80, 30 m, încălzire 100 W/m, valve electro-pneumatice.

Alimentare cu bitum

- Cisternă E-Bit (50 m³, DN2300 mm, izolație 200 mm, încălzire 30 kW).
- Pompa umplere (50 m³/h, 15 kW, încălzire 1600 W, filtru murdărie).
- Conducte integrate în sistemul de control AS1.

Instalație electrică și gestiune computerizată

- Microprocesor pentru operare, afișare și stocare rețete, parametri și date de producție.
- Vizualizare completă a instalației în timp real, cu actualizare rapidă a schimbărilor de stare.
- Software modular configurabil, diagnosticare rapidă și actualizări prin acces la distanță.

Sistem electric și gestionare computerizată

- Cabina de comandă: ușă de acces, ferestre, aer condiționat, iluminare, masă pentru PC, imprimantă, scaun pivotant.
- Hardware: computer cu ventilator de răcire, 2 stații de lucru, UPS, 2 monitoare 24" TFT, imprimantă laser, router Ethernet.
- Sistem de control AS1: software preinstalat în germană și engleză, protecție electrică, interblocare de siguranță.
- UPS: protecție împotriva căderilor de tensiune, asigură oprire controlată și protejarea datelor.
- Cablare: distribuție joasă tensiune, set cabluri și materiale de instalare, sistem de siguranță cu chei pentru întreținere.

Instalație reciclare material frezat în malaxor

Sistem reciclare material frezat

- Predozator 8 m³ cu suporturi și poartă de descărcare.
- Bandă de dozare 650 mm cu motorizare și senzori de control.
- Grilă vibrantă cu sită 85 mm și descărcare 3500 mm.

Elevator reciclare

- Ax cu rulmenți externi, motor, platformă de mentenanță.
- Ax protejat împotriva prafului, cu bandă elevator și cupe rezistente.

Siloz tampon

- Capacitate 1,5 t, vibrator și bandă descărcare 650 mm.
- Senzor pentru nivel maxim, protecție antiuzură, sistem de evacuare a aburilor.

Sistem evacuare aburi

- Tubulatură izolată, senzor de presiune, clapete de închidere.

Stație de betoane mobila ecologica Stetter tip M1C

- productivitate: 56 mc/h;
- malaxor tip farfurie: 1 mc/șarjă;
- buncăr de agregate tip C buzunar: 4x10 mc;
- silozuri de ciment: 2-4 silozuri, capacitate 65m³ sau 80m³;
- fundații mobile silozuri ciment: 2-4 buc;
- complet automatizată: MCI460;
- încărcare cu agregate: cu încărcător frontal, cu rampe pe ambele părți (tip C).

Descriere Stație de betoane mobila ecologica Stetter tip M1C

Stația de betoane este o instalație complexă pentru prepararea și livrarea betoanelor, având componente pentru depozitare, dozare și malaxare. Modelul Stetter M1C este mobil, preasamblat într-o unitate compactă, ușor de transportat și remontat.

Caracteristici principale:

- produce toate tipurile de beton, inclusiv rutier, aditivat și șape;
- malaxor tip farfurie, eficient energetic;
- depozit de agregate cu 4 buncăre de 10 mc fiecare;
- cântărire automată a agregatelor, cimentului, apei și aditivilor;
- sistem de comandă automatizat, cu cabina operatorului la sol;
- silozuri de ciment echipate conform normelor europene CE;
- silozuri cu filtre DustShake/SiloTop pentru limitarea emisiilor de praf;
- sistem de dezaerare airbag pentru reducerea particulelor în aer;
- reciclare apă cu ciment (slam) pentru reducerea consumului de resurse.

Flux tehnologic producție beton

Stațiile de betoane Stetter sunt proiectate pentru a produce toate mărcile de beton, inclusiv beton rutier, betoane aditivat și șape. Modelul M1C este o stație mobilă cu malaxor cu un ax vertical, având componente integrate pentru depozitare, transport, dozare și malaxare.

Depozitare

- Agregatele sunt stocate în 4 compartimente de 10 m³ fiecare.
- Cimentul este păstrat în 2 silozuri de 65 m³/80 t fiecare.
- Apa provine din rețea, iar aditivii sunt depozitați în 2 bazine de 1 m³ fiecare.

Transport și dozare

- Agregatele sunt transportate gravitațional în cântarul de agregate tip skip.
- Cimentul este mutat printr-un melc tip șnec.
- Apa și aditivii sunt transferați cu valve și pompe de dozare.

Malaxare și producție

- Materiile prime sunt cântărite simultan și transportate în malaxorul cu un ax vertical.
- Procesul de malaxare durează minimum 30 de secunde, asigurând calitatea betonului.
- Producția este optimizată pentru 56 m³/h, suprapunând ciclurile de cântărire, transport și mixare.

Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Suprafețele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deșeuri, iar zonele care au fost ocupate temporar vor fi curățate și readuse la starea inițială.

Suprafețele de teren ocupate temporar cu materii prime și materiale vor fi eliberate de deșeuri și vor fi redată funcționalității inițiale.

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** *hale Velgala (magazin materiale de construcții)* la distanța de 53,40 m și la distanța de 69,19 m față de limita amplasamentului; *depozit* la distanța de 66,97 m și *magazin prezentare P „Mobilev (mobilă și decorațiuni)”* la distanța de aproximativ 75 m față de limita amplasamentului; *drum DN 67* la distanța de aproximativ 110 m față de limita amplasamentului; *locuințe* la distanța de aproximativ 300 m față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 330 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 370 m față de stația de betoane și la aproximativ 390 m față de stația de asfalt;
- **EST:** *drum de acces* la limita amplasamentului; *hale* la distanța de 72,19 m și 97,68 m față de limita amplasamentului; *Centrală termică* la distanța de 146,60 m față de limita amplasamentului; *Hală* la distanța de aproximativ 170 m față de limita amplasamentului; *Complex turistic cu piscină exterioară* la distanța aproximativ 175 m față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 200 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 240 m față de stația de betoane și la aproximativ 270 m față de stația de asfalt; *Restaurant „Doi cocoși”* la distanța aproximativ 220 m față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 245 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 285 m față de stația de betoane și la aproximativ 305 m față de stația de asfalt; *Hotel Anasteja* la distanța aproximativ 230 m față de limita amplasamentului,

la distanța de aproximativ 255 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 295 m față de stația de betoane și la aproximativ 325 m față de stația de asfalt; *Sediul instituție publică* la distanța aproximativ 280 m față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 305 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 345 m față de stația de betoane și la aproximativ 375 m față de stația de asfalt; *Centru comercial* la distanța aproximativ 330 m față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 355 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la distanța de aproximativ 395 m față de stația de betoane și la aproximativ 425 m față de stația de asfalt;

- **SUD-EST și SUD:** *terenuri neconstruite* la limita amplasamentului; *locuințe* la distanța de aproximativ 1000 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 1115 m față de stația de asfalt și la distanța de aproximativ 1160 m față de stația de betoane/padocuri agregate/depozit agregate; *locuințe* la limita distanța de aproximativ 1570 față de limita amplasamentului, la distanța de aproximativ 1600 m față de padocuri agregate/depozit agregate, la aproximativ 1650 m față de stația de asfalt și la distanța de aproximativ 1660 m față de stația de betoane;
- **SUD-VEST și VEST:** *terenuri neconstruite* la limita amplasamentului; *locuințe* la distanța de aproximativ 530 m față de limita amplasamentului, la aproximativ 540 m față de stația de asfalt și la distanța de aproximativ 550 m față de stația de betoane și la distanța de aproximativ 580 m față de padocuri agregate/depozit agregate.

Accesul pe amplasament se face din drumul de acces aflat pe partea estică.

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

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului în incinta obiectivului* (NO_x, pulberi totale în suspensie) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare, în condiții atmosferice obișnuite.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Pentru prevenirea formării pulberilor produse de traficul intern, ce pot să apară mai ales condiții atmosferice defavorabile, se vor folosi cisterne de apă pentru stropirea drumurilor.

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 pentru contaminanții asociați *activității de recepție/ depozitare a cimentului și de umplere a mixerului (PM10) pentru stația de betoane propusă din incinta obiectivului*, 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 stației de betoane și stației de asfalt din incinta obiectivului*, au valori peste CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile în zona teritoriului protejat sanitar (cca 200 m). 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.

În condițiile în care agregatele pentru stația de betoane și stația de asfalt ar fi acoperite, emisiile de pulberi se vor reduce (o scădere de cca. 50 %), valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor și nisipului (PM10)*, au valori maxime ce depășesc CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite, însă la nivelul zonei teritoriului protejat sanitar, respectiv cca 200 m, valorile estimate vor fi sub CMA pentru zonele protejate conform Legii 104/2011.

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate *gazelor de ardere de la stației 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.

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

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

- **umectarea continuă a agregatelor și nisipului aferente stației de betoane (dacă acestea sunt depozitate separat 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, respectiv pentru stația de betoane dacă acestea sunt depozitate în padocuri comune;**
- să se asigure că filtrele de la stații de pe amplasament sunt în permanență în stare bună de funcționare.

Transportul materiei prime și mai ales a materialului finit se va face în camioane acoperite, pentru minimizarea emisiilor de pulberi și mirosuri. Rutele de transport vor ocoli zona de locuințe, în măsura în care acest lucru este posibil.

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

Totodată, se recomandă ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării emisiilor de pulberi datorate activității de manipulare a agregatelor și nisipului (PM10); recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Considerăm că prin umectarea agregatelor și nisipului pentru stația de betoane, acoperirea agregatelor pentru stația de asfalt, verificarea constantă a stării filtrelor de la toate instalațiile și eventual prin amenajarea și întreținerea unei bariere cu vegetație, emisiile de pulberi la nivelul celor mai apropiate locuințe se vor încadra în valorile limită admise pentru zonele protejate conform Legii 104/2011.

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).

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 amenajări.

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.

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

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt peste valoarea 1, în zona teritoriului protejat sanitar (cca 175 de limita amplasamentului) ceea ce indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în zona în zona teritoriului protejat sanitar.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 300 de limita amplasamentului) ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în zona în zona celor mai apropiate locuințe.

Calcululele au fost efectuate în eventualitatea în care toate echipamentele și instalațiile funcționează simultan, la capacitatea maximă.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Realizarea lucrărilor propuse și 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.

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.

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 solului și subsolului.

Prin modul de realizare a proiectului, prin măsurile pe care le va lua operatorul în perioada de funcționare a obiectivului, lucrările proiectate nu influențează regimul apelor subterane și de suprafață atât în ceea ce privește nivelul sau regimul de curgere a acestora, cât și din punctul de vedere al calității lor. Activitățile aferente amplasării instalațiilor propuse nu sunt de natură să afecteze apa freatică sau apa de suprafață.

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.

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 incinta obiectivului se vor desfășura doar în orar diurn. Programul de lucru în timpul funcționării se va adapta astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților.

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

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 protejării 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.

Pentru 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.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Măsuri pentru reducerea 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.

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 construire/amenajare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;

- 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 eșapament 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 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:

- 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 aliniate 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;
- verificarea periodică a filtrelor pentru reținerea particulelor fine de la uscătorul de agregate;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

Limitarea preventivă a emisiilor de la mijloacele de transport se realizează prin condițiile tehnice impuse la inspecțiile tehnice periodice ale acestora și prin folosirea carburanților de calitate superioară

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

- întreținerea corespunzătoare a instalație 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 depozit**, în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;

- **implementarea unui plan de monitorizare a emisiilor/ imisiilor**, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, (precum SO_x, NO_x, CO, COV-uri, pulberi). Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

În timpul funcționării *Stației de betoane*, se vor 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 aferente stației de betoane** (dacă acestea nu sunt depozitate la comun cu agregatele pentru stația de asfalt), în perioadele secetoase, pentru a reduce antrenarea particulelor de praf la manipulare / în perioadele cu vânt;
- **implementarea unui plan de monitorizare a emisiilor/ imisiilor**, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, pentru principalii poluanți din aer, (precum PM₁₀ și PM_{2,5}, oxizi de azot). Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.
- montarea unor filtre de aer suplimentare la silozul de ciment și la celelalte componente ale instalației și întreținerea acestora conform instrucțiunilor producătorului.

Dacă depozitul și padourile de agregate vor fi utilizate în comun pentru stația de asfalt și stația de betoane, recomandăm ca acestea să fie doar acoperite.

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 deteriorarea calității aerului.

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

Totodată, se recomandă ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării emisiilor de pulberi datorate activității de manipulare a agregatelor și nisipului (PM₁₀); recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt peste valoarea 1, în zona teritoriului protejat sanitar (cca 175 de limita amplasamentului) ceea

ce indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona în zona teritoriului protejat sanitar.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 300 de limita amplasamentului) ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona în zona celor mai apropiate locuințe.

Calcululele au fost efectuate în eventualitatea în care toate echipamentele și instalațiile funcționează simultan, la capacitatea maximă.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului:

- se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie autorizată avizată sanitar, să corespundă condițiilor de calitate pentru apă potabilă din legislația în vigoare;
- în cazul în care alimentarea cu apă potabilă curentă se va face dintr-o sursă proprie aceasta va fi avizată sau verifică sanitar conform procedurii prevăzute în HGR 324/2013. Se vor dimensiona, institui, asigura și respecta zonele de protecție sanitară ale sursei de apă conform HGR 930/2005;
- 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);
- se vor asigura platforme betonate pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- depozitarea materialelor de construcție și a solului excavat se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona lucrărilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face la stațiile peco din zonă sau din butoaie, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua cu produse petroliere solul și subsolul suprafeței incintei;
- 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;
- vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor supraterane și subterane existente în zonă;

- se va asigura controlul strict al transportului betonului/ asfaltului/ balastului/ nisipului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu; spălarea benelor și evacuarea apei cu ciment se va realiza în locuri special amenajate;
- nu se vor crea depozite de balast pe suprafețe situate în afara amplasamentului;
- 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;
- schimburile de baterii auto la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizate din punct de vedere al protecției mediului și care preiau bateriile uzate înlocuite;
- schimburile de anvelope la mijloacele de transport se vor face la operatori economici de profil, autorizate din punct de vedere al protecției mediului și care preiau anvelopele uzate înlocuite;
- titularul va tine evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023;
- 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;
- apele reziduale fecaloid-menajere vor fi evacuate în canalizarea stradală; valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, H.G. 188/2002 completată și modificată cu H.G. 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor;
- pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.
- întreținerea drumurilor tehnologice și a căii de acces;
- după realizarea investiției, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale provenite de la vehiculele grele și echipamentele mobile, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporară a deșeurilor rezultate în recipiente adecvate și predarea acestora la firme specializate în vederea tratării/eliminării;
- parcarea, gararea autovehiculelor se va face doar în incinta proprie.

În cadrul lucrărilor de construcție nu vor rezulta poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizante. Esențială este menținerea ordinii pe șantier, iar excesul de pământ rezultat din săpătură și alte deșeuri de materiale vor fi transportate în locuri special amenajate în acest scop.

Starea tehnică a utilajelor și echipamentelor utilizate pe amplasament 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 deservi investiția se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Prin modul de realizare a proiectului, prin măsurile pe care le va lua operatorul în perioada de funcționare a obiectivului, lucrările proiectate nu influențează regimul apelor subterane și de suprafață atât în ceea ce privește nivelul sau regimul de curgere a acestora, cât și din punctul de vedere al calității lor. Activitățile aferente amplasării instalațiilor propuse nu sunt de natură să afecteze apa freatică sau apa de suprafață.

Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu apă, sol și subsol pe toată durata executării lucrărilor, respectiv a implementării proiectului, precum și în perioada de exploatare.

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

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare, funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor, solului și subsolului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

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 în activitatea stației de betoane și asfalt de pe amplasament.

În perioada de amenajare 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;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;
- 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;
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare;
- impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces;
- controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot.
- interzicerea transportului și a activității pe timp de noapte (intervalul orar 23.00-07.00);
- stoparea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

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.

Toate echipamentele vor fi de ultimă generație și prevăzute cu amortizoare pentru diminuarea zgomotului produs.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea nr. 1756 din 2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Nivelul de zgomot admis pentru zonele industriale este de 65 dB (A) pe curba de zgomot Cz60-conform STAS 10009/2017; în cazul depășirii pragului admis se recomandă restricții în funcționarea utilajelor grele (nu mai mult de trei simultan).

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.

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.

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. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane

- reducerea vitezei de la cea nominală la cea de rulare în incinta obiectivului;
- staționarea cu motorul oprit;
- pornirea și accelerarea până la viteza medie de trafic;
- gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagregabil al acestora;
- plantarea de arbori și arbuști în jurul amplasamentului pentru a crea o barieră naturală împotriva prafului și zgomotului;
- realizarea de controale și întreținere periodică a echipamentelor pentru a asigura funcționarea lor optimă și reducerea emisiilor.

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 lucrărilor de construire 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 construire a lucrărilor propuse 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.

Realizarea lucrărilor propuse și funcționarea obiectivului nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice din zonă.

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

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județeană va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății populației, în funcție de natura fiecărui obiectiv. La delimitarea în teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc.).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Vâlcea, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

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 funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului studiat 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.

În perioada executării lucrării de construire/amenajare 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 perioada activității de construire/amenajare 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.

Click or tap here to enter text.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții asociați *traficului în incinta obiectivului* (NO_x, 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) *pentru stația de betoane propusă din incinta obiectivului*, 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 stației de betoane și stației de asfalt din incinta obiectivului, au valori peste CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite, cât și în condiții atmosferice defavorabile în zona teritoriului protejat sanitar (cca 200 m). 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.

În condițiile în care agregatele pentru stația de betoane și stația de asfalt ar fi acoperite, emisiile de pulberi se vor reduce (o scădere de cca. 50 %), valorile estimate pentru contaminanții asociați *activității de manipulare a agregatelor și nisipului* (PM₁₀), au valori maxime ce depășesc CMA (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în condiții atmosferice obișnuite, însă la nivelul zonei teritoriului protejat sanitar, respectiv cca 200 m, valorile estimate vor fi sub CMA pentru zonele protejate conform Legii 104/2011.

Valorile estimate prin modelele de dispersie în incinta obiectivului, datorate *gazelor de ardere de la stației de asfalt* (NO_x și SO_x 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.

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 strict local și se estimează încadrarea în limitele prevăzute de STAS 12574 - 87 și a Legii 104/2011 precum și dispozițiilor O 462/1993 care nu sunt contrare legii 104/2011.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt peste valoarea 1, în zona teritoriului protejat sanitar (cca 175 de limita amplasamentului) ceea

ce indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona în zona teritoriului protejat sanitar.

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, în zona celor mai apropiate locuințe (cca 300 de limita amplasamentului) ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona în zona celor mai apropiate locuințe.

Calcululele au fost efectuate în eventualitatea în care toate echipamentele și instalațiile funcționează simultan, la capacitatea maximă.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute pentru reducerea emisiilor și funcționarea în condiții controlate, valorile imisiilor vor fi reduse, iar indicii de hazard se vor menține sub valoarea unitară.

Realizarea lucrărilor propuse și 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.

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.

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.

Prin modul de realizare a proiectului, prin măsurile pe care le va lua operatorul în perioada de funcționare a obiectivului, lucrările proiectate nu influențează regimul apelor subterane și de suprafață atât în ceea ce privește nivelul sau regimul de curgere a acestora, cât și din punctul de vedere al calității lor. Activitățile aferente amplasării instalațiilor propuse nu sunt de natură să afecteze apa freatică sau apa de suprafață.

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.

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 incinta obiectivului se vor desfășura doar în orar diurn. Programul de lucru în timpul funcționării se va adapta astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților.

Conform Ordinului M.S. nr. 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A) ziua și 40-45dB (A) noaptea,

motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

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 protejării sănătății populației.

În condiții normale de funcționare a activității din cadrul proiectului, riscul declanșării unor accidente cu impact asupra factorilor de mediu și a sănătății populației este minim.

Realizarea investiției propuse nu influențează condițiile etnice și culturale din zonă. De asemenea nu are impact negativ asupra patrimoniului cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice 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, din județul Vâlcea și nu numai. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Considerăm că obiectivul de investiție: „AMPLASARE STAȚIE PREPARARE BETOANE, STAȚIE PREPARARE ASFALT, CÂNTAR, CLĂDIRE TIP CONTAINER PENTRU BIROURI ȘI REALIZARE ACCES PROPRIETATE”, situat în orașul Horezu, strada Tudor Vladimirescu, Nr. 153, județ Vâlcea, NC 39114 poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic 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

