

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. ELCATA MHC S.R.L. , C.I.F: RO157555539, Județ Brașov, Sat Ghimbav, Oraș Ghimbav, Strada Morii, Nr.7

PRIN DIVORI MEDIU EXPERT S.R.L. , CUI: RO 23775642; J39/438/2008, Municipiul Focșani, Str. Horia, Cloșca și Crișan, Nr. 4, județul Vrancea

Obiectiv de investiție: „AMENAJARE PARC INDUSTRIAL”, situat în comuna Boroșneu Mare, sat Boroșneu Mare, nr.408, județul Covasna, NC 23040

Justificarea necesității proiectului

Implementarea proiectului propus a fost gândită cu următoarele scopuri:

1. dezvoltarea regională necesită realizarea unui centru logistic de depozitare produse industriale de dimensiune medie;
2. la momentul actual există pe piață foarte multe deșeuri de anvelope uzate și de cauciuc și puține companii care să poată procesa aceste deșeuri în conformitate cu cerințele legislației europene și naționale;
3. dacă nu sunt gestionate corespunzător deșeurile de cauciuc pot genera un impact negativ major asupra tuturor factorilor de mediu;
4. reciclarea deșeurilor de cauciuc este un proces tehnologic complex, aproape complet automatizat și cu minima intervenție umană. Eliminarea riscurilor de contaminare a factorilor de mediu necesită o instalație de reciclare dedicată exclusiv deșeurilor din cauciuc și care trebuie să dispună și de un proces complet automatizat;
5. la nivel național nu există suficiente companii și logistica necesară în vederea colectării și tratării deșeurilor de cauciuc în conformitate cu cerințele UE și cu țintele stabilite la nivel european;
6. construirea unei linii de substrat pentru cultivarea ciupercilor, rezultată în urma modernizării unor construcții existente, cu respectarea normelor europene de construire și de implementare a procesului tehnologic de cultură, este benefică deoarece se exploatează potențialul unor clădiri vechi și neutilizate de foarte mult timp. Necesitatea realizării unui asemenea proiect decurge din aspectul pur economic al unei afaceri care are o acoperire de piață de cel mult 45 % din capacitatea de absorbție a pieței românești, cu mari posibilități de extindere;
7. dezvoltarea și eficientizarea activității companiei „Elcata MHC S.R.L.” prin extinderea paletei de activități.

Investiția va fi finalizată în cel mult 24 luni zile de la data obținerii tuturor avizelor și autorizațiilor necesare.

Amplasamentul studiat se află situat în sat Boroșneu Mare, nr. 408, comuna Boroșneu Mare, județul Covasna.

Terenul, în suprafață de 70150 m se află în intravilanul localității, conform PUG aprobat și este în proprietatea solicitantului S.C ELCATA MHC SRL, conform extras de carte funciară nr. 23040 Boroșneu Mare.

Folosința actuală a terenului este curți construcții, fâneță, iar conform PUG aprobat se află în zonă de unități agricole, subzonă unități agricole nepoluante, cu funcțiuni complete admise: unități de depozitare, servicii, accese pietonale, perdele de producție, rețele tehnico edilitare. Utilizări interzise: realizarea de unități industriale poluante.

Imobilul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și nu se află în zona de protecție monumente istorice și/sau ale naturii.

Pe terenul în suprafață de 70150 m, ce se află în intravilanul localității Boroșneu Mare, în incinta fostului depozit de cereale, S.C. Elcata MHC S.R.L., propune dezvoltarea proiectului în 2 etape, respectiv

Etapa 1:

- reabilitarea și amenajarea a 2 din cele 4 hale existente pe amplasament (hala 1 și hala 2) în vederea desfășurării de activități de valorificare/reciclare a deșeurilor din cauciuc;
- reabilitarea și amenajarea celor 23 de șoproane existente pe amplasament în vederea amenajării unor facilități pentru depozitarea de produse agricole (cereale, paie și fân);

Etapa 2:

- realizarea unei activități de producție ciuperci (hala 3);
- realizarea unui centru logistic pentru distribuția de mărfuri de dimensiuni mici și mijlocii.

Pentru toate clădirile, construcțiile și amenajărilor existente este necesară întocmirea de expertize tehnice privind starea structurii de rezistență și conformarea lor pentru a corespunde normelor tehnice actuale, în caz de neconformare se vor efectua în mod obligatoriu lucrările de reabilitare structurală și reabilitare termică.

Bilanț teritorial

Situația existentă:

- suprafață teren: 70.150 mp, intravilan curți construcții, CF 23040
- suprafață construită existentă = 23.992 mp.
- suprafață desfășurată existentă = 23.992 mp.
- POT existent = 34%
- CUT existent = 0.34
- Categororia de importanță a clădirilor: „C” NORMALA
- Clasa de importanță III conf. P100/2004

Situația propusă:

- suprafața totală construită: 26492 mp;
- C.U.T. = 0,4 mp AD final
- P.O.T. = 38 %

Tip construcție	A.C. existent	A.D. existent	Observații	A.C. final	A.D. final
Hale principale 4 buc.	11.242 mp	11.242 mp	reabilitare	11.242 mp	11.242 mp
Șoproane deschise 23 buc	11.075 mp	11.075 mp	reabilitare	11.075 mp	11.075 mp
Rezervor de apa PSI	60 mp	60 mp	reabilitare	60 mp	60 mp

Post transformare	21 mp	21 mp	reabilitare	21 mp	21 mp
2 Buncăre auto + buncăr CF	320 mp	320 mp	reabilitare	320 mp	320 mp
Patul de porumb	36 mp	36 mp	reabilitare	36 mp	36 mp
Atelier mecanic	124 mp	124 mp	reabilitare	124 mp	124 mp
Punct de analiza	69 mp	69 mp	reabilitare	69 mp	69 mp
2 Pod bascula + casa cantar	110 mp	110 mp	reabilitare	110 mp	110 mp
Cale ferată industrială	859 mp	859 mp	reabilitare	859 mp	859 mp
Latrina beton	6 mp	6 mp	reabilitare	6 mp	6 mp
TOTAL EXISTENT	23.992 mp	23.992 mp		23.992 mp	23.992 mp
<i>Silozuri propuse</i>	---	---	<i>construcții noi</i>	<i>1.500 mp</i>	<i>1.500 mp</i>
<i>Construcții tip container</i>	---	---	<i>Construcții noi</i>	<i>1000 mp</i>	<i>3000 mp</i>
TOTAL FINAL	23.992 mp	23.992		26.492 mp	28.492 mp
POT	34 %	---		38%	---
CUT	---	0.34		---	0.4

Bilanțul suprafețelor

Complexul existent se compune din următoarele clădiri și amenajări :

A. 4 hale de tip industrial

- arie construită: 11.242 mp.
- arie desfășurată: 11.242 mp.
- structura b.a. stare corespunzătoare
- nu se propun nici un fel de lucrări de intervenție sau modificări la structura de rezistența a clădirilor, cu excepția eventualelor lucrări de consolidare impuse de EXPERTIZA TEHNICĂ DE REZISTENȚĂ

• sunt necesare lucrări de reabilitare termica, finisaje, schimbări tâmplării, instalații interioare (tehnologice și de funcționare domestică);

B. 23 șoproane pentru depozitare deschise

- arie construită: 11.075 mp.
- arie desfășurată: 11.075 mp.
- structura stâlpi beton armat prefabricat, nivelatoare azbociment
- necesare lucrări de verificare și întreținere la structura de susținere b.a. și la nivelatoarea existentă de azbociment

• necesare lucrări de întreținere / completare a pardoselilor de b.a. existente

• cele 23 de șoproane se vor folosi, după reabilitare, ca spații de depozitare produse agricole;

C. Rezervor de apă PSI (necuprins în cartea funciară)

- arie construită: 60 mp.
- arie desfășurată: 60mp.
- se propun lucrări de reabilitare funcțională și tehnologică

D. Stație post transformatoare

- arie construita:21 mp.
- arie desfășurata: 21 mp.
- se propun lucrări de reabilitare funcțională și tehnologică

E. 2 buncăre auto + 1 buncăr CF = 3 clădiri

- arie construită: 320 mp (184mp.+24mp.+112mp.)
- arie desfășurată: 320 mp.
- se propun lucrări de reabilitare funcțională și tehnologică

F. Patul de porumb

- arie construită: 36 mp.
- arie desfășurată: 36 mp.
- se propun lucrări de reabilitare funcțională și tehnologică

G. Atelier mecanic

- arie construită: 124 mp.
- arie desfășurată: 124 mp.
- se propun lucrări de reabilitare și modernizare tehnologică

H. Punct de analiză

- arie construită: 69 mp.
- arie desfășurată: 69 mp.
- se propun lucrări de reabilitare funcțională și tehnologică

I. Pod bascula și casa cantar

- arie construită: 110 mp.
- arie desfășurată: 110 mp.
- se propun lucrări de reabilitare și modernizare tehnologică

J. Sistem rutier perimetral existent

• se propune păstrare și reabilitarea (dezvoltarea) acestuia pentru a deservi noile funcțiuni tehnologice, inclusiv realizarea unui parcaj corespunzător, la intrarea în incintă, pentru autovehicule personal/clienti și pentru autocamioane care deservește tehnologic și funcțional noile spații.

K. Cale ferată industrială

• arie construită: 859 mp.

• arie desfășurată: 859 mp.

• se propune păstrarea și reabilitarea acesteia, pentru a fi folosită în procesul tehnologic de funcționare a aparatului industrial

L. Platforme tehnologice betonate existente, între clădirile actuale

• se propune păstrarea acestora și reabilitarea/dezvoltarea în funcție de traseele tehnologice impuse de funcțiunile parcului tehnologic

M. Zone verzi și plantate

- se vor păstra și reabilita cât mai multe zone verzi existente
- perimetral, pe limita incintei, se va planta vegetație de protecție.

Halele nr. 1 și nr. 2 se vor reamenaja tehnologic pentru **funcțiunea de reciclare deșeurilor din cauciuc**.

În cadrul acestor hale se vor monta linii tehnologice unde se vor supune unor procese fizico-chimice deșeurilor din cauciuc în vederea obținerii de materii prime și produse valorificabile.

Deșeurile care vor fi procesate aici vor fi constituite din granule de cauciuc rezultate din tocarea mecanică a unor produse din cauciuc precum:

- anvelope uzate de toate dimensiunile
- benzi transportoare
- alte produse din cauciuc

Aceste granule din cauciuc se vor achiziționa de la companii autorizate în acest sens.

Pe platformele betonate existente pe amplasamentul analizat se vor mai amplasa:

3. construcții tip container amenajate cu spații grup social, cu spații de birouri coordonare activități în parcul industrial și spații grupuri sociale; birourile administrative vor fi, prin sisteme electronice, în legătura permanentă de supraveghere și coordonare cu activitățile din halele tehnologice și cu toate spațiile din interiorul parcului industrial;

4. silozuri de depozitare pentru lichidele industriale rezultate în urma procesului de reciclare a cauciucului;

Suprafețe utile destinate activității sunt:

- hala 1 = 2810,5 mp
- hala 2 = 2810,5 mp

Hala 1 se va utiliza pentru amplasarea echipamentelor instalației de reciclare a deșeurilor de cauciuc, iar hala 2 pentru depozitarea produselor solide obținute din reciclarea deșeurilor de cauciuc.

Capacitate de prelucrare a deșeurilor de cauciuc – 10 tone pe zi (600 kg/h), cu posibilitatea de a crește capacitatea până la 20 de tone pe zi (1500 kg/h).

Din procesul de prelucrare a deșeurilor de cauciuc rezultă 3 tipuri de produse:

- carbon pirolitic sub formă de granule cu $\varnothing = 2 \div 5$ mm. Se va utiliza ca sorbent sau „carbon black”. Volumul de depozitare estimat - 120 t în silozuri exterioare.

- fracția condensabilă a hidrocarburilor – este o fracție lichidă, conține mai componente ușoare specifice distilării petrolului. Compoziția acestei fracții lichide se aseamănă cu aceea a țiteiul marca URALS. Aceste fracții lichide se vor depozita în rezervoare metalice amplasate în exteriorul halelor 1 și 2, pe platformă betonată existentă. Volumul de depozitare estimat este de 200 t.

- fracție necondensabilă - gaz, constă dintr-un amestec de butan, propan, butenă, hidrogen. Este folosit în întregime pentru nevoile interne de producere a energiei termice necesare funcționării procesului tehnologic. Depozitare intermediară în colector 1 m³ la o presiune de 3 atm (este un proces de semilichefiere) de unde este direcționat să alimenteze arzătoarele echipamentelor care vor asigura energia termică necesară desfășurării procesului tehnologic.

Cantitățile de materiale auxiliare ce se utilizează în procesul tehnologic de valorificare a deșeurilor din cauciuc precum și ce rezultă din acest proces, pentru 1t de deșeurii cauciuc, sunt:

2. materiale auxiliare folosite:

- 8 kg de apă care se evaporă în procesele de gazeificare;
- 1,9 kg de soluție de acid sulfuric 20%;
- 5,3 kg de sulfură de sodiu;
- 5,2 kg de zeoliți,
- 3,6 kg de soluție de monoetanolamină;
- 53 kg de sorbent de carbon.

2. ieșirile din procesul tehnologic:

A. produse principale

- 278 kg de păcură;
- 27 kg de solvenți petrolieri ușori;
- 29 kg de solvenți aromatici;
- 75 kg de fracție diesel;
- 74 kg de fracție de limonen.

B. produse secundare

- 20 kg de sulf,

C. deșeuri:

- 5,2 kg de zeoliți – aceștia se regenerează prin spălare și se reintroduc în procesul tehnologic
- 40 kg de reziduuri solide de la gazeificare (este un material inert cu conținut ridicat de carbon)

Prin extensie la nivel anual, pentru funcționarea instalației la capacitate maximă (1500 kg/h deșeuri din cauciuc procesate) vom avea:

3. materii prime (granule de cauciuc) utilizate:

- 12600 bigbags-uri x 500 kg = 6300 t

4. materiale auxiliare folosite:

- 2400 kg acid sulfuric 20 %
- cca. 34 t sulfură de sodiu
- cca. 23 t monoetanolamină

Producția anuală estimată pentru funcționarea instalației la capacitate maximă:

4. produse finite:

- 3.500 t păcură
- 338 t solvenți ușori
- 366 t solvenți aromatici
- 948 t fracție diesel
- 932 t fracțiune limonenă

5. produse secundare:

- sulf – cca. 190 t/an

6. deșeuri:

- reziduuri solide de la gazeificare – cca. 252 t

Cele 23 de șoproane se vor folosi pentru **depozitarea temporară de produse agricole** precum:

- paie
- fân
- cereale de diferite tipuri

Aceste șoproane au o suprafață de 11075 mp și o înălțime de depozitare de 2 m. Rezultă o capacitate de depozitare pentru produse agricole de 22150 mc.

În hala 3 și în unele dintre fostele pătule de porumb se va desfășura **activitatea de dezvoltare și creștere a unor culturi de ciuperci**. Aceasta va cuprinde:

- amenajarea unui laborator pentru miceliu, unde se produce miceliul lichid;
- amenajarea unei camere pentru preinoculare
- amenajarea unei zone sterile
- amenajarea de camere frigorifice
- pregătirea și amenajarea de substrat pentru cultura de ciuperci în fostele pătule de porumb 7, 8 și 9.

Hala nr. 3 are o suprafață de 2810,5 mp. Aceasta va fi utilizată în întregime pentru organizarea de spații de producerea a ciupercilor și pentru laboratorul aferent acestei activități.

Din suprafața totală a halei de 2810 mp, 203 mp vor fi ocupați de:

- laborator
- vestiare
- camere frig
- zona sterilă
- camera de preinoculare

În diferența de 2607 mp se vor amenaja spațiile de producție.

Randamentul anual al unei ciupercării moderne este de cca. 35 – 40 kg/mp/an.

Rezultă o capacitate anuală de producție de cca. 10428 t/an.

Depozitarea temporară de produse industriale de mărime medie – hala 4

Hala nr. 4 are o suprafață de 2810,5 mp. Aceasta va fi utilizată în întregime pentru organizarea de spații de depozitare mărfuri ambalate, prin montarea de rafturi metalice. Nu se poate vorbi de o capacitate de producție sau de depozitare. Această activitate se va desfășura în limita ocupării spațiilor destinate depozitării care vor constitui cca. 65-70 % din suprafața întregii hale, restul de suprafață fiind destinată aleilor de acces și biroului administrativ.

Vecinătăți

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

- **NORD:** terenuri agricole/ neconstruite la limita amplasamentului, drum european 13E la aproximativ 450 m față de limita amplasamentului, râul Negru la aproximativ 550 m față de limita amplasamentului, zonă de locuințe la aproximativ 1300 m față de limita amplasamentului;

- **NORD-EST:** terenuri agricole/ neconstruite la limita amplasamentului, zonă de locuințe la aproximativ 1200 m față de limita amplasamentului;

- **EST:** terenuri agricole/ neconstruite la limita amplasamentului;

- **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului; cale ferată Brașov-Sfântu Gheorghe-Târgu Secuiesc la aproximativ 30 m față de limita amplasamentului, râul Covasna la aproximativ 100 m față de limita amplasamentului, fabrică articole lemn la

aproximativ 135 m față de limita amplasamentului, zonă locuințe la aproximativ 319 m față de limita amplasamentului;

- **VEST:** terenuri agricole/ neconstruite la limita amplasamentului

Accesul se va realiza din drumul județean 121A care face legătura cu drumul național DN 13E.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din studiul de evaluare, aceste distanțe asigură protecție sanitară; la capacitatea prevăzută, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

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

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

În urma efectuării studiului de dispersie a poluanților, din analiza valorilor emisiilor generate de activitățile din cadrul șantierului și compararea acestora cu valorile limită admisibile se pot emite următoarele concluzii:

- valorile emisiilor de NO_x, SO₂, CO, particule solide rezultate din funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire sunt total neglijabile și se încadrează în VLA

- valorile în imise pentru pulberile în suspensie se încadrează sub VLA la nivelul celei mai apropiate locuințe

- distanțele de propagare a concentrațiilor de poluanți atmosferici (pentru viteza cea mai mare a vântului înregistrată = 7,2 m/s față de viteza medie anuală = 4,44 m/s) sunt foarte mici și mult sub limita de 319 m (distanța până la cea mai apropiată locuință).

Ținând cont de datele prezentate mai sus se pot emite următoarele concluzii referitoare la impactul activității de construire a obiectivului analizat asupra factorului de mediu aer:

- impactul direct este negativ nesemnificativ și se manifestă pe o suprafață foarte restrânsă care nu iese din limitele amplasamentului
- nu se manifestă un impact indirect sau secundar
- nu se manifestă un impact semnificativ pe termen mediu sau lung datorită cantităților extrem de reduse de poluanți emiși în atmosferă și datorită curenților de aer care contribuie la dispersia acestora în timp reduși
- impactul cumulativ cu al altor activități existente în zona analizată este nesemnificativ (chiar neglijabil) ținând cont de faptul că emisiile rezultate din activitatea de construire sunt situate la valori total neglijabile
- impactul transfrontalier este nesemnificativ spre neutru pe toate planurile (direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt/mediu/lung, temporar, permanent) întrucât
- valorile cantităților de poluanți atmosferici emiși din activitatea de construire sunt mici și se încadrează în limitele legale
- nu există zone de propagare a poluanților atmosferici cu depășiri ale valorilor limită admisibile ale concentrațiilor poluanților iar cel mai apropiat punct de frontieră se află situat la 164 km față de amplasamentul analizat.

Toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura, atât în faza de efectuare a lucrărilor de reparații cât și în faza de funcționare vor fi caracterizate, din punct de vedere al impactului manifestat asupra factorilor de mediu, de:

- durată de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – foarte scurtă durată
 - perioada de exploatare a investiției – de scurtă durată
- frecvența de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – se manifestă doar până la finalizarea investiției
 - perioada de exploatare a investiției – ori de câte ori există activitate pe amplasament conform profilului
- reversibilitatea impactului
 - perioada de implementare a proiectului – total reversibil
 - perioada de exploatare a investiției – total reversibil.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din

care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Se poate concluziona și aprecia, că în cazul unei exploatări normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, impactul acestei activități asupra acestor ape, solului/subsolului este nesemnificativ.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate, proiectul ce urmează să fie implementat nu constituie o sursă importantă de zgomot sau vibrații.

În perioada de implementare a proiectului, respectiv de execuție a lucrărilor de reparații se vor produce zgomote și vibrații dar nivelul acestora nu va genera disconfort față de populație cu atât mai mult cu cât obiectivul analizat se află situat la o distanță de cca 319 m față de cea mai apropiată locuință.

Se va înregistra totuși o depășire a nivelului de zgomot pe traseul de deplasare a mijloacelor auto în cadrul satului Boroșneul Mare. Aceste depășiri vor fi de scurtă durată (doar cât mijloacele de transport tranzitează localitatea), iar nivelul de zgomot poate fi atenuat dacă se aplică măsurile:

- mijloacele auto vor rula cu viteze reduse
- turațiile motoarelor vor fi ținute la valori mici
- sistemele de evacuare a gazelor de eșapament vor fi întreținute (nu vor avea defecțiuni) și vor fi din clasa cu atenuare suplimentară de zgomot.

Atât pe perioada executării lucrărilor de implementare a proiectului cât și în perioada de funcționare se preconizează un efect ușor negativ generat de zgomotele și vibrațiile generate de mijloacele auto care vor deservei aceste activități. Acest impact se va manifesta intermitent, direct și pe perioade scurte. În aceste perioade se poate manifesta cumulativ cu impactul generat de mijloacele auto care tranzitează zona.

Nivelurile de zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar **impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.**

Lucrările proiectate ce urmează să se realizeze nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de construire vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Deoarece prin funcționarea obiectivului nu vom avea emisii substanțiale în atmosferă nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și a sănătății umane.

Condiții și recomandări

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea existentă 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 funcționarea acestei investiții 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 propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

În urma efectuării studiului de dispersie a poluanților, din analiza valorilor emisiilor generate de activitățile din cadrul șantierului și compararea acestora cu valorile limită admisibile se pot emite următoarele concluzii:

- valorile emisiilor de NO_x, SO₂, CO, particule solide rezultate din funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire sunt total neglijabile și se încadrează în VLA
- valorile în imise pentru pulberile în suspensie se încadrează sub VLA la nivelul celei mai apropiate locuințe
- distanțele de propagare a concentrațiilor de poluanți atmosferici (pentru viteza cea mai mare a vântului înregistrată = 7,2 m/s față de viteza medie anuală = 4,44 m/s) sunt foarte mici și mult sub limita de 319 m (distanța până la cea mai apropiată locuință).

Ținând cont de datele prezentate mai sus se pot emite următoarele concluzii referitoare la impactul activității de construire a obiectivului analizat asupra factorului de mediu aer:

- impactul direct este negativ nesemnificativ și se manifestă pe o suprafață foarte restrânsă care nu iese din limitele amplasamentului
- nu se manifestă un impact indirect sau secundar
- nu se manifestă un impact semnificativ pe termen mediu sau lung datorită cantităților extrem de reduse de poluanți emiși în atmosferă și datorită curenților de aer care contribuie la dispersia acestora în timp reduși
- impactul cumulativ cu al altor activități existente în zona analizată este nesemnificativ (chiar neglijabil) ținând cont de faptul că emisiile rezultate din activitatea de construire sunt situate la valori total neglijabile
- impactul transfrontalier este nesemnificativ spre neutru pe toate planurile (direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt/mediu/lung, temporar, permanent) întrucât
- valorile cantităților de poluanți atmosferici emiși din activitatea de construire sunt mici și se încadrează în limitele legale
- nu există zone de propagare a poluanților atmosferici cu depășiri ale valorilor limită admisibile ale concentrațiilor poluanților iar cel mai apropiat punct de frontieră se află situat la 164 km față de amplasamentul analizat.

Toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura, atât în faza de efectuare a lucrărilor de reparații cât și în faza de funcționare vor fi caracterizate, din punct de vedere al impactului manifestat asupra factorilor de mediu, de:

- durată de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – foarte scurtă durată
 - perioada de exploatare a investiției – de scurtă durată
- frecvența de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – se manifestă doar până la finalizarea investiției
 - perioada de exploatare a investiției – ori de câte ori există activitate pe amplasament conform profilului
- reversibilitatea impactului
 - perioada de implementare a proiectului – total reversibil
 - perioada de exploatare a investiției – total reversibil.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera “Aer din zonele protejate”.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului

În perioada de construire

- mijloacele de transport folosite în timpul lucrărilor de construire vor respecta prevederile legale privind stabilirea procedurilor de aprobare tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
 - folosirea de vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
 - transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
 - se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă;

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmuți zona de lucru;
- lucrările de reparații se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;
- după fiecare etapă de reparații și manipulare a materialelor rezultate, în vederea transportului, în care au rezultat pulberi în suspensie se recomandă o pauză de depunere și stabilizare a pulberilor după care se trece la etapa următoare (încărcare în mijloacele de transport, o nouă secvență de reparații, etc.);
- lucrările de reparare platforme, construcții, pătule se vor executa secvențial, pe sistemul din aproape în aproape, evitându-se manipulări masive care să genereze cantități mari de pulberi în suspensie pe unitatea de timp;
- în cazul în care lucrările se execută pe vreme uscată și caldă se recomandă stropirea din abundență cu apă a zonelor de lucru, a materialelor rezultate și care sunt supuse încărcării în mijloacele de transport, a căilor interioare de rulare;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;
- la ieșirea de pe amplasament roțile mijloacelor auto se vor spăla cu aparate specializate, cu jet sub presiune;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;
- pentru transportul materialelor utilizate în reparații, a utilajelor tehnologice, etc. să se aleagă o rută care va avea cel mai mic impact asupra locuințelor din localitățile tranzitate ;
- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;
- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele supraturate;
- pe toată perioada lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile din Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

În perioada de funcționare

- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării; gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare

- propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv;
 - se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare a cerealelor, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
 - 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;
 - se va menține ordinea și curățenia în incinta și în zona limitrofă obiectivului;
 - stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;
 - adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
 - se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
 - echipamentele de depoluare din dotarea instalațiilor sunt standardizate în vederea realizării unor randamente de reținere eficiente, cu încadrarea concentrației noxelor în limitele normativelor în vigoare;
 - monitorizarea principalilor parametri tehnologici (temperaturi, presiuni, etc.) ai proceselor de pe amplasament;
 - întreținerea periodică atentă a instalațiilor;
 - verificarea periodică a etanșeității instalației;
 - respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția la locul de muncă în vederea evitării incidentelor care pot conduce la funcționarea defectuoasă a instalației sau la afectarea stării de sănătate a personalului.

Având în vedere că proiectul prevede piroliza doar a cauciucului, *nu se vor produce dioxine* (substanțe care conțin în structura moleculară halogeni – clor – care se găsesc în anumite materiale plastice – de ex. PVC, dar nu se găsesc în cauciuc sau deșeurile din lista materiei prime acceptate).

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor conform impunerilor APM. Recomandăm monitorizarea inclusiv a metalelor grele și a halogenilor / compușilor halogenați, pentru verificarea suplimentară a funcționării întregului flux tehnologic.

Având în vedere Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului în care este prevăzut în mod specific disconfortul olfactiv și modul de gestionare a acestuia, operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum desfășurarea întregii activități în spațiu închis, cu presiune negativă, iar exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare / neutralizare a mirosurilor).

Pe amplasamentul studiat, nu se vor utiliza nici un tip de pesticide.

Pentru semințele și cerealele depozitate, nu se va aplica niciun fel de tratament, acestea fiind doar depozitate, fără a suporta tratamente sau procesări.

Toate mijloacele auto și utilajele care se vor folosi, atât în etapa de implementare a proiectului cât și în cea de funcționare vor fi dotate cu motoare cu nivel de poluare conform normelor europene începând de la EURO 5 în sus și vor fi echipate cu sisteme de evacuare a gazelor de eșapament dotate cu catalizatori și fără defecțiuni tehnice.

Măsurile recomandate pentru reducerea emisiilor de gaze de eșapament în atmosferă sunt:

- rularea mijloacelor de transport pe drumurile interioare să se facă doar cu viteze sub 5 km/h;
- toate mijloacele auto care vor transporta deșeurile destinate procesării vor fi dotate cu prelate sau vor fi carosate;
- rularea mijloacelor de transport pe drumurile publice din interiorul localității să se facă cu viteză adecvată pentru a nu produce disconfort;
- evitarea ambalării în gol a motoarelor mijloacelor de transport;
- evitarea rulării mijloacelor de transport cu motoarele supraturate.

Dacă prin monitorizare vor fi înregistrate depășiri ale poluanților în aer datorate activității obiectivului se vor implementa măsuri suplimentare de protecție:

- instalarea de filtre de particule la sistemul de exhaustare a aerului;
- descărcarea / încărcarea cerealelor să se facă în interiorul halei cu ușile închise;
- amenajarea unei zone cu vegetație care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Monitorizare

În condițiile în care evaluarea din studiu s-a efectuat utilizând valori estimate ale concentrațiilor contaminanților, poate fi necesară efectuarea unor seturi de măsurători pentru contaminanții specifici activităților desfășurate în cadrul obiectivului (PM₁₀, PM_{2,5}, PM total, NO_x, SO₂, COV), când obiectivul funcționează, pentru a valida estimările efectuate.

Dacă se va considera necesar, aceste seturi de măsurători vor fi efectuate în două sezoane diferite din decursul unui an calendaristic, pentru a caracteriza nivele diferite de intensitate ale activităților desfășurate în cadrul obiectivului, și anume: un set de măsurători se vor efectua în perioada iunie-septembrie, când apreciem o intensitate mare atât a activităților de încărcare cât și a celor de descărcare și respectiv în perioada februarie-aprilie, când apreciem o intensitate mai mică a activităților, acestea fiind predominant de încărcare. Punctele de măsurare vor fi stabilite în drept cu locuințele cele mai apropiate de obiectiv.

Încadrarea în nivelul concentrațiilor maxim admisibile pentru poluanții specifici este asigurată de măsurile mai sus menționate, fapt pentru care poluarea se va încadra în

domeniul nesemnificativ, fiind respectate toate prevederile și cerințele legislației comunitare transpuse.

În funcție de natura viitoarelor obiective de investiție care se vor propune în zona învecinată obiectivului, DSP județean va stabili dacă va fi necesară o nouă evaluare a impactului asupra sănătății populației (după punerea în funcțiune și a investiției propuse).

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului

În timpul construcției, se vor respecta cu strictețe măsurile tehnice de execuție. Nu se vor executa alimentări cu carburanți ale utilajelor folosite pe amplasament și nu se va schimba uleiul utilajelor pe locație. Aceste activități vor fi făcute în locuri amenajate la societăți specializate.

Pentru protecția solului și a subsolului, în cadrul investiției se vor efectua lucrări de hidroizolare, astfel încât să se facă practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibilor poluanți.

Măsurile propuse pentru reducerea la maximum a impactului activității obiectivului de investiții asupra solului sunt: inierbarea și irigarea sistematică a tuturor suprafețelor libere din incintă și a tuturor suprafețelor libere din jurul instalațiilor cu efect în reținerea prafului și a mirosurilor.

În cazul în care se produc poluări accidentale ale mediului, pot fi afectate, în afara de sol și subsol, în totalitate sau parțial, următorii factori de mediu: vegetația, apele de suprafață, apele subterane și aerul.

Operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate).

Nu se permite amplasarea de depozite temporare de carburanți și lubrifianți pe teren.

Se va utiliza material absorbant dispus în zonele vulnerabile pentru a colecta orice scurgere accidentală.

În vederea diminuării sau eliminării impactului produs asupra mediului de apariția unor astfel de situații, proiectantul a prevăzut, pentru protecția solului și a subsolului, betonarea unei mari suprafețe de teren. În acest fel, se face practic imposibilă infiltrarea în sol și subsol a posibilor poluanți, care ar putea afecta mediul subteran.

Prin întreținerea corespunzătoare a suprafețelor active betonate și a rețelelor de canalizare, solul este protejat de pierderile de produse toxice și de activitatea neglijentă a omului. Se apreciază că activitatea propusă nu va afecta solul, subsolul, apele freactice sau de adâncime.

În caz de poluări accidentale cu carbon amorf, acesta se pulverizează cu apă pentru a reduce praful și poate fi curățat prin aspirare sau măturare.

Pentru prevenirea contaminării solului sau apei cu produs lichid din piroliză se vor avea în vedere utilizarea de materiale absorbante, nisip, pământ sau alte bariere disponibile.

Măsuri de diminuare a impactului asupra apelor

În timpul lucrărilor de construcție se va urmări modul de transport al agregatelor și materialelor pulverulente (ciment, var, nisip), dotarea organizării de șantier cu facilități igienico-sanitare și, nu în ultimul rând, gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate.

Se va monitoriza refacerea amplasamentului organizării de șantier, îndepărtarea diferitelor resturi de materiale de construcție care vor rezulta în urma lucrărilor de construcție.

Pentru un management bun al lucrărilor, în cadrul organizării de șantier se va impune adoptarea următoarelor măsuri:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării perimetrului afectat de construcție;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la șantier;
- semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare, obligând conducătorii auto să reducă viteza și să acorde o atenție specială circulației în zonă;
- elaborarea de planuri și grafice de lucru care să țină cont de timpii de rulare și punere în operă a materialelor de acoperire (beton, ciment) corelându-se programele de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrărilor. De asemenea, se va ține seama de prognoza meteo pentru zona respectiva, dat fiind schimbările de climă și condiții atmosferice înregistrate pe teritoriul României în ultimii 15 ani.
- se va elimina astfel posibilitatea rebutării șarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în operă în timp util;
- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din cadrul organizării de șantier;
- asigurarea utilităților necesare bunei desfășurări a lucrărilor (sursa de alimentare cu apă potabilă, locuri pentru servirea mesei, grupuri sociale, containere pentru strângerea deșeurilor);
- pentru autovehiculele care asigură transportul pământului, al betoanelor sau altor materiale, se vor prevedea puncte de curățire manuală sau mecanizată a pneurilor de pământ sau a altor reziduuri din șantier;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor. O atenție deosebită se va acorda punerii în operă a stratului de formă în cazul pulverizării de var praf;
- la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele.

- evacuarea apelor uzate menajere se va face în sistemul de toalete existente, soluție care pentru perioada de construcție este cea mai eficientă atât din punct de vedere al costurilor, cât și din punct de vedere al protecției mediului;

- instalațiile pentru fabricarea betoanelor de ciment și a betoanelor asfaltice vor utiliza tehnologie modernă care permite reținerea poluanților.

Amenajarea terenului pe amplasament se va face astfel încât să permită evacuarea rapidă a apelor din precipitații.

Se vor lua măsuri pentru excluderea infiltrațiilor de apă în terenul de fundare atât în timpul execuției, cât și pe toată durata exploatării construcției, prin colectarea și îndepărtarea apelor pluviale și prin amplasarea și alcătuirea adecvată a rețelelor purtătoare de apă.

Se vor lua toate măsurile pentru evitarea deversării apelor uzate, a reziduurilor sau a deșeurilor de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

În cazul în care - din punct de vedere teoretic - datorită neetanșeității la lucru sau din alte cauze, se poate produce – potențial – poluarea apelor de suprafață, trebuie luate următoarele măsuri:

- închiderea imediată a sursei de poluare, pentru limitarea întinderii zonei poluate;

- colectarea poluantului, în măsura în care aceasta este posibil;

- limitarea întinderii poluării, prin mijloace specifice.

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje, deșuri menajere, deșuri vegetale).

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate și pentru a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

Se poate concluziona și aprecia, că în cazul unei exploatări normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, impactul acestei activități asupra acestui factor de mediu este nesemnificativ.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă se va realiza prin bransament la rețeaua de apă a localității.

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

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte

posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Apele pluviale provenite de pe platformele de depozitare a materiei prime, a deșeurilor de pe amplasament, vor fi epurate (decontaminate/dezinfectate) înainte de deversare în canalizare (conform art. 31/OMS 119/2014) astfel încât apa să se încadreze din punct de vedere calitativ NTPA002/2002.

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

Depozitarea deșeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

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

Se va asigura transportul de cereale strict cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Traseele de circulație, platforma de depozitare a materiei prime, vor fi betonate și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de execuție a lucrărilor

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele în funcțiune și mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;

- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru menținerea performanțelor tehnice;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;
- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;
- programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

În perioada de funcționare

Măsurile luate prin proiectul tehnic pentru asigurarea izolării acustice a spațiilor și vecinătăților la zgomot sunt:

- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav;
- pentru a nu depăși limita de zgomot societatea va trebui să impună atât pentru mijloacele auto ce deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;
- staționarea cu motorul oprit;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor/instalațiilor indicate de firmele constructoare;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs – uscătorul va fi dotat cu amortizor de zgomot;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;
- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot.

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

Utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 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 de neșters marcajul european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

Suplimentar, dacă va fi nevoie, zona obiectivului se poate amenaja cu zone cu vegetație 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).

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

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite. Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în această zonă, 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 notificării DSP Covasna, conform Ordinului MS nr. 119/2014 (cap I, art.11, alin (1)c, litera k)), 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 punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din studiul de evaluare, aceste distanțe asigură protecție sanitară; la capacitatea prevăzută, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul propus.

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.

În urma efectuării studiului de dispersie a poluanților, din analiza valorilor emisiilor generate de activitățile din cadrul șantierului și compararea acestora cu valorile limită admisibile se pot emite următoarele concluzii:

- valorile emisiilor de NO_x, SO₂, CO, particule solide rezultate din funcționarea motoarelor termice din dotarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire sunt total neglijabile și se încadrează în VLA
- valorile în imise pentru pulberile în suspensie se încadrează sub VLA la nivelul celei mai apropiate locuințe
- distanțele de propagare a concentrațiilor de poluanți atmosferici (pentru viteza cea mai mare a vântului înregistrată = 7,2 m/s față de viteza medie anuală = 4,44 m/s) sunt foarte mici și mult sub limita de 319 m (distanța până la cea mai apropiată locuință).

Ținând cont de datele prezentate mai sus se pot emite următoarele concluzii referitoare la impactul activității de construire a obiectivului analizat asupra factorului de mediu aer:

- impactul direct este negativ nesemnificativ și se manifestă pe o suprafață foarte restrânsă care nu iese din limitele amplasamentului
- nu se manifestă un impact indirect sau secundar
- nu se manifestă un impact semnificativ pe termen mediu sau lung datorită cantităților extrem de reduse de poluanți emiși în atmosferă și datorită curenților de aer care contribuie la dispersia acestora în timpi reduși
- impactul cumulativ cu al altor activități existente în zona analizată este nesemnificativ (chiar neglijabil) ținând cont de faptul că emisiile rezultate din activitatea de construire sunt situate la valori total neglijabile
- impactul transfrontalier este nesemnificativ spre neutru pe toate planurile (direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt/mediu/lung, temporar, permanent) întrucât
- valorile cantităților de poluanți atmosferici emiși din activitatea de construire sunt mici și se încadrează în limitele legale
- nu există zone de propagare a poluanților atmosferici cu depășiri ale valorilor limită admisibile ale concentrațiilor poluanților iar cel mai apropiat punct de frontieră se află situat la 164 km față de amplasamentul analizat.

Toate acțiunile/activitățile care se vor desfășura, atât în faza de efectuare a lucrărilor de reparații cât și în faza de funcționare vor fi caracterizate, din punct de vedere al impactului manifestat asupra factorilor de mediu, de:

- durată de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – foarte scurtă durată
 - perioada de exploatare a investiției – de scurtă durată
- frecvența de manifestare
 - perioada de implementare a proiectului – se manifestă doar până la finalizarea investiției
 - perioada de exploatare a investiției – ori de câte ori există activitate pe amplasament conform profilului
- reversibilitatea impactului
 - perioada de implementare a proiectului – total reversibil
 - perioada de exploatare a investiției – total reversibil.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

Se poate concluziona și aprecia, că în cazul unei exploatare normale, în care se respectă procesul tehnologic și ansamblul de măsuri de protecție, impactul acestei activități asupra acestui apelor, solului/subsolului este nesemnificativ.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate, proiectul ce urmează a fi implementat nu constituie o sursă importantă de zgomot sau vibrații.

În perioada de implementare a proiectului, respectiv de execuție a lucrărilor de reparații se vor produce zgomote și vibrații dar nivelul acestora nu va genera disconfort față de populație cu atât mai mult cu cât obiectivul analizat se află situat la o distanță de cca 319 m față de cea mai apropiată locuință.

Se va înregistra totuși o depășire a nivelului de zgomot pe traseul de deplasare a mijloacelor auto în cadrul satului Boroșneul Mare. Aceste depășiri vor fi de scurtă durată (doar cât mijloacele de transport tranzitează localitatea), iar nivelul de zgomot poate fi atenuat dacă se aplică măsurile:

- mijloacele auto vor rula cu viteze reduse
- turațiile motoarelor vor fi ținute la valori mici
- sistemele de evacuare a gazelor de eșapament vor fi întreținute (nu vor avea defecțiuni) și vor fi din clasa cu atenuare suplimentară de zgomot.

Atât pe perioada executării lucrărilor de implementare a proiectului cât și în perioada de funcționare se preconizează un efect ușor negativ generat de zgomotele și vibrațiile generate de mijloacele auto care vor deservei aceste activități. Acest impact se va manifesta intermitent, direct și pe perioade scurte. În aceste perioade se poate manifesta cumulativ cu impactul generat de mijloacele auto care tranzitează zona.

Nivelurile de zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de SR 10009/2017, iar **impactul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca fiind redus.**

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de construire vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Deoarece prin funcționarea obiectivului nu vom avea emisii substanțiale în atmosferă nu se pune problema existenței unui impact negativ asupra populației și a sănătății umane.

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 realizării obiectivului va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă. Realizarea acestei investiții va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

Considerăm că obiectivul de investiție: **„AMENAJARE PARC INDUSTRIAL”, situat în comuna Boroșneu Mare, sat Boroșneu Mare, nr.408, județul Covasna, NC 23040**, va 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

