

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. MANCOR S.R.L., CUI: 10010095, J8/528/1995, Municipiul Codlea, strada Târgului, nr. 1B, Județ Brașov

Obiectiv de investiție: "MODERNIZARE FERMĂ SUINE DIN PUNCT DE VEDERE AL BIOSECURITĂȚII", situat în orașul Codlea, strada Târgului, nr. 1B, județul Brașov, NC 106643

Pe amplasamentul SC Mancor SRL se desfășoară, în mod total separat, 2 tipuri de activități, respectiv:

A. tăierea și rinduirea lemnului

B. fermă de creștere suine

Aceste activități vor fi analizate separat și apoi cumulativ în ceea ce privește emisiile în atmosferă și nivelul de zgomot produs.

A. Tăierea și rinduirea lemnului

Procesul tehnologic se desfășoară într-un spațiu cu suprafața totală de 10854 mp, care se compune din:

- clădire cu S=700 mp, care cuprinde spațiu administrativ în corp P+E, și un spațiu de producție în corp tip hala - parter
- hală de producție cu S=503 mp, tip P
- spații de depozitare: șopron acoperit și platforma balastată, pentru depozitarea materiei prime, a produsului finit cherestea, și a deșeurilor de lemn (lăturoaie).

Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau ale activității:

- aprovizionarea cu material lemnos;
- prelucrarea lemnului: debitare bușteni din foioase și rășinoase, grinzi, cherestea;
- livrare către beneficiari;

Produsul finit este cherestea din foioase sau rășinoase, în cantități variabile în funcție de comenzi.

Dotări:

Activitatea se desfășoară pe un teren în suprafață de 3360 mp., care cuprinde următoarele construcții:

- hala gater;
- sediu administrativ;
- platforme betonate;
- șopron de lemn;

Mașini și utilaje deținute:

- fierăstrău orizontal pentru debitat buștean cu o singură pânză – 2 buc.;
- circular de spintecat cu o singura pânză;
- circular de retezat cu o singura pânză;
- circular multiplu;
- mașina rindeluit chereștea;
- mașină frezat chereștea;
- uscător cu o capacitate de 20 mc.;
- mașină prelucrare pe 4 fețe a chereștelei.
- mașină de ascuțit pânze și o mașină de tensionat pânze. Utilajele sunt acționate electric.
- încărcător frontal JCB;
- stivuitoare Heli 3,5 to.

Utilajele pentru prelucrarea lemnului sunt prevăzute cu sisteme de exhaustare proprii, locale pentru absorbția și reținerea prafului (particulelor) în saci colectori etanși.

B. Fermă de creștere suine

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul municipiului Codlea, strada Târgului, nr. 1B, județul Brașov.

Terenul în suprafață totală de 3167 mp (din acte) identificat prin NC 106643, împreună cu construcția aflată pe acesta (C1), este proprietatea S.C. MANCOR S.R.L., existând înscrieri privitoare la sarcini, intabulare drept de servitute de trecere cu piciorul și mijloace auto conform Extrasului de Carte funciară pentru Informare nr. 106643.

Suprafața măsurată a terenului este de 3408,26 mp (din măsurători).

Categoria de folosință a terenului este curți - construcții.

Ferma este situată într-o zonă de unități agro-industriale (UTR12, conform PUG Codlea), și se învecinează pe laturile de N, E, S cu proprietăți private și la N-V cu drum de acces în fermă și sediu administrativ cu alte proprietăți deținute de același titular – SC MANCOR SRL.

Amplasamentul se situează într-o zonă destinată serviciilor, activități de producție și agrozootehnice.

Bilanț teritorial

Suprafața de teren = 3167 mp (din acte), 3408.26 (din măsurători);

Suprafața construită/desfășurată existentă = 2620.20 mp;

Regim de înălțime – P;

Volum - 7860 mc;

Procentul de ocupare al terenului - P.O.T. = 78,57 %;

Coeficientul de utilizare al terenului - C.U.T. = 0.79.

Ferma este compusă dintr-un grajd cu 4 compartimente cu capacitatea totală de 1950 capete porci/serie, cu 2,5 serii/an de câte 110 zile/ serie, după cum urmează:

- grajd cu suprafața de 2620,2 mp, cu 4 compartimente - 74 boxe (capacitate între 15 și 44 capete):
 - compartiment 1 - S= 727,0 mp;
 - compartiment 2 - S=738,0 mp;
 - compartiment 3 - S= 403,0 mp;
 - compartiment 4 - S= 405 mp.

Pentru capacitatea maximă de 1950 capete, sunt prevăzute linii de adăpare (150 suzete) (două adăpătoare / boxă, linii de hrănire (buncăre de 100 kg și sisteme automate - sonde mobile cu canelură pentru alimentarea cu furaje a hrănitivilor), instalații de iluminat, sistem de climatizare (ventilare și încălzire), alei personal;

- 2 încăperi cu instalațiile tehnice (filtre, apometre, bazin dozare medicamente și vitamine, etc);
- filtru sanitar (vestiar dezechipare, grup sanitar, cabină duș, vestiar echipare);
- 2 birouri (birou șef fermă, birou medic veterinar și tehnician veterinar);
- cameră autopsie;
- cameră cadavre;
- incinerator PRO 1150 NG/GPL;
- rampă acces porci;
- rampă evacuare cadavre;
- 4 silozuri de furaje cu capacitatea de 12t fiecare;
- bazin etanș vidanjabil pentru ape uzate menajere cu V=10 mc;
- bazin betonat pentru colectarea dejecțiilor cu V=900 mc - (2 x 450 mc).

Sistemul de creștere al porcilor este prevăzut cu sistem de evacuare a dejecțiilor prin pernă de apă.

Hala este prevăzută cu podea din grătare de beton cu fanta de 18 mm, pentru descărcarea dejecțiilor în bazinul amplasat sub podea (900 mc).

Halele de creștere și îngrășare sunt prevăzute cu grătare prefabricate din beton, prin care se evacuează dejecțiile într-un bazinul de colectare amenajat sub hală, pe toată suprafața halei și care este prevăzut cu pernă de apă de 0,5-0,7 m.

Sistemul de evacuare a dejecțiilor

În zona boxelor de îngrășare este un canal din beton impermeabil, cu adâncime minimă 30 cm, pentru colectarea dejecțiilor provenite de la animale. Canalul de colectare a dejecțiilor are o pantă spre bazinele vidanjabile.

Pentru evacuarea și dirijarea dejecțiilor se folosește un sistem de evacuare prin tubulatură.

Foarte importantă este asigurarea impermeabilității tuturor elementelor ce compun sistemul de evacuare a dejecțiilor. Tubulatura de evacuare a dejecțiilor este așezată în sol cu o cădere de 0,5 %. Impermeabilitatea se asigură prin garniturile

speciale din cauciuc dispuse constructive în dopurile de închidere ale pâlniilor de admisie.

Este montat un sistem integrat de decompresie și aerisire/evacuare a gazelor din sistemul de evacuare a dejecțiilor. Acest lucru este realizat prin ventile speciale de 110 mm, care permit evacuarea gazelor din sistemul de tubulatură. Fără aceste sisteme de evacuare a gazelor se creează pericolul intoxicației cu gaze atât pentru personalul de deservire cât și pentru animalele din exploatare.

Sistemul de evacuare a dejecțiilor utilizat conține toate componentele necesare de la pâlniile de admisie și captare a dejecțiilor, inclusiv dopurile cu mânerul de deservire aferent până la bazinul de depozitare a dejecțiilor.

Igienizarea spațiilor de producție

Pentru igienizare se utilizează:

- mijloace mecanizate (încărcător frontal proprietatea societății, autovehicule cu remorcă aparținând terților) și echipamente din dotare (lopeți, mătură);
- sistem de jet cu apă sub presiune;
- soluții pentru dezinfecție ecologice.

Descrierea sistemului de boxare/compartimentare

Sistemul de boxare respectă cele mai înalte cerințe de calitate, de rezistență și funcționalitate impuse de normele europene în vigoare. Sistemele de boxare pentru suine la îngrășare sunt supuse unor solicitări mecanice (animalele cântărind în faza terminală de îngrășare până la 125 de kg sau chiar mai mult) și chimico-fizice cum sunt: umiditate, acțiunea corozivă a gazelor, etc. Din aceste considerente materialele cum sunt PVC-ul și inoxul sunt materiale de bază pentru sistemul de boxare și de compartimentare. Numai partea superioară a structurii, cu rol de consolidare, este confecționată din țevă cu profil pătrat, zincată.

Pereții despărțitori ai boxelor spre aleile de furajare au înălțimea de cca. 1.000 mm, din 1 țevă pătrată, zincată și plăci de profil din PVC dur iar pereții despărțitori ai boxelor sunt confecționate din plăci de PVC dur.

Toate elementele de legătură și pofilele cu canturi sunt confecționate din inox, cu canturi rotunjite (pentru protecția personalului și a animalelor). Toate mecanismele de deschidere și balamalele porților sunt din inox. Nu există suprafețe supuse corodării și nu există canturi sudate.

Pereții despărțitori netezi, materialele din inox folosite, sistemele de prindere și interconectările folosite, asigură o manevrabilitate deosebit de ușoară, o igienizare facilă și completă asigurând astfel un nivel maxim de igienă.

Hrănitorele pentru sistemul de furajare

Hrănitorele sunt realizate din inox și sunt interconectate între ele prin nituire și sunt izolate. De asemenea canturile sunt special fabricate pentru a împiedica rănirea animalelor în timpul furajării, asigurându-le totodată și o rezistență deosebită în timp, asigurându-se astfel și o igienă de furajare deosebită.

Hrănitorele sunt concepute pentru întreg ansamblu de boxare ele integrându-se în acest sistem. Prin modul constructiv nu poate să pătrundă mizeria și resturile biologice în structurile sistemului de boxare datorită faptului ca toate orificiile sunt închise (Igienă).

Asigurarea necesarului de furaj se realizează cu o tehnologie complet automată de furajare a cărui comandă se face computerizat.

Sistemul de ventilare

Ferma este dotată cu un sistem de ventilare care realizează evacuarea gazelor toxice și asigură temperatura corespunzătoare în situația în care anumiți factori determină depășirea parametrilor normativi.

Microclimatul corespunzător este asigurat prin comandă automată, computerizat. Halele sunt prevăzute cu pereți longitudinali, cu goluri de ventilație acoperite cu perdele din material textil impregnat. Pe toată lungimea golului sunt montate plase de protecție.

Ridicarea sau coborârea perdelelor este comandată automat de un sistem computerizat, în funcție de indicațiile de temperatură și umiditate, transmise de senzorii montați în interiorul halelor.

Pentru admisia aerului sunt prevăzute la partea superioară a pereților exteriori 44 trape de admisie aer curat (clapeți), cu dimensiunile de 30x100 cm fiecare, cu acționare centralizată și câte 20 exhaustoare cu ventilatoare de 13.800 m³/h montate la tavan care elimină aerul viciat prin coșuri metalice de ventilație cu D=630 mm.

Flux tehnologic creștere/îngrășare suine

Porcii sunt achiziționați de la diverși furnizori interni sau externi la o greutate de 20 – 25 kg. Transportul lor la sediul societății realizându-se cu autoutilitare specializate.

După fiecare ciclu de creștere și îngrășare, porcii ajunși la o greutate medie de 110 kg vor fi livrați către unitățile specializate de abatorizare.

Procesul tehnologic se desfășoară având în vedere respectarea cerințelor sanitare – veterinare, conforme cu normele Uniunii Europene.

Schema flux tehnologic:

- pregătirea fermei, respectiv a halelor pentru populare;
- recepția animalelor și popularea;
- desfășurarea ciclului de îngrășare (perioada de pre-îngrășare, îngrășare, îngrășare – finisare);
- depopularea halelor, igienizarea în vederea reluării ciclului de producție;
- managementul dejectiilor.

Ferma deținută de SC MANCOR SRL, în municipiul Codlea are o **capacitate de 1950 de suine** încadrându-se din punct de vedere al nivelului de biosecuritate și riscurile asociate în tipul de fermă: - Nivelul III de biosecuritate – ferme cu nivel de biosecuritate ridicat (peste 30 capete suine).

Astfel, prin implementarea proiectului, MANCOR SRL urmărește asigurarea unor măsuri de prevenție și protecție pentru fermă de suine deținută în municipiul Codlea. În

acest sens, investiția este necesară deoarece se adresează unei nevoi reale pentru ferma de suine.

Prin proiect s-au achiziționat următoarele echipamente:

- **Curățitor cu presiune (1 bucată)** – este necesar pentru spălarea grajdurilor și a spațiilor anexe, prin jet de apă cu presiune.
- **Robot de spălat adăposturi animale (1 bucată)** – este necesar pentru spălarea adăposturilor de animale; este un robot programabil, care nu necesită prezența umană.
- **Incinerator (1 bucată)** – necesar pentru incinerarea cadavrelor de animale decedate în cadrul fermei.
- **Pompă dejecții animale (1 bucată)** – este necesară pentru tocarea dejecțiilor provenite de la animale.

Pompele submersibile cu tocător sunt concepute și fabricate pentru a manipula apa, apa uzată și lichidele care conțin bucăți de material solid sau fibre.

- **Generator (1 bucată)** – necesar pentru asigurarea temporară a energiei electrice în cadrul fermei în cazul unor întreruperi ale funcționării rețelei electrice.
- Dispozitive pentru **dezinfecția aerului (54 bucăți).**

Investiția a fost realizată pentru eficientizarea fluxului tehnologic al FERMEI.

Toate deșeurile animale rezultate din activitatea fermei vor fi distruse folosind incineratorul ce a fost achiziționat.

Incinerator tip INCINERPRO i150NG/GPL

Incineratorul tip INCINERPRO i150NG/GPL este destinat incinerării subproduselor nedestinate consumului uman categ. II (SNCU categ. II) rezultate din activitatea proprie.

Echipamentul de incinerare SNCU categoria II este compus din:

- cameră de combustie primară,
- cameră post – combustie,
- 2 arzătoare pe gaz natural/GPL, complet automatizate, independente, câte unul pentru fiecare camera de ardere a incineratorului,
- panou de control cu monitorizare temperatură în ambele camere de ardere,
- sistem automatizat de programare și control a parametrilor și ciclurilor de ardere
- sistem de alarma vizuala și sonora,
- beton refractor rezistent la temperaturi înalte (1.500 °C),
- termocuple pentru păstrarea temperaturilor la valorile stabilite,
- coș dublu ventilat,
- ușă acționată prin scripete, cu sistem de siguranță împotriva închiderii accidentale,
- ușă separată pentru eliminarea cenușii în timpul arderii.

Caracteristicile tehnice ale incineratorului sunt:

- mod de încărcare: pe sus

- volum camera primară de ardere: 0,27 m³
- temperatura în camera primară de ardere: 900 – 1050°C
- capacitate încărcare: pana la 150 kg
- rata de ardere: pana la 50 kg/h
- timp retenție gaze în camera secundară de ardere: min. 2 sec. la min. 850 °C
- dimensiuni de gabarit (L x l x h): 1,6 x 1,25 x 3,0
- greutate: 1,7 tone.

Flux tehnologic incinerator

Activitatea de incinerare se desfășoară astfel: deșeurile de țesuturi animale (cadavre, țesuturi, etc.) sunt colectate periodic de la fermă, depozitate în spații special amenajate, după care sunt incinerate.

Incineratorul are două incinte de ardere prin care se asigură reținerea și distrugerea gazelor și materialelor în suspensie, astfel încât valorile emisiilor să se încadreze în limitele legale (temperatura minimă de 850 °C, timp de reținere a gazelor de minim 2 secunde, pe întreaga durată a ciclului de ardere).

VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD:** hale agrozootehnice situate de la limita amplasamentului până la aproximativ 100 m; teren neconstruit; locuințe situate la aproximativ 385 m de limita amplasamentului, la aproximativ 385 m de clădirea C1 (fermă suine) și la aproximativ 415 m de incinerator;

- **EST:** hală agrozootehnică situată de la limita amplasamentului; drum de exploatare la limita amplasamentului; hale agrozootehnice (în stare de degradare) la aproximativ 30 m – 60 m de limita amplasamentului; terenuri agricole;

- **SUD:** hale agrozootehnice situate de la limita amplasamentului; hală DELACO la aproximativ 245 m de limita amplasamentului; locuință la aproximativ 460 m de limita amplasamentului, la aproximativ 470 m de clădirea C1 (fermă suine) și la aproximativ 495 m de incinerator;

- **VEST:** drum de acces la limita amplasamentului; atelier prelucrare lemn (S.C. MANCOR S.R.L.) la aproximativ 8 m de limita amplasamentului; Pârâul Vulcănița la cca 95 m de limita amplasamentului; teren neconstruit; locuințe la distanța de 329,05 m, 338,6 m, respectiv 343,04 m față de limita amplasamentului și față de clădirea C1 (fermă suine) și la aproximativ 340-360 m față de incinerator.

Accesul auto și pietonal în incintă se realizează din strada Târgului situată pe latura de vest a amplasamentului.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară la capacitatea prevăzută în proiect, iar obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

În urma analizei **rezultatelor generate prin modelarea matematică a dispersiei poluanților generați de activitățile desfășurate pe amplasamentul fermei de suine** aparținând SC Mancor SRL, situat în Mun. Codlea, str. Târgului, nr. 1B, județul Brașov și a condițiilor meteorologice specifice acestui amplasament se pot trage următoarele concluzii:

A. În cadrul acestui studiu s-au respectat toate procedurile legale și s-au analizat toți factorii determinanți în conformitate cu ghidurile aferente, respectiv:

1. au fost analizate concentrațiile poluanților rezultați din toate activitățile care se desfășoară pe amplasamentul fermei de suine, respectiv:

a. funcționarea centralei termice, a încălzitoarelor pentru hale precum și gazele de eșapament generate de funcționarea motoarelor mijloacelor și a utilajelor auto. Poluanții analizați sunt cei conținuți în gazele de ardere și gazele de eșapament, respectiv:

- NO_x
- NMVOC
- PM_{2,5}
- PM₁₀
- TSP
- CO
- NO₂

b. întregul flux de creștere a porcilor, de la recepția acestora și până la livrarea produselor finite. Poluanții generați în aer sunt:

- H₂S
- NH₃

c. funcționarea incineratorului

- CO
- COT
- HCl
- HF
- NO₂
- PM₁₀
- PM_{2,5}
- Dioxine și furani

2. au fost generate diagrame ale dispersie concentrațiilor generați din activitatea fermei, pentru poluanții specifici, respectiv:

- H₂S
- NH₃
- CO
- COT
- HCl
- HF
- NO₂
- PM₁₀
- PM_{2,5}
- Dioxine și furani
- TSP

d. au fost analizate toate diagramele caracteristice variației factorilor climaterici și în special a vitezei și direcției vântului

e. au fost determinate valorile tuturor poluanților, în imisie (celulele marcate în tabele cu culoarea portocalie), la fațadele celor mai apropiați 3 receptori sensibili.

B. Au fost comparate valorile concentrațiilor poluanților în imisie (concentrațiile fiecărui poluant la o anumită distanță față de sursele de emisie și față de cei mai apropiați receptori sensibili, respectiv cele mai apropiate locuințe individuale și colective) cu valorile maxime admisibile prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, respectiv pentru acele valori obținute pentru perioadele de mediere de 15 minute, 1 oră și 8 ore, care sunt cele mai relevante pentru impactul asupra sănătății populației

Pentru o mai bună analiză s-au identificat cei mai apropiați receptori sensibili și s-au determinat distanțele de la aceștia la limita amplasamentului fermei de suine, chiar dacă aceste construcții s-au realizat cu încălcarea dispozițiilor L204/2008.

C. Din analiza valorilor obținute prin modelare matematică a concentrației poluanților în imisie s-a constatat că pentru absolut toți poluanții analizați valorile obținute se situează cu mult sub valorile pragurilor de alertă prevăzute în L 104/2011 privitoare la calitatea aerului pentru protejarea sănătății populației

D. Referitor la mirosurile generate pe amplasament și la propagarea spațială a acestora concluziile studiului sunt următoarele:

- prin implementarea noului proiect nu apar surse de generare suplimentare de mirosuri
- prin implementarea noului proiect nu au crescut nivelele concentrațiilor compușilor care sunt responsabili cu generarea de mirosuri (NMVOC, NH₃, H₂S și CH₄)
- concentrațiile rezultate în urma modelărilor matematice pentru acești poluanți se situează cu mult sub valorile maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare. Pentru CH₄ nu s-au făcut tabele cu valorile modelate deoarece pentru acest poluant nu avem în legislația națională valori limită impuse.

Recomandări

În vederea respectării valorilor concentrației poluanților în emisie și a evitării formării de acumulări în imisie care să genereze disconfort în rândul populației din proximitatea amplasamentului se recomandă:

1. monitorizarea permanentă a funcționării tuturor utilajelor și echipamentelor care generează emisii de poluanți atmosferici;
2. respectarea programelor de mentenanță pentru toate mijloacele auto, utilajele și echipamentele care acționează sau funcționează pe amplasament;
3. efectuarea reviziilor la termen pentru toate mijloacele auto, utilajele și echipamentele care acționează sau funcționează pe amplasament conform prescripțiilor din cărțile tehnice;
4. inspectarea periodică a tuturor instalațiilor de evacuare/filtrare a aerului și remedierea imediată a celor mai mici funcționări în afara parametrilor normali de lucru.
5. respectarea procedurilor de lucru pentru operarea incineratorului.

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 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și transport a apelor uzate, vor conduce la eliminarea impactului asupra apelor subterane din zona de influență.

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 și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcționarea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform

reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii.

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

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.

S-a constatat, în urma realizării hărților de zgomot, că nu se va depăși limita admisibilă la fațadele receptorilor (locuințe individuale) situați în imediata apropiere a amplasamentului fermei. Impactul va fi neutru.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

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 funcționarea obiectivului 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 reducerea impactului asupra calității aerului

Se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane.

Titularul activității/operatorul are obligația plantării și întreținerii perdelelor vegetale pentru reținerea mirosurilor.

Titularul activității/operatorul își va planifica și gestiona activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe

verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari. Se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim.

Titularul/operatorul instalației se va asigura că 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 evitându-se de asemenea, impactul prin cumul de emisii.

În perioada de funcționare vor fi respectate următoarele măsuri:

- 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;
- gestiunea corectă a deșeurilor rezultate din activitate (mai ales dejecții și subproduse de origine animală);
- funcționarea continuă a ventilatoarelor pentru evitarea acumulării de poluanți;
- măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului tehnologic;
- stocarea în containere închise a deșeurilor animaliere (țesuturi, cadavre etc);
- se vor aplica măsuri pentru minimizarea emisiilor de miros; eliminarea zilnică a deșeurilor generatoare de miros;
- prevenirea stagnării apelor uzate prin curățarea frecventă a sifoanelor de pardoseală, site, grătare, etc.
- utilizarea de echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- efectuarea verificărilor tehnice periodice ale autovehiculelor implicate în activitate și menținerea acestora într-o stare bună de funcționare;
- oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în intervalul de timp în care se efectuează încărcarea - descărcarea;
- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- 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 a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a incineratorului cu asigurarea funcționării acestuia la parametrii prevăzuți în documentația tehnică;
- activitatea de alimentare a camerei primare a incineratorului cu deșeuri de origine animală se va efectua pe traseul cel mai scurt și în cel mai scurt timp posibil;
- respectarea tehnologiilor specifice activității;
- instruirea personalului pentru a desfășura activitățile astfel încât nivelul emisiilor să fie cât mai redus.

Pentru prevenirea/ reducere emisiilor de mirosuri se folosesc următoarele tehnici și măsuri:

- asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/fermă și receptorii sensibili;

- acoperirea dejecțiilor solide în timpul depozitării;
- fermentarea anaerobă;
- împrăștierea dejecțiilor în fâșii;
- încorporarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil;
- monitorizarea emisiilor de compuși care generează mirosuri (NH₃, H₂S și COVnm).

Măsurile generale ce trebuie luate ca dejecțiile să nu producă miros excesiv sau de durată și să nu atragă un număr neobișnuit de insecte sau alte specii de animale nedorite sunt următoarele:

- reducerea emisiilor de poluanți atmosferici (în special amoniac) printr-un sistem de hrănire adecvat (conținut scăzut de proteine și fosfor);
- evacuarea dejecțiilor la timp;
- folosirea așternuturilor din paie, rumeguș sau alte materiale care pot absorbi umezeala și amoniacul din dejecții;
- schimbarea regulată a așternutului: se înlocuiește frecvent așternutul murdar pentru a preveni acumularea de amoniac și mirosuri neplăcute;
- menținerea unui mediu cât mai uscat, umezeala contribuie la formarea amoniacului;
- se va evita supraaglomerarea, care poate duce la creșterea concentrației de amoniac, fiecare animal trebuie să aibă spațiul necesar conform standardelor recomandate;
- se vor respecta toate reglementările locale și naționale privind mediul și bunăstarea animalelor.

Dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și implementa un plan de gestionare a disconfortului olfactiv.

O cale importantă de a diminua poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiază pentru a utiliza capacitatea de dispersie a mirosurilor datorată vântului și soarelui de la amiază.

Minimizarea emisiilor se va realiza printr-o gestionare bună a deșeurilor de origine animală, prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru colectarea, transferul, tratarea, stocarea și eliminarea acestora.

Dacă se va considera necesar (în urma unor sesizări și/ sau a monitorizărilor emisiilor de la nivelul locuințelor), se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și administrative pentru reducerea disconfortului. Se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează prin intermediul puțurilor forate existente pe amplasament. Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie autorizată sanitar - să corespundă condițiilor de calitate pentru apă potabilă din legislația în vigoare. De asemenea, se va avea în vedere ca obiectivul să fie prevăzut cu instalații interioare de alimentare cu apă în conformitate cu normativele de proiectare, execuție și exploatare.

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).

Lucrările și măsurile pentru *protecția apelor, solului* propuse pentru eliminarea riscurilor de poluare sunt:

- colectarea și evacuarea în mod controlat a apelor meteorice potențial impurificate,
- întreținerea șanțurilor de colectare a apelor pluviale;
- gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;
- calibrarea regulată a instalațiilor pentru alimentarea cu apă potabilă pentru evitarea pierderilor prin scurgere;
- controlul periodic asupra stării tehnice și intervențiile în cazul unor defecțiuni la toate instalațiile de colectare și depozitare a apelor uzate;
- întreținerea corespunzătoare și asigurarea etanșeității bazinelor de colectare a apelor uzate;
- planificarea și realizarea, periodic, de revizii și reparații la elementele de construcții / bazine subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc.,;
- vidanjarea bazinelor de colectare ape uzate menajere și levigat se va face numai cu agenți economici autorizați;
- întreținerea drumurilor de acces pentru a evita murdărirea roților autovehiculelor;
- staționarea mijloacelor de transport, a utilajelor și echipamentelor deținute se va realiza numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- spălarea și igienizarea mijloacelor de transport deținute și a utilajelor se va face numai în spațiile special amenajate pentru desfășurarea acestor activități;
- nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia;
- se interzice depozitarea sau aruncarea dejecțiilor și a deșeurilor de orice fel în cursurile de apă, canale de desecare, pe sol sau rigole stradale;
- depozitarea furajelor trebuie să aibă loc în zone special desemnate, protejate împotriva pierderilor;
- depozitarea în condiții de siguranță a materialelor necesare igienizării spațiilor de lucru pentru a se evita deversări pe sol sau infiltrații;
- titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.
- se va respecta tehnologia de lucru în cadrul fermei;
- activitățile specifice activității obiectivului se vor desfășura pe suprafețe betonate;

- utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces, materiale ce vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor/deșeurilor provenite de la animale, destinate incinerării, până la incinerarea acestora;
- fertilizarea terenurilor agricole cu dejecțiile rezultate, se va face numai în baza unui studiu întocmit de oficiul de studii pedologice și agrochimice (OSPA) cu respectarea strictă a acestora;
- se vor asigura dotări speciale pentru manipularea, transportul și administrarea în câmp a dejecțiilor;
- se interzice depozitarea pe terenurile adiacente a dejecțiilor solide, lichide și a efluenților acestora;
- respectarea actelor de reglementare emise de autoritățile competente pentru protecția mediului și gospodărire a apelor.

Prin respectarea tuturor măsurilor de organizare și funcționare a obiectivului, precum și a prevederilor din domeniul protecției mediului, protecției și securității muncii, poluările accidentale cu impact semnificativ asupra apelor și solului pot fi prevenite și vor fi evitate. Nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice.

Măsuri propuse pentru limitarea impactului produse de zgomot

Măsurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă;
- de protecție a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul funcționării nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile.

Pentru reducerea impactului zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus;
- se interzic în timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- toate utilajele și instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- în cadrul obiectivului este recomandat a se crea / întreține o perdea verde, din arbuști și arbori înspre zona locuită;

Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediul HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediul produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Se vor utiliza echipamente cu generare de zgomot redus și se vor aplica măsuri adiționale de reducere a zgomotului, dacă va fi necesar, pentru încadrarea în limitele admisibile.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 referitor la Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 11/2020 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze cu vegetație (arbori, arbuști) pe laturile dinspre receptorii sensibili (dacă zona permite) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute și 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.

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.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, 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 Brașov nr. 5469/ 20.05.2024.

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 prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară la capacitatea prevăzută în proiect, iar obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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 analizei **rezultatelor generate prin modelarea matematică a dispersiei poluanților generați de activitățile desfășurate pe amplasamentul fermei de suine** aparținând SC Mancor SRL, situat în Mun. Codlea, str. Târgului, nr. 1B, județul Brașov și a condițiilor meteorologice specifice acestui amplasament se pot trage următoarele concluzii:

A. În cadrul acestui studiu s-au respectat toate procedurile legale și s-au analizat toți factorii determinanți în conformitate cu ghidurile aferente, respectiv:

1. au fost analizate concentrațiile poluanților rezultați din toate activitățile care se desfășoară pe amplasamentul fermei de suine, respectiv:

a. funcționarea centralei termice, a încălzitoarelor pentru hale precum și gazele de eșapament generate de funcționarea motoarelor mijloacelor și a utilajelor auto. Poluanții analizați sunt cei conținuți în gazele de ardere și gazele de eșapament, respectiv:

- NO_x
- NMVOC
- PM_{2,5}
- PM₁₀
- TSP
- CO
- NO₂

b. întregul flux de creștere a porcilor, de la recepția acestora și până la livrarea produselor finite. Poluanții generați în aer sunt:

- H₂S
- NH₃

c. funcționarea incineratorului

- CO
- COT
- HCl
- HF
- NO₂
- PM₁₀
- PM_{2,5}
- Dioxine și furani

2. au fost generate diagrame ale dispersie concentrațiilor generați din activitatea fermei, pentru poluanții specifici, respectiv:

- H₂S
- NH₃
- CO
- COT
- HCl

- HF
- NO₂
- PM₁₀
- PM_{2,5}
- Dioxine și furani
- TSP

d. au fost analizate toate diagramele caracteristice variației factorilor climaterici și în special a vitezei și direcției vântului

e. au fost determinate valorile tuturor poluanților, în imisie (celulele marcate în tabele cu culoarea portocalie), la fațadele celor mai apropiați 3 receptori sensibili.

B. Au fost comparate valorile concentrațiilor poluanților în imisie (concentrațiile fiecărui poluant la o anumită distanță față de sursele de emisie și față de cei mai apropiați receptori sensibili, respectiv cele mai apropiate locuințe individuale și colective) cu valorile maxime admisibile prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, respectiv pentru acele valori obținute pentru perioadele de mediere de 15 minute, 1 oră și 8 ore, care sunt cele mai relevante pentru impactul asupra sănătății populației

Pentru o mai bună analiză s-au identificat cei mai apropiați receptori sensibili și s-au determinat distanțele de la aceștia la limita amplasamentului fermei de suine, chiar dacă aceste construcții s-au realizat cu încălcarea dispozițiilor L204/2008.

C. Din analiza valorilor obținute prin modelare matematică a concentrației poluanților în imisie s-a constatat că pentru absolut toți poluanții analizați valorile obținute se situează cu mult sub valorile pragurilor de alertă prevăzute în L 104/2011 privitoare la calitatea aerului pentru protejarea sănătății populației

D. Referitor la mirosurile generate pe amplasament și la propagarea spațială a acestora concluziile studiului sunt următoarele:

- prin implementarea noului proiect nu apar surse de generare suplimentare de mirosuri
- prin implementarea noului proiect nu au crescut nivelele concentrațiilor compușilor care sunt responsabili cu generarea de mirosuri (NMVOC, NH₃, H₂S și CH₄)
- concentrațiile rezultate în urma modelărilor matematice pentru acești poluanți se situează cu mult sub valorile maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare. Pentru CH₄ nu s-au făcut tabele cu valorile modelate deoarece pentru acest poluant nu avem în legislația națională valori limită impuse.

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 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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 și solului pot fi prevenite și vor fi evitate.

Funcționarea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii.

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

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).

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.

S-a constatat, în urma realizării hărților de zgomot, că nu se va depăși limita admisibilă la fațadele receptorilor (locuințe individuale) situați în imediata apropiere a amplasamentului fermei. Impactul va fi neutru.

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă. Impactul funcționării obiectivului studiat va fi pozitiv prin crearea de locuri de muncă și va contribui la creșterea veniturilor la bugetul local.

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.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele/studiile de specialitate, activitățile care se

desfășoară în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

În procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact 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.).

*Considerăm că obiectivul de investiție: " **MODERNIZARE FERMĂ SUINE DIN PUNCT DE VEDERE AL BIOSECURITĂȚII**", situat în orașul Codlea, strada Târgului, nr. 1B, județul Brașov, NC 106643, are 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

