

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. AGRO LUCADI S.R.L., CUI: 36855484, Sat Hidișelu de Sus, Comuna Hidișelu de Sus, Nr. 112, Județ Bihor

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE ȘI PROCESARE CEREALE LA S.C. AGRO LUCADI S.R.L.", situat în sat Sântelec, comuna Hidișelu de Sus, județ Bihor, NC 52966, NC 57024, NC 53458, NC 56993

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul comunei Hidișelu de Sus, sat Sântelec, județul Bihor.

Amplasamentul este compus din patru imobile:

- parcela identificată cu NC 52966 cu suprafața de 3.981 mp;
- parcela identificată cu NC 53458 cu suprafața de 2016 mp;
- parcela identificată cu NC 56993 cu suprafața de 1500 mp.
- parcela identificată cu NC 57024 cu suprafața de 2016 mp.

Terenurile pe care urmează să fie amplasată investiția se află în folosința beneficiarului S.C. Agro Lucadi S.R.L., conform extraselor de carte funciară și contractului de constituire a dreptului de suprafață cu încheiere de autentificare nr. 107 din 23.01.2024.

Categoria de folosință a terenurilor este arabil și curți - construcții.

Amplasamentul se află în UTR 1 Sântelec – Zona funcțională I, D, A, - subzona L1-locuințe individuale cu regim mic de înălțime (Reglementări I – unități industriale, D - depozitare, A – unități agricole).

Pe amplasamentul propus pentru implementarea investiției nu se află monumente istorice, conform anexei 1, actualizată a Listei monumentelor istorice, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și nici situri arheologice (conform Repertoriului arheologic național, prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000, privind protecția patrimoniului arheologic).

Amplasamentul nu se suprapune cu areale sensibile.

Prin prezentul proiect, beneficiarul dorește construirea următoarelor obiective:

- corp administrativ;
- hală depozitare cereale;
- instalație uscare cereale;
- șopron recepție cereale;
- cântar auto;
- hală procesare;
- platforme exterioare;
- împrejmuire.

Pe amplasament există o construcție cu S= 270 mp cu funcțiunea de anexă.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

S. teren = 9.513 mp

S.c. existentă = 270 mp
S.c. desfășurată existentă = 270 mp
S.c. propusă = 1.228 mp
S. corp administrativ + hală procesare = 98 mp
S. hală depozitare cereale = 592 mp
S. instalație uscarea cereale = 86 mp
S. cameră tablou electric = 17 mp
S. selector = 45 mp
S. uscător = 24 mp
S. șopron recepție cereale = 452 mp
S.c. desfășurată propusă = 1.279 mp
S.c. totală = 1.498 mp
S.c. desfășurată totală = 1.549 mp
S. platformă betonată propusă = 2.000 mp
S. zonă verde = 6.015 mp
L. împrejmuire = 438 m
POT existent = 2,83%
CUT existent = 0,02
POT propus = 15,74%
CUT propus = 0,16
Categororia de importanță = D
Clasa de importanță = IV
H. max: 12,36 m.

Descrierea construcțiilor propuse

Ansamblul proiectat se compune din:

1. Corp administrativ

Construcția este o clădire parter, cu suprafața construită de 28 mp. Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt 5,60 m x 7,66 m. Clădirea are înălțimea la streșină de 4,075 m și înălțimea la coamă de 4,75 m.

Corpul administrativ face parte din același corp de clădire care conține și hala de procesare, având o suprafață însumată de 98 mp.

2. Hală depozitare cereale

Hala pentru depozitarea cerealelor va avea un singur nivel (parter). Dimensiunile în plan ale acesteia sunt de 14,00 m x 42,30 m, înălțimea la streșină de 7,66 m, iar înălțimea la coamă de 8,85 m.

Cu o suprafață construită de 592 mp, va fi realizată cu o structură de rezistență metalică, alcătuită din fermă metalică și fundații izolate din beton armat.

Perimetral, pentru a putea depozita cerealele la sol, se va realiza un perete de sprijin cu secțiunea de 0,30 m, cu fundații independente de cele ale structurii metalice. Ușile de acces – 2 uși exterioare (4,50 m x 4,50 m) – vor fi rulante.

3. Instalație uscarea cereale

Se va realiza o instalație de condiționare și depozitare cereale alcătuită din:

- *Cuvă recepție cereale* - este o cuvă din beton armat având dimensiunile interioare 17,90 m x 2,05 m și adâncimea utilă maximă de 1,50 m. La capătul ei este prevăzută o cuvă elevator cu dimensiunile în plan 2,50 x 3,50 m și adâncimea de 3,90 m.

- *Selector* - selectorul este un utilaj care va rezema pe o placă din beton armat, cu dimensiunile de 6,00 m x 7,50 m. Înălțimea la care se realizează această placă este de +4,25 m. Placa de beton descarcă, prin intermediul unor pereți din zidărie de cărămidă, pe un radier din beton armat cu dimensiunile de 6,00 m x 7,50 m și înălțimea de 0,50 m.

- *Uscător* - este un utilaj care reazemă pe o fundație din beton armat, sub forma unui radier din beton armat, cu dimensiunile de 5,50 m x 12,00 m și grosimea de 0,50 m. Fundațiile vor asigura adaptarea la teren a uscătorului și a sistemului de aspirație.

- *Cuvă elevator* - este o cuvă din beton armat, având dimensiunile interioare de 8,90 m x 3,90 m și adâncimea utilă de 5,20 m.

- *Cameră tablou electric* - este o clădire de tip container metalic având dimensiunile exterioare în plan de 3,20 m x 5,20 m și înălțimea la streășină de 2,80 m, în care se va instala tabloul electric, furnizat împreună cu utilajele. Fundația este continuă din beton armat. S-a prevăzut o ușă de 1,00 m x 2,10 m.

4. Șopron recepție cereale

Construcția este o clădire parter, cu suprafața construită de 452 mp. Dimensiunile în plan ale construcției sunt de 18,40 m x 24,00 m. Clădirea are înălțimea la streășină de 10,49 m și înălțimea la coamă de 12,36 m.

5. Hală procesare

Construcția este o clădire parter, cu suprafața construită de 70 mp. Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt 7,66 m x 10,31 m. Clădirea are înălțimea la streășină de 4,075 m și înălțimea la coamă de 4,75 m.

Hala de procesare face parte din același corp de clădire care conține și corpul administrativ, având o suprafață însumată de 98 mp.

Se propune construirea unei hale de procesare a semințelor de floarea-soarelui, cu o capacitate de 10 tone/an.

Se estimează o producție de circa 4.200 l ulei/an, respectiv 5.000 kg/an peleşi.

6. Platformă exterioară

Platforma exterioară va fi realizată pentru a facilita accesul în incintă, precum și pentru a asigura legătura dintre obiectele investiției. Suprafața platformei este de 2.000 mp.

Profilul și capacitățile de producție

Capacitatea totală de depozitare a cerealelor în hala propusă este de 1.000 tone.

Instalația de uscare a cerealelor este formată din:

- selector de cereale cu site plane și capacitate de curățire preliminară de 40 t/oră;
- uscător de cereale, cu capacitatea de uscare a porumbului de la 42% la 14%, de 10 t/oră;
- utilaje și instalații de transport cu capacitatea de 40 t/oră.

Dotări aferente instalației de selectare-uscarea cereale:

- Transportor groapă recepție, capacitate 40 t/h, P = 4 KW;
- Grilaj pentru cuva de recepție, carosabil;
- Elevator cu cupe pe verticală, cu următoarele caracteristici: înălțime 19 m, capacitate 40 t/h, P = 4,0 KW, cu accesorii: scară, platformă de intervenție, sistem de ancorare;
 - Selector cu site, ciclon și aspirator de praf, capacitate 6-40 t/oră, P = 7,5 KW;
 - Deviator cu 2 căi, P = 0,25 KW;
 - Elevator cu 2 cupe pe verticală, înălțime 25 m, capacitate 40 t/oră, P = 5,5 KW, cu accesorii: scară, platformă de intervenție, sistem de ancorare;
 - Uscător de cereale în flux continuu, cu următoarele caracteristici: capacitate 10 t/h (la o umiditate a porumbului de 24-14%), putere electrică instalată P = 37,37 KW, putere termică instalată 1.642 KW, cu măsurarea umidității și temperaturii și comandă automată;
 - Instalație pentru separarea și colectarea prafului, cu ciclon de separare și cameră de praf;
 - Transportor cu lanț și racleți, pe orizontală, capacitate 40 t/oră, P = 1,1 KW;
 - Deviator pe 2 căi, P = 0,25 KW;
 - Elevator cu cupe, capacitate 40 t/oră, înălțime 16 m, P = 16 KW, cu platformă de intervenție și sistem de ancorare;
 - Transportor cu lanț și racleți, capacitate 40 t/oră, P = 5,5 KW;
 - Tablou electric de comandă și control instalație.

Hala de procesare a semințelor de floarea-soarelui va avea în dotare presa de ulei și presa de șrot.

Capacitatea presei de ulei este de 120-200 kg semințe/oră, cu un randament de 36-42%, ceea ce corespunde la circa 42 l ulei la 100 kg de semințe de floarea-soarelui.

Se estimează că se vor prelucra circa 10 t/an semințe de floarea-soarelui, din care se vor obține circa 4.200 l de ulei și circa 5.000 kg șrot de floarea-soarelui, care va fi peletizat.

Din cantitatea de 5.000 kg de peleți obținută anual, o cantitate de circa 2.500 kg va fi comercializată ca hrană pentru animale, iar restul poate fi utilizat drept combustibil în centrala termică.

Flux tehnologic instalație depozitare și uscarea cereale

- flux alimentare cu cereale – cerealele sunt aduse cu un autovehicul și descărcate în zona șopronului de recepție a materiei prime;
- flux descărcare, selectare și uscarea cereale – cerealele sunt descărcate în cuva de recepție, după care sunt preluate de cuva elevatoare și duse în selector, pentru a fi selectate și uscate;
- flux depozitare cereale – cerealele selectate sunt depozitate în hala de depozitare cereale;
- flux distribuie cereale din zona de depozitare – din hala de depozitare, cerealele sunt încărcate în autovehicule pentru transport și distribuite în afara incintei.

Fizic, procesul de uscare se bazează pe capacitatea aerului cald de a absorbi și transporta apa. Acest proces este cu atât mai dificil cu cât mai mulți factori variabili trebuie luați în considerare pentru a calcula capacitatea de pierdere a apei a unui anumit tip de cereale: gradul de maturitate, structura grăunțelor, umiditatea efectivă, proprietățile aerului uscat, viteza de evaporare și indicele de randament al utilajelor care participă la procesul de uscare, în directă legătură cu viteza curenților de aer și cu detaliile constructive ale uscătoarelor performante.

Supravegherea, curățirea și întreținerea echipamentelor sunt asigurate prin scări exterioare și pasarele stabile.

Dotări aferente halei de procesare a semințelor de floarea-soarelui:

- presă de ulei, marca STIMEL, model PU 201, echipată cu masă și cuvă de alimentare, P = 11 KW, productivitate 120-200 kg semințe/oră, randament 36-42 l ulei/100 kg semințe (umiditate materie primă 12-15%);
- presă de peleți, ECO MIHIS, GPR 337, capacitate 600 kg/h, P = 38,45 KW, dotată cu:
 - panou de comandă cu funcționare stea-triunghi;
 - sită vibratoare, dotată cu motovibrator trifazat de 0,35 KW;
 - bandă transportoare cu racleți, motoreductor trifazat, P = 1,1 KW;
 - buncăr răcire peleți, capacitate 700 kg;
 - jgheab cu clapetă manuală;
 - cântar cu afișaj digital, 100 kg;
 - sistem lipire sac.

Fluxul tehnologic pentru obținerea uleiului și a peletilor din semințe de floarea-soarelui parcurge următoarele etape:

a) Obținerea uleiului

6. Depozitarea materiei prime – semințe de floarea-soarelui, ambalate în saci, în interiorul halei de procesare;
7. Umplerea manuală a cuvei de alimentare;
8. Presarea semințelor;
9. Colectarea uleiului în recipiente din sticlă/metal;
10. Paletizarea produsului în vederea comercializării.

b) Peletizarea cojilor

7. Alimentarea preseii de peleți, urmată de peletizarea propriu-zisă;
8. Transportul peletilor în buncărul de răcire;
9. Transportul la ambalare și separarea peletilor necorespunzători, cu reintroducerea acestora în procesul de peletizare;
10. Ambalarea peletilor;
11. Depozitarea peletilor;
12. Expedierea către consumatori.

Expedierea se va face în ordinea fabricației.

Tipul activității: discontinuă, în funcție de cerințele culturilor agricole.

Vecinătăți

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

- **NORD:** teren agricol la limita amplasamentului;
- **EST:** teren agricol la limita amplasamentului, locuințe și anexe la cca 80 m, 100 m, 130 m, 150 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 140 m, 160 m, 190 m, 215 m față de hala de depozitare, și la cca 160 m, 180 m, 210 m, 230 m de uscător, selector și șopronul de recepție;
- **SUD-EST:** locuință și anexe la cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 110 m față de hala de depozitare și la cca 145 m de uscător, selector și șopronul de recepție;
- **SUD:** drum comunal la limita amplasamentului, teren agricol;
- **VEST:** teren liber de construcții la limita amplasamentului, locuințe și anexe la cca 150 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 200 m față de hala de depozitare și la cca 220 m de uscător, selector și șopronul de recepție.

Accesul pe amplasament se face din strada situată pe latura sudică a terenului.

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

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

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

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

În timpul lucrărilor de construire, impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul de utilaje ale șantierului și a pulberilor sedimentate. Operațiunile pe șantier vor trebui programate astfel încât să se respecte orele legale de odihnă. Nivelul pulberilor sedimentabile trebuie redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Impactul direct asupra locuitorilor din zonă poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării utilajelor și materialelor de construcție.

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că proiectul va aduce un plus de funcționalitate zonei și va furniza servicii utile comunității locale;
- negativ direct și indirect, temporar, generat pe perioada executării lucrărilor de construire, manifestat prin disconfortul cauzat de zgomot, praf și traficul aferent șantierului. Aceste efecte vor fi limitate în timp și vor dispărea odată cu finalizarea lucrărilor.

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

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție a cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *curățare a cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *uscarea cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Aceste rezultate ale calculelor de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean 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).

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți

evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe, dacă se aplică măsuri de reducere a riscului.

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

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".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

Beneficiarul proiectului 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.

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.

Funcțiunea 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 propuse a se realiza pe amplasament.

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 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.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 110 m față de hala de depozitare și la cca 145 m față de uscător, selector și șopronul de recepție, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat ar putea depăși limitele admise.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

De asemenea, pentru a limita nivelul zgomotelor în jurul obiectivului, recomandăm plantarea și întreținerea unei perdele verzi, formată din arbuști și arbori.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, izolarea fonica a echipamentelor, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

De asemenea, *se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot pe perioada desfășurării activității*. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea și 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.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

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".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

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.

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 construcție 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;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- 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 împrejmui zona de lucru;
- utilizarea materialelor speciale (folie de plastic, plasă etc.) pentru acoperirea pământului excavat, până la reutilizarea sau transportarea acestuia, după caz;
- în etapa de construire, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi sau la sfârșitul fiecărei săptămâni de lucru, dacă nu se vor desfășura operațiuni active mai

mult de două zile consecutiv și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;

- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire și închidere a stocurilor de materiale de construcție sau deșeuri, pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare, în zona șantierului;
- 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 a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

- utilajele, autoutilitarele etc. ce tranzitează amplasamentul vor fi moderne/performante, în acord cu reglementările UE în domeniul protecției mediului;
- emisiile de poluanți provenite de la vehiculele rutiere utilizate în cadrul proiectului trebuie să respecte normele europene de omologare (normele Euro aplicabile) și reglementările naționale privind siguranța circulației și protecția mediului. Respectarea acestor limite este verificată prin inspecția tehnică periodică (ITP), efectuată conform legislației în vigoare și reglementărilor Registrului Auto Român (RAR);
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale; întreținerea utilajelor tehnologice pentru minimalizarea emisiilor excesive de gaze de ardere;
- 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 obiectivale, *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 3-3,5 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;
- se vor asigura condiții optime de depozitare a cerealelor prin menținerea unui nivel constant de umiditate (max. 14%) și temperatură controlată, pentru prevenirea proceselor de fermentare și putrezire care ar putea genera emisii de mirosuri neplăcute și compuși organici volatili;
- în scopul prevenirii infestării cu rozătoare se vor executa în spațiile de depozitare a cerealelor tratamente de deratizare de către firme specializate autorizate, cu respectarea normelor de sănătate publică și protecția mediului, la intervale regulate;
- se recomandă ca amplasarea și exploatarea selectorului și uscătorului să se realizeze astfel încât să fie asigurată protecția calității aerului și încadrarea emisiilor de poluanți în limitele admisibile de legislația în vigoare (dotarea cu un sistem eficient de reținere a pulberilor - ciclon de liniștire a prafului urmat de filtru cu saci sau echipament echivalent, dimensionat corespunzător capacității de procesare, cu asigurarea etanșeității la toate punctele de descărcare a plevei și prafului); echipamentele vor fi verificate și întreținute periodic pentru a-i menține eficiența de reținere a pulberilor pe toată durata de funcționare;
- se va asigura mentenanța tuturor echipamentelor aferente procesului de condiționare și a mijloacelor de transport;
- vehicularea cerealelor se va realiza în sistem închis;
- se va monitoriza permanent fluxul tehnologic de depozitare și condiționare cereale;

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 (în special pulberi), în timpul funcționării obiectivului, pentru a valida estimările efectuate.

Aceste seturi de măsurători vor fi efectuate pentru a caracteriza nivele diferite de intensitate ale activităților desfășurate în cadrul obiectivului, și anume: măsurătorile se vor efectua în sezon, când apreciem o intensitate mare atât a activităților de încărcare cât și a celor de descărcare. Punctele de măsurare vor fi stabilite în drept cu locuințele cele mai apropiate de obiectiv.

Prin aplicarea consecventă a măsurilor prevăzute, se va asigura o reducere semnificativă a nivelului de pulberi în suspensie, minimizând astfel impactul la sursă.

Verificarea calculelor de dispersie estimative se va efectua prin măsurători conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

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

Pentru a reduce concentrațiile de poluanți în perioadele în care se depășesc limitele admise, se recomandă alternarea utilizării utilajelor implicate în traficul auto din incintă și udarea periodică a zonelor de circulație.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele utilajelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilajele mobile nerutiere, Euro V, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NO_x).

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se vor constata depășiri ale nivelului de pulberi datorate activității obiectivului, se vor lua măsuri suplimentare: se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului (pentru hală) în zonele de depozitare (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea pulberilor din aerul exhaustat. Filtrele vor fi întreținute corespunzător, pentru asigurarea încadrării poluanților în limitele maxime admise de legislația în vigoare.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă. În acest mod se poate realiza o diminuare a noxelor rezultate din gazele de eșapament și deci o diminuare a poluării din surse mobile.

Personalul va beneficia de instruirii periodice și actualizări privind gestionarea eficientă a surselor de emisii și prevenirea disconfortului olfactiv. De asemenea, beneficiarul trebuie să elaboreze și să implementeze un plan de intervenție imediată pentru situații accidentale sau neprevăzute, care să minimizeze impactul asupra mediului și populației în cazul unor emisii necontrolate.

Având în vedere Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 privind protecția mediului în care este reglementat în mod specific disconfortul olfactiv și modul de gestionare a acestuia, beneficiarul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și nici mediul înconjurător. Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu se crea disconfort vecinilor.

Cea mai importantă dimensiune a mirosului este acceptabilitatea. Aceasta poate fi cel mai bine promovată printr-o campanie de relații cu publicul, incluzând recunoașterea problemei, demonstrând dorința de a face ceva în acest sens, de a da sugestii pentru soluționarea plângerilor și eforturi de a educa populația cu privire la importanța industriei și a implicațiilor eliminării acesteia.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului *dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.*

Măsurile de control recomandate, inclusiv monitorizarea calității aerului și perdeaua de protecție verde, contribuie la respectarea concentrațiilor maxim admisibile (CMA) pentru poluanții specifici (în special PM₁₀). Prin implementarea măsurilor, impactul potențial al depozitului asupra calității aerului și sănătății populației din

vecinătate va fi menținut în limitele admisibile, asigurând respectarea integrală a cerințelor stabilite de legislația națională și europeană de mediu.

Se recomandă amenajarea unei zone cu vegetație (spre receptorii sensibili) 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.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, solului și subsolului în perioada de construire:

- este interzisă deversarea apelor uzate în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă; toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- 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;
- pământul rezultat din săpătură se va așeza în depozite protejate, astfel încât să nu se permită dispersarea lui; solul va fi utilizat ulterior la alte lucrări în construcții și pentru refacerea zonelor afectate;
- se vor lua toate măsurile pentru a evita risipa de apă;
- se interzice evacuarea apelor uzate epurate sau neepurate în subteran;
- se va realiza vidanjarea periodică a grupurilor sanitare ecologice care vor fi instalate pe șantier;
- lucrările executate nu vor produce noxe sau prejudicii deosebite comparativ cu alte șantiere de construcții; utilizarea unor tehnologii moderne de construire;
- utilizarea unor tehnologii moderne de construire și unor utilaje de nouă generație; se recomandă utilizarea electrostivuitoarelor pentru a reduce emisiile de carbon.

Pentru personalul angajat în organizarea de șantier se va asigura alimentarea cu apă potabilă pentru băut și spălat din surse autorizate și verificate sanitar și dotări igienico-sanitare (pet-uri etanșe).

Organizarea de șantier va fi dotată cu WC ecologic.

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

Refacerea siturilor după execuție, unde va fi cazul, se va face prin așternere de sol vegetal pentru asigurarea condițiilor pedologice de refacere a biodiversității.

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.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă a obiectivului se va realiza de la rețeaua publică existentă în zonă.

Se va avea în vedere ca apa destinată consumului uman să fie avizată 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).

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.

Pentru personalul angajat se vor asigura: vestiar și grupuri sanitare (chiuvetă, WC) compartimentate, finisate și dotate în conformitate cu legislația sanitară în vigoare (OMS 119/2014 și OMS 933/2002).

Pentru apele uzate provenite de la suprafața aferentă parcajelor și circulațiilor carosabile se vor prevedea separatoare de hidrocarburi, conform normelor în vigoare.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face către un bazin vidanjabil propus prin proiect. Funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.

Apele pluviale de pe platforma carosabilă propusă prin proiect se vor evacua la nivelul solului.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Conform prevederilor H.G. nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 (NP 133-2022), se interzice amplasarea bazinelor vidanjabile, a rețelilor de canalizare sau a stațiilor de pompare ape uzate la o distanță mai mică de 10 m față de aducțiuni și de minimum 3 m față de conductele de distribuție a apei. În cazul traversărilor sau al situării la distanțe reduse, conductele de apă potabilă se vor amplasa întotdeauna deasupra celor de canalizare, cu o separație de minimum 40 cm, și vor fi protejate cu tuburi metalice pe o lungime de 5 m de fiecare parte a intersecției. Se vor lua toate măsurile necesare pentru asigurarea etanșeității și prevenirea riscului de exfiltrare care ar putea afecta calitatea apei subterane.

Depozitarea deșeurilor nu se va face direct pe sol, se va face în containere închise care nu vor permite împrăștierea acestora 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 acoperite, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

Traseele de circulație și platformele exterioare vor fi realizate din piatră spartă și balast, soluție care permite infiltrarea naturală a apelor pluviale în sol. Pe zona parcarilor se va amenaja o platformă betonată prevăzută cu separator de hidrocarburi, care va prelua apele pluviale contaminate cu uleiuri și le va direcționa spre un bazin vidanjabil, ce va fi golit periodic prin contract cu o firmă specializată. Prin această soluție constructivă se reduce la minimum riscul unor poluări accidentale ale solului și stratului freatic.

Se impune protejarea solului împotriva umezirii necontrolate, pentru menținerea caracteristicilor geotehnice favorabile și prevenirea tasărilor neuniforme.

Proiectarea și execuția lucrărilor trebuie să includă sisteme eficiente de drenaj și hidroizolație, construcțiile anexe și infrastructura tehnică, asigurând astfel siguranța investiției.

În cazul poluărilor accidentale, intervenția se va realiza imediat prin utilizarea de materiale absorbante (nisip, rumeguș, materiale biodegradabile sau kituri speciale de intervenție), pentru limitarea și eliminarea rapidă a contaminării solului.

Calitatea solului va fi monitorizată periodic prin analize de laborator în zonele cu potențial risc (platforme de parcare, zona silozurilor și a utilajelor), completate de inspecții vizuale ale suprafețelor impermeabilizate, rigolelor și sistemelor de colectare.

În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului și regimul deșeurilor, o gestionare necorespunzătoare a acestora poate genera riscuri asupra sănătății umane și a mediului, prin contaminarea solului, a resurselor de apă sau prin emisia de substanțe nocive în atmosferă.

Deratizarea și dezinsecția trebuie efectuată periodic cu firmă specializată, conform programului stabilit în contract, asigurând protejarea corespunzătoare a ustensilelor, și monitorizarea constantă pentru prevenirea reinfestărilor.

Alimentarea cu motorină a mijloacelor de transport, precum și schimburile de uleiuri uzate, anvelope, plăcuțe de frână și acumulatori vor fi gestionate numai prin intermediul firmelor autorizate în domeniu, iar schimbul acestora se va realiza numai la sediul societăților autorizate în acest sens.

Achiziționarea substanțelor chimice periculoase și nepericuloase, definite conform H.G. nr. 1408/2008 și Regulamentului nr. 1272/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, a sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă. Fișa cu date de securitate se furnizează la prima achiziție de la furnizor și ori de câte ori aceasta este revizuită.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, completată și modificată prin Legea nr. 263/2005, ale H.G. nr. 937/2010 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, precum și ale H.G. nr. 1.218/06.09.2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât să nu determine deteriorarea apelor, solului și subsolului, conform legislației în vigoare referitoare la protejarea mediului, iar în cazul în care vor fi identificate riscuri sau impacturi negative asupra mediului, se vor implementa măsuri corective imediate.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

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.

De asemenea, utilajele /echipamentele 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.

Efectele surselor de zgomot și vibrații se pot manifesta numai local și redus pentru care se vor lua măsuri de limitare a vitezei în șantier și folosirea de utilaje de execuție performante pentru a nu crea efecte negative asupra vecinătăților.

În timpul funcționării

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 impactului zgomotului asupra populației, operatorul va respecta următoarele condiții:

- 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 deserveșc 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;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;
- utilizarea de utilaje/echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ prin zgomotul produs – vor fi dotate cu amortizor de zgomot;
- respectarea normelor de protecție a muncii - se vor efectua instructajele specifice generale la locul de muncă;
- toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotelor să fie redus;
- toate utilajele 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;
- descărcarea / încărcarea cerealelor se va face în interiorul șopronului de recepție.

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.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 110 m față de hala de depozitare și la cca 145 m față de uscător, selector și șopronul de recepție, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat ar putea depăși limitele admise.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

De asemenea, pentru a limita nivelul zgomotelor în jurul obiectivului, recomandăm plantarea și întreținerea unei perdele verzi, formată din arbuști și arbori.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, izolarea fonica a echipamentelor, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

De asemenea, *se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot pe perioada desfășurării activității*. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Se vor utiliza echipament/utilaje omologate, respectând nivelul de zgomot și vibrații admisibil, conform normelor în vigoare.

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, 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 alte surse de zgomot existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, care afectează liniștea publică sau locatarilor adiacenți 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 Bihor, în conformitate cu prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare (art. 11.)

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

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de funcționarea obiectivului studiat, în condiții normale de funcționare.

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

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

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

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

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *recepție a cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987) atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *curățare a cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Valorile estimate pentru contaminanții asociați activității de *uscarea cerealelor* (pulberi PM₁₀) s-au situat de asemenea, sub CMA medie (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), atât în condiții atmosferice obișnuite ale zonei cât și în condiții atmosferice defavorabile.

Aceste rezultate ale calculelor de dispersie vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Verificarea acestor estimări se va efectua prin măsurători conform unui *program de monitorizare*, prin analize efectuate de către un laborator acreditat, pentru principalii poluanți din aer (în special pulberi), la limita amplasamentului, inclusiv pentru verificarea impactului cumulativ. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județean 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).

Indicii de hazard (HI) estimați pentru concentrația maximă zilnică, sunt sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluate (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe, dacă se aplică măsuri de reducere a riscului.

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

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".

Se vor lua în considerare prevederile Directivei (UE) 2024/2881 privind calitatea aerului.

Beneficiarul proiectului 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.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi redus, 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.

Funcțiunea 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 propuse a se realiza pe amplasament.

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 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.

În scopul respectării limitei legale de zgomot la limita amplasamentului studiat, se vor lua toate măsurile necesare pentru atenuarea zgomotului produs în perimetrul acestuia.

Conform estimărilor prezentate, având în vedere că cea mai apropiată locuință se află la distanța de aproximativ cca 30 m față de limita amplasamentului, la distanța de cca 110 m față de hala de depozitare și la cca 145 m față de uscător, selector și șopronul de recepție, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat ar putea depăși limitele admise.

Se vor lua toate măsurile pentru a atenua din zgomotul produs de utilaje și pentru a se încadra în limita legală, la limita incintei amplasamentului. Recomandăm ca recepția / descărcarea cerealelor să se facă de asemenea doar în intervalul de zi (orele 7-22). Recomandăm achiziționarea unor utilaje/ echipamente care să genereze un nivel redus de zgomot, echipamente de ultima generație (cum ar fi ventilatoare și sisteme de

exhaustare echipate cu motoare EC silențioase, carcase antifonice și montaj pe suporturi antivibrație).

De asemenea, pentru a limita nivelul zgomotelor în jurul obiectivului, recomandăm plantarea și întreținerea unei perdele verzi, formată din arbuști și arbori.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți. Aceste măsuri pot consta în instalarea unor bariere fonice (panouri fonoabsorbante/ dublarea perdelei de vegetație /arbuști) pe limitele de proprietate, izolarea fonica a echipamentelor, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

De asemenea, *se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot pe perioada desfășurării activității*. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Prin realizarea și 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 vor desfășura în cadrul obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

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).

Considerăm că obiectivul *de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE ȘI PROCESARE CEREALE LA S.C. AGRO LUCADI S.R.L."*, situat în *sat Sântelec, comuna Hidișelu de Sus, județ Bihor, NC 52966, NC 57024, NC 53458, NC 56993* poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate anterior.

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

