

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: R040669544

RO36INGB0000999908879352 - ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3781 / 30.07.2026

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE
DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L", situat în
comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C.
58730**

BENEFICIAR: AGRO COUNTRY-STILE S.R.L.

CUI: 36933752

Sat Olcea, Comuna Olcea, Nr. 299A, Județ Bihor

Prin

S.C. ACORMED S.R.L

CUI 15403605

Municipiul Oradea, Strada Jean Calvin, Nr.5, Județul Bihor

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2026



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L", situat în comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C. 58730

CUPRINS

I. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	3
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI.....	6
III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT.....	6
IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA.....	24
V. ALTERNATIVE.....	107
VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI.....	108
VII. CONCLUZII.....	121
VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE.....	125
IX. REZUMAT.....	127

IMPACT SANATATE SRL este abilitată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (ESEEIS).
<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/ESEEIS.htm>

IX. REZUMAT

Beneficiar: AGRO COUNTRY-STILE S.R.L., CUI: 36933752, Sat Olcea, Comuna Olcea, Nr. 299A, Județ Bihor

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L", situat în comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C. 58730

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul comunei Tinca, satul Tinca, județul Bihor.

Conform extrasului de carte funciară nr. 58730, terenul are suprafața de 1026mp, se află în proprietatea beneficiarului, S.C. Agro Country-Style S.R.L și este identificat prin numărul cadastral 58730.

Conform certificatului de urbanism, terenul are categoria de folosință "teren intravilan/arabil" și se află în zona funcțională IS- subzona unități comerciale.

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).

Terenul studiat este liber de construcții.

Activitatea principală a societății este: CAEN 0111 - Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase.

Obiectivul general al proiectului constă în sporirea competitivității societății prin **înființarea unei capacități de condiționare și depozitare a produselor agricole**, pe raza localității Tinca, județul Bihor.

Beneficiarul propune realizarea următoarelor obiective

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

Bilanț teritorial

- Suprafață teren = 10 261 m²
- Suprafață construită propusă = 2 124 m²
- Suprafață corp administrativ +hală de procesare = 98 m²
- Suprafață hală depozitare cereale = 1501 m²

- Suprafață instalație depozitare cereale = 73 m²
 - Suprafață uscător = 24 m²
 - Suprafață camera tablou electric = 17 m²
 - Suprafață selector = 32 m²
 - Suprafață șopron recepție cereale = 452 m²
- Suprafață construită desfășurată propusă = 2 124 m²
- Suprafață platforma betonată propusă = 3 667 m²
- Suprafață zona verde = 4 470 m²

POT propus = 20.69%

CUT propus = 0.20

Zona verde = 43.58%

Platformă betonată = 35.73%

H.max = + 11,98 m

Construcțiile propuse se încadrează la:

Categoria "D" de importanță (conform HGR nr.766/1997)

Clasa "IV" importanță (conform Codului de proiectare seismică P100/2013).

Descriere funcțională și dotări

Capacitatea totală de depozitare cereale în hala propusă este de 2000 tone.

1. Corp administrativ

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 28mp.

<i>Denumire încăpere</i>	<i>Suprafață (m²)</i>	<i>Înălțimea "m"</i>	<i>Finisajul</i>
Laborator	12.88	2,70	gresie
Vestiar	5.61	2,70	gresie
Grup sanitar	3.80	2,70	gresie

2. Hala depozitare cereale, cu capacitatea de 2000 tone

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 1.501,00mp. Dimensiunile în plan ale construcției sunt 66,40m x 22,60m. Clădirea are înălțimea la streșină 10,12m și înălțimea la coamă 11,98m.

3. Instalație uscare cereale

Instalația de uscare cereale este formată din:

- uscător de cereale cu capacitatea de uscare a porumbului de la 42% la 14%, de 9,70 t/oră;
 - utilaje și instalații de transport cu capacitatea de 60 t/oră;
- Dotări aferente instalației de uscare cereale
- Grilaj pentru cuva de recepție – carosabil;
 - Transportor cu lanț și racleți pentru gura de recepție, cu următoarele caracteristici: instalație de transport, lungime 10,8 m, capacitate 60 t/h, P= 2,2 KW;
 - Elevator cu cupe, cu capacitatea de 60 t/h, P= 7,5 KW;

- Curățitor cu aspirație, capacitate 60 t/h, P= 4 KW, dotat cu ciclon pentru decantarea impurităților ;
- Transportor cu lanț încărcare uscător, lungime 4,8 m, capacitate 60 t/h, P= 2,2 KW;
- Uscător cu ciclu continuu, cu următoarele caracteristici: capacitate 9,70 t/h (la o umiditate a porumbului de 24-14%), putere electrică instalată P= 22 KW, putere medie arzător 1910 Mcal, dotat cu: turn de uscare, rezervor pentru descărcare condens, cuva recoltare produs uscat, 2 bucăți ventilatoare axiale cu P= 11 KW, sonde pentru controlul temperaturii și al umidității, coș uscător;
- Elevator cu cupe încărcare hală, capacitate 60 t/h, P= 7,5 KW;
- Transportor cu bandă încărcare hală, capacitate de transport, 60 t/h, P= 5,5 KW;
- Transportor cu lanț pentru descărcare, capacitate 60 t/h, P= 3 KW;
- Tablou electric de comandă și control instalație;

4. Șopron recepție

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 452mp.

Numele încăperii	Suprafață "m ² "	Înălțimea "m"	Finisajul
Șopron recepție	419.97	9.36	beton

5. Hală procesare

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 70,00mp.

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)	Înălțimea "m"	Finisajul
Recepție materiale	6.24	4,00	gresie
Procesare	22.32	4,00	gresie
Depozit ambalaje	3.00	4,00	gresie
Peletizare	14.55	4,00	gresie
Depozitare produs finit	6.39	4,00	gresie
Vestiar	5.10	2,70	gresie
G.s.	3.75	2,70	gresie
Sală de mese	4.62	2,70	gresie

Hala de procesare semințe 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 4200 l de ulei și circa 5000 kg șrot de floarea soarelui, care va fi peletizat.

Din cantitatea de 5000 kg peleți obținută anual, o cantitate de circa 2500 kg va fi comercializat ca hrană pentru animale și restul poate fi utilizat ca și combustibil în centrala termică.

6. Platforme exterioare

Platforma exterioară va fi realizată pentru a facilita accesul în incintă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul investiției. Suprafața platformei este de 3.667 m².

Flux tehnologic instalație uscare cereale

Procesul de depozitare începe cu umplerea gropii de preluare, care este zona de tampon intermediar între cantitatea de cereale livrate și stațiile de procesare ulterioară a cerealelor. Groapa de preluare este mai lungă decât cea mai lungă remorcă folosită și trebuie să poată prelua cel puțin o încărcătură, adică 80 tone/oră.

Din groapa de preluare, se va transporta printr-un transportor cu lanț de legătură (transportor orizontal), la elevatorul de încărcare (transportor vertical) a curățitorului profesional. Praful este îndepărtat, corpurile străine, și cele de bază sunt sortate separat, funcționarea tehnicii de transport și a uscătoarelor montate după curățitor fiind astfel optimizate. De aici, cerealele cad gravitațional pe un transportor cu lanț sub curățitor spre uscător.

De la partea inferioară continuă transportul atât pe orizontală, cât și pe verticală cu ajutorul echipamentelor amintite mai sus, prin care se va încărca uscătorul de cereale. Procesul se poate repeta, în cazul în care este nevoie, până se ajunge la gradul cerut de uscare. Altfel materialul va fi trimis spre hala de depozitare, prin mișcarea pe orizontală și verticală a cerealelor.

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 tip anume 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 a detaliilor constructive a uscătoarelor performante.

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

Dotări aferente hala de procesare semințe 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 afișaj digital 100 kg;
 - sistem lipire sac.

Fluxul tehnologic obținere ulei și peleți din coji de floarea soarelui parcurge următoarele etape:

Obținerea uleiului

- depozitarea materiei prime – semințe de floarea soarelui, ambalate în saci, în interiorul halei de procesare;
- umplerea manuală a cuvei de alimentare;
- presarea semințelor;
- colectarea uleiului în recipiente din sticlă/metal;
- paletizarea produsului în vederea comercializării;

Peletizarea cojilor

- alimentarea preseii de peleți, urmată de peletizarea propriu-zisă;
- transportul peletilor în buncărul de răcire;
- transportul la ambalare și separarea peletilor necorespunzători și reintroducerea în procesul de peletizare;
- ambalarea peletilor;
- depozitarea peletilor;
- expedierea către consumatori.
- expedierea se va face în ordinea fabricației.

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

Sistem constructiv

1. Corp administrativ

Structura constructivă a corpului administrativ este alcătuită din fundații radier din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din panouri sandwich.

Caracteristicile constructive:

Infrastructură :

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

Suprastructura :

- va fi sub forma unui container metalic și închideri cu panouri sandwich;

Tâmplarii PVC:

- uși de acces;
- ferestre;

2. Hala depozitare cereale, cu capacitatea de 2000 tone

Structura constructivă a halei este alcătuită din fundații izolate din beton armat, cadre transversale metalice, închideri pe 3 laturi cu tablă cutată, șarpantă cu structură metalică și învelitoare din tablă cutată.

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. Pardoseala se va executa din beton armat C25/30 de 20 cm, pe un strat de minim 25 cm

balast compactat (95% Proctor). Ușile de acces – 2 exterioare (5,45m x 5,00m) vor fi rulante.

3. Instalație uscare cereale

Cuvă recepție cereale

Este o cuvă din beton armat având dimensiunile interioare 17,90m x 2,05m și adâncimea utilă maximă de 1,50m.

Selector

Selectorul este un utilaj care va rezema pe o placă din beton armat cu dimensiuni de 6,70m x 6,50m. Placa de beton descarcă prin intermediul unor pereți din zidărie de cărămidă pe radier din beton armat de dimensiuni 6,70m x 6,50m și înălțime 0,50m.

Uscător

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

Cuvă elevator

Este o cuvă din beton armat având dimensiuni interioare 8,90m x 3,90m și adâncime utilă 5,20m.

Cameră tablou electric

E o clădire de tip container metalic fundația continuă din beton armat.

4. Șopron recepție

Structura constructivă a șopronului este alcătuită din fundații izolate din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare din tablă cutată.

5. Hală procesare

Structura constructivă a șopronului este alcătuită din fundații radier din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din panouri sandwich.

6. Platforme exterioare

Structura platformei este alcătuită din următoarele straturi:

- fundație de balast de 25 cm grosime după compactare.
- beton 20 cm grosime armat cu plase sudate.

Vecinătăți

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

- **NORD:** Cooperativa Agricolă Crișul Negru Tinca la limita amplasamentului, S.C Denlav Forest SRL la aproximativ 80m față de limita amplasamentului studiat,

- locuințe* la aproximativ 710m față de limita amplasamentului studiat, la aproximativ 750m față de uscător, șopron recepție și față de hala de depozitare;
- **NORD-EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului, fermă la aproximativ 510m față de limita amplasamentului studiat, *locuință* la aproximativ 660m față de limita amplasamentului studiat, la aproximativ 700m față de hala de depozitare și la aproximativ 740m față de uscător și șopronul de recepție;
 - **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului;
 - **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului zonă de locuințe la aproximativ 2380m față de limita amplasamentului;
 - **VEST:** cale de acces, DJ 792A la aproximativ 15m față de limita amplasamentului, teren neconstruit;
 - **NORD VEST:** spălătorie auto la aproximativ 225m față de limita amplasamentului, benzinărie la aproximativ 320m față de limita amplasamentului, dezmembrări auto la aproximativ 375m față de limita amplasamentului studiat, *locuințe* la aproximativ 980m față de limita amplasamentului, la aproximativ 1040m față de uscător, șopron recepție și față de hala de depozitare;
- Accesul pe amplasament se va face de pe latura de vest a terenului, din DJ 792A.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

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 determinantilor 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 cereale* (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 și uscare 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.

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.

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.

Se vor evita manevrele de descărcare/încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

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).

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 330 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili la limita exterioară amplasamentului studiat, 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.

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

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

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

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.

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 înnoirat), 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 demolării și a 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;
- 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 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.

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de creșterea concentrațiilor de noxe și praf în suspensie din atmosferă, pe perioada realizării investiției se vor lua o serie de măsuri cu ar fi:

- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat atunci când este cazul;
- umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice;
- utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;

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;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- 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); nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE;

- pe perioada de iarnă, mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- 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;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare a cerealelor, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- 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;
- 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;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectiionase, se va întocmi și aplica *planul de gestionare a disconfortului olfactiv*;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 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;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- curățitorul și uscătorul vor fi dotate cu filtre pentru reținerea pulberilor și a condensului;
- vehicularea cerealelor se va realiza în sistem închis;
- 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;
- periodic se vor efectua analize care să certifice încadrarea valorilor concentrației poluanților emiși în valorile limită de emisie, impuse prin legislația în vigoare.

Se recomandă ca proiectarea, amplasarea și exploatarea uscătorului să se realizeze astfel încât să fie asigurată protecția calității aerului și încadrarea emisiilor de poluanți în limitele admisibile de legislația în vigoare, prin:

- utilizarea unui uscător de cereale dotat cu 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;
- colectarea plevei și a pulberilor reținute în saci/containere închise, cu manipulare și depozitare astfel încât să se prevină resuspensia în aer (interzicerea descărcării pe sol sau în grămezi neprotejate, pe amplasament sau în vecinătate);
- amplasarea guri(i)lor de evacuare a aerului viciat la o înălțime adecvată și orientarea acestora astfel încât să se limiteze direcționarea fluxului de aer încărcat cu pulberi și miros spre zonele cu locuințe sau alți receptori sensibili;
- utilizarea unui combustibil cu emisii reduse de noxe (de exemplu, GPL sau gaz natural, dacă este disponibil), precum și exploatarea arzătoarelor la parametrii nominali, cu întreținere periodică, astfel încât emisiile de NO_x, CO și COV să se încadreze în valorile-limită reglementate;
- limitarea funcționării uscătorului, pe cât posibil, la intervale orare care să nu genereze disconfort pentru populația din zonă, cu evitarea funcționării în regim prelungit pe timp de noapte, în perioadele de vânt puternic sau condiții de inversiune termică;
- instalațiile locale de reținere a prafului (saci filtranți, sisteme de ventilație și cicloane) vor fi verificate și întreținute periodic, prin curățare sau înlocuire, pentru a asigura eficiența captării pulberilor și menținerea calității aerului în spațiul de lucru și în exterior;
- realizarea, la punerea în funcțiune și ulterior periodic, a unui program de monitorizare a calității aerului în zona limitrofă amplasamentului (pulberi în suspensie – ex. fracțiunea PM₁₀ – și pulberi sedimentabile), în puncte reprezentative pentru posibili receptori sensibili, iar în situația în care se constată depășiri sau disconfort olfactiv, implementarea de măsuri suplimentare (optimizarea procesului de uscare, suplimentarea gradului de filtrare, ecrane vegetale etc.);
- elaborarea și aplicarea unor proceduri interne de exploatare (instrucțiuni de lucru) care să includă măsuri specifice pentru prevenirea emisiilor de praf și reducerea impactului olfactiv (curățarea periodică a suprafețelor, manipularea cerealelor cu viteze reduse de cădere, evitarea deversărilor de produs etc.).

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 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.

Personalul va beneficia de instruiți 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.

Respectarea concentrațiilor maxim admisibile (CMA) pentru poluanții specifici (în special PM₁₀) este garantată de măsurile de control recomandate, inclusiv monitorizarea calității aerului și perdeaua de protecție verde. 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.

Măsuri 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);
- se interzice folosirea în exploatare a mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- 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.
- se recomandă sistematizarea terenului din punct de vedere al scurgerii apelor subterane.

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).

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj se va ține seama de recomandările Normativului I9-1994. Astfel amplasarea conductelor se va face încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele se vor alege astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta elementele de ordin tehnic cuprins în proiect staturile și normativele din domeniu, normativul C300 pentru PSI, precum și normele de protecția muncii specifice activității de construcții montaj.

Se recomandă sistematizarea întregii suprafețe a organizării de șantier, astfel încât toată apa pluvială să se scurgă către șanțul drumului.

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 va fi asigurată prin branșament la rețeaua de alimentare cu apă 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).

Amplasamentul nu dispune de rețea de canalizare. Apele uzate menajere ce rezulta se vor colecta în bazinul vidanjabil propus prin proiect.

Vidanjarea apelor uzate se va face în funcție de necesități, în baza unui contract cu firmă autorizată.

Funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.

Apele pluviale de pe platformele carosabile se vor evacua gravitațional la nivelul terenului.

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.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor vidanjate, care vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor pluviale, care se scurg în rețeaua hidrografică locală se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

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.

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare iar punctul de lucru va fi dotat cu substanțe absorbante.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, IPM, etc. și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor.

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control,

conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

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.

În procesul de obținere a uleiului, după umplere, recipientele vor fi sigilate etanș pentru a garanta siguranța și integritatea produsului pe întreaga durată a manipulării și transportului. Sigilarea adecvată a recipientelor este esențială pentru a preveni orice contaminare sau pierdere a calității uleiului.

Instalația de îmbuteliere va fi echipată cu echipamente de control și monitorizare pentru a asigura conformitatea cu standardele de igienă și siguranță alimentară. Totodată, procesul de îmbuteliere va fi supervizat de personal calificat pentru a se asigura că fiecare etapă este realizată în conformitate cu procedurile și specificațiile stabilite.

Peleții vor fi depozitați în spațiul de depozitare, unde sunt protejați împotriva umidității și altor factori care ar putea afecta calitatea lor.

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

Pentru perioada funcționării obiectivului se prevede monitorizarea funcționării sistemului de canalizare, precum și monitorizarea tehnologică a tuturor instalațiilor de pe amplasament.

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.

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.

În perioada de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu (apă, sol și subsol).

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;
- la apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot;
- 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.
- pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se va impune limitarea vitezei mijloacelor auto.
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale.

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

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită

această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

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 deservește funcțiunea cât și pentru mijloacele auto ale beneficiarilor limitarea vitezei de deplasare în interiorul incintei;
- asigurarea întreținerii căilor de acces interioare astfel încât să nu existe denivelări ce pot genera zgomot;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor indicate de firmele constructoare;
- la apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.
- utilizarea de 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;
- personalul muncitor va fi instruit privind modul de lucru cu substanțe toxice periculoase și în ceea ce privește procedura de intervenție în caz de accident/poluare accidentală;
- 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;
- dotarea utilajelor folosite cu amortizoare de zgomot;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- accesul în incintă va fi restricționat, fiind limitat doar la personalul muncitor calificat.

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 700 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Se vor utiliza echipamente omologate, respectând nivelul de zgomot și vibrații admisibile, 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 locatarii 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 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).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform Adresă DSP Bihor, în conformitate cu prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014, actualizat.

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, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

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 cereale* (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 și uscare 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.

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.

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.

Se vor evita manevrele de descărcare/ încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/ încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

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 mult sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

Calculele au fost efectuate în eventualitatea în care toate instalațiile funcționează simultan, la capacitatea maximă.

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

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 700 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, 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.

Prezentul studiu de impact asupra sănătății populației a fost realizat pentru obiectivul de investiție „**CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L**”, situat în comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, așa cum s-a specificat în adresa DSP Bihor nr. 1688 din 13.02.2026.

Impactul cumulativ, privind analiza efectelor potențiale cumulative ale celorlalte obiective existente în zona amplasamentului studiat, va fi evaluat la cererea DSP județeană dacă se va considera necesar.

Considerăm că obiectivul *de investiție*: „**CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L**”, situat în **comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C. 58730** 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



IX. REZUMAT

Beneficiar: AGRO COUNTRY-STILE S.R.L., CUI: 36933752, Sat Olcea, Comuna Olcea, Nr. 299A, Județ Bihor

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L.", situat în comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C. 58730

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul comunei Tinca, satul Tinca, județul Bihor.

Conform extrasului de carte funciară nr. 58730, terenul are suprafața de 1026mp, se află în proprietatea beneficiarului, S.C. Agro Country-Style S.R.L și este identificat prin numărul cadastral 58730.

Conform certificatului de urbanism, terenul are categoria de folosință "teren intravilan/arabil" și se află în zona funcțională IS- subzona unități comerciale.

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).

Terenul studiat este liber de construcții.

Activitatea principală a societății este: CAEN 0111 - Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase.

Obiectivul general al proiectului constă în sporirea competitivității societății prin **înființarea unei capacități de condiționare și depozitare a produselor agricole**, pe raza localității Tinca, județul Bihor.

Beneficiarul propune realizarea următoarelor obiective

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

Bilanț teritorial

- Suprafață teren = 10 261 m²
- Suprafață construită propusă = 2 124 m²
- Suprafață corp administrativ +hală de procesare = 98 m²
- Suprafață hală depozitare cereale = 1501 m²

- Suprafață instalație depozitare cereale = 73 m²
 - Suprafață uscător = 24 m²
 - Suprafață camera tablou electric = 17 m²
 - Suprafață selector = 32 m²
 - Suprafață șopron recepție cereale = 452 m²
- Suprafață construită desfășurată propusă = 2 124 m²
- Suprafață platforma betonată propusă = 3 667 m²
- Suprafață zona verde = 4 470 m²

POT propus = 20.69%

CUT propus = 0.20

Zona verde = 43.58%

Platformă betonată = 35.73%

H.max = + 11,98 m

Construcțiile propuse se încadrează la:

Categoria "D" de importanță (conform HGR nr.766/1997)

Clasa "IV" importanță (conform Codului de proiectare seismică P100/2013).

Descriere funcțională și dotări

Capacitatea totală de depozitare cereale în hala propusă este de 2000 tone.

1. Corp administrativ

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 28mp.

<i>Denumire încăpere</i>	<i>Suprafață (m²)</i>	<i>Înălțimea "m"</i>	<i>Finisajul</i>
Laborator	12.88	2,70	gresie
Vestiar	5.61	2,70	gresie
Grup sanitar	3.80	2,70	gresie

2. Hala depozitare cereale, cu capacitatea de 2000 tone

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 1.501,00mp. Dimensiunile în plan ale construcției sunt 66,40m x 22,60m. Clădirea are înălțimea la streșină 10,12m și înălțimea la coamă 11,98m.

3. Instalație uscare cereale

Instalația de uscare cereale este formată din:

- uscător de cereale cu capacitatea de uscare a porumbului de la 42% la 14%, de 9,70 t/oră;
 - utilaje și instalații de transport cu capacitatea de 60 t/oră;
- Dotări aferente instalației de uscare cereale
- Grilaj pentru cuva de recepție – carosabil;
 - Transportor cu lanț și racleți pentru gura de recepție, cu următoarele caracteristici: instalație de transport, lungime 10,8 m, capacitate 60 t/h, P= 2,2 KW;
 - Elevator cu cupe, cu capacitatea de 60 t/h, P= 7,5 KW;

- Curățitor cu aspirație, capacitate 60 t/h, P= 4 KW, dotat cu ciclon pentru decantarea impurităților ;
- Transportor cu lanț încărcare uscător, lungime 4,8 m, capacitate 60 t/h, P= 2,2 KW;
- Uscător cu ciclu continuu, cu următoarele caracteristici: capacitate 9,70 t/h (la o umiditate a porumbului de 24-14%), putere electrică instalată P= 22 KW, putere medie arzător 1910 Mcal, dotat cu: turn de uscare, rezervor pentru descărcare condens, cuva recoltare produs uscat, 2 bucăți ventilatoare axiale cu P= 11 KW, sonde pentru controlul temperaturii și al umidității, coș uscător;
- Elevator cu cupe încărcare hală, capacitate 60 t/h, P= 7,5 KW;
- Transportor cu bandă încărcare hală, capacitate de transport, 60 t/h, P= 5,5 KW;
- Transportor cu lanț pentru descărcare, capacitate 60 t/h, P= 3 KW;
- Tablou electric de comandă și control instalație;

4. Șopron recepție

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 452mp.

Numele încăperii	Suprafață "m ² "	Înălțimea "m"	Finisajul
Șopron recepție	419.97	9.36	beton

5. Hală procesare

Construcția este o clădire parter cu suprafața construită de 70,00mp.

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)	Înălțimea "m"	Finisajul
Recepție materiale	6.24	4,00	gresie
Procesare	22.32	4,00	gresie
Depozit ambalaje	3.00	4,00	gresie
Peletizare	14.55	4,00	gresie
Depozitare produs finit	6.39	4,00	gresie
Vestiar	5.10	2,70	gresie
G.s.	3.75	2,70	gresie
Sală de mese	4.62	2,70	gresie

Hala de procesare semințe 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 4200 l de ulei și circa 5000 kg șrot de floarea soarelui, care va fi peletizat.

Din cantitatea de 5000 kg peleți obținută anual, o cantitate de circa 2500 kg va fi comercializat ca hrană pentru animale și restul poate fi utilizat ca și combustibil în centrala termică.

6. Platforme exterioare

Platforma exterioară va fi realizată pentru a facilita accesul în incintă precum și pentru a realiza legătura dintre obiectele din cadrul investiției. Suprafața platformei este de 3.667 m².

Flux tehnologic instalație uscare cereale

Procesul de depozitare începe cu umplerea gropii de preluare, care este zona de tampon intermediar între cantitatea de cereale livrate și stațiile de procesare ulterioară a cerealelor. Groapa de preluare este mai lungă decât cea mai lungă remorcă folosită și trebuie să poată prelua cel puțin o încărcătură, adică 80 tone/oră.

Din groapa de preluare, se va transporta printr-un transportor cu lanț de legătură (transportor orizontal), la elevatorul de încărcare (transportor vertical) a curățitorului profesional. Praful este îndepărtat, corpurile străine, și cele de bază sunt sortate separat, funcționarea tehnicii de transport și a uscătoarelor montate după curățitor fiind astfel optimizate. De aici, cerealele cad gravitațional pe un transportor cu lanț sub curățitor spre uscător.

De la partea inferioară continuă transportul atât pe orizontală, cât și pe verticală cu ajutorul echipamentelor amintite mai sus, prin care se va încărca uscătorul de cereale. Procesul se poate repeta, în cazul în care este nevoie, până se ajunge la gradul cerut de uscare. Altfel materialul va fi trimis spre hala de depozitare, prin mișcarea pe orizontală și verticală a cerealelor.

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 tip anume 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 a detaliilor constructive a uscătoarelor performante.

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

Dotări aferente hala de procesare semințe 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 afișaj digital 100 kg;
 - sistem lipire sac.

Fluxul tehnologic obținere ulei și peleți din coji de floarea soarelui parcurge următoarele etape:

Obținerea uleiului

- depozitarea materiei prime – semințe de floarea soarelui, ambalate în saci, în interiorul halei de procesare;
- umplerea manuală a cuvei de alimentare;
- presarea semințelor;
- colectarea uleiului în recipienti din sticlă/metal;
- paletizarea produsului în vederea comercializării;

Peletizarea cojilor

- alimentarea preseii de peleți, urmată de peletizarea propriu-zisă;
- transportul peleților în buncărul de răcire;
- transportul la ambalare și separarea peleților necorespunzători și reintroducerea în procesul de peletizare;
- ambalarea peleților;
- depozitarea peleților;
- expedierea către consumatori.
- expedierea se va face în ordinea fabricației.

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

Sistem constructiv

1. Corp administrativ

Structura constructivă a corpului administrativ este alcătuită din fundații radier din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din panouri sandwich.

Caracteristicile constructive:

Infrastructură :

- fundații continue din beton armat sub pereții de rezistență;
- pardoseală din beton slab armată de min. 15 cm. grosime pe o umplutură de balast compactată mecanic de min. 15 cm. grosime, finisată prin tratarea stratului superficial;

Suprastructura :

- va fi sub forma unui container metalic și închideri cu panouri sandwich;

Tâmplarii PVC:

- uși de acces;
- ferestre;

2. Hala depozitare cereale, cu capacitatea de 2000 tone

Structura constructivă a halei este alcătuită din fundații izolate din beton armat, cadre transversale metalice, închideri pe 3 laturi cu tablă cutată, șarpantă cu structură metalică și învelitoare din tablă cutată.

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. Pardoseala se va executa din beton armat C25/30 de 20 cm, pe un strat de minim 25 cm

balast compactat (95% Proctor). Ușile de acces – 2 exterioare (5,45m x 5,00m) vor fi rulante.

3. Instalație uscare cereale

Cuvă recepție cereale

Este o cuvă din beton armat având dimensiunile interioare 17,90m x 2,05m și adâncimea utilă maximă de 1,50m.

Selector

Selectorul este un utilaj care va rezema pe o placă din beton armat cu dimensiuni de 6,70m x 6,50m. Placa de beton descarcă prin intermediul unor pereți din zidărie de cărămidă pe radier din beton armat de dimensiuni 6,70m x 6,50m și înălțime 0,50m.

Uscător

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

Cuvă elevatoare

Este o cuvă din beton armat având dimensiuni interioare 8,90m x 3,90m și adâncime utilă 5,20m.

Cameră tablou electric

E o clădire de tip container metalic fundația continuă din beton armat.

4. Șopron recepție

Structura constructivă a șopronului este alcătuită din fundații izolate din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare din tablă cutată.

5. Hală procesare

Structura constructivă a șopronului este alcătuită din fundații radier din beton armat, cadre transversale metalice, șarpantă cu structură metalică și învelitoare și închideri laterale din panouri sandwich.

6. Platforme exterioare

Structura platformei este alcătuită din următoarele straturi:

- fundație de balast de 25 cm grosime după compactare.
- beton 20 cm grosime armat cu plase sudate.

Vecinătăți

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

- **NORD:** Cooperativa Agricolă Crișul Negru Tinca la limita amplasamentului, S.C Denlav Forest SRL la aproximativ 80m față de limita amplasamentului studiat,

- locuințe* la aproximativ 710m față de limita amplasamentului studiat, la aproximativ 750m față de uscător, șopron recepție și față de hala de depozitare;
- **NORD-EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului, fermă la aproximativ 510m față de limita amplasamentului studiat, *locuință* la aproximativ 660m față de limita amplasamentului studiat, la aproximativ 700m față de hala de depozitare și la aproximativ 740m față de uscător și șopronul de recepție;
 - **EST:** teren neconstruit la limita amplasamentului;
 - **SUD:** teren neconstruit la limita amplasamentului zonă de locuințe la aproximativ 2380m față de limita amplasamentului;
 - **VEST:** cale de acces, DJ 792A la aproximativ 15m față de limita amplasamentului, teren neconstruit;
 - **NORD VEST:** spălătorie auto la aproximativ 225m față de limita amplasamentului, benzinărie la aproximativ 320m față de limita amplasamentului, dezmembrări auto la aproximativ 375m față de limita amplasamentului studiat, *locuințe* la aproximativ 980m față de limita amplasamentului, la aproximativ 1040m față de uscător, șopron recepție și față de hala de depozitare;
- Accesul pe amplasament se va face de pe latura de vest a terenului, din DJ 792A.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

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 determinantilor 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 cereale* (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 și uscare 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.

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.

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.

Se vor evita manevrele de descărcare/ încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/ încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

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).

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 330 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, 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.

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

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

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

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.

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 înnoirat), 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 demolării și a 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;
- 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 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.

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de creșterea concentrațiilor de noxe și praf în suspensie din atmosferă, pe perioada realizării investiției se vor lua o serie de măsuri cu ar fi:

- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat atunci când este cazul;
- umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice;
- utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;

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;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- 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); nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE;

- pe perioada de iarnă, mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- 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;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare a cerealelor, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare.
- 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;
- 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;
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiective, se va întocmi și aplica *planul de gestionare a disconfortului olfactiv*;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze mai mari de 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;
- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- curățitorul și uscătorul vor fi dotate cu filtre pentru reținerea pulberilor și a condensului;
- vehicularea cerealelor se va realiza în sistem închis;
- 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;
- periodic se vor efectua analize care să certifice încadrarea valorilor concentrației poluanților emiși în valorile limită de emisie, impuse prin legislația în vigoare.

Se recomandă ca proiectarea, amplasarea și exploatarea uscătorului să se realizeze astfel încât să fie asigurată protecția calității aerului și încadrarea emisiilor de poluanți în limitele admisibile de legislația în vigoare, prin:

- utilizarea unui uscător de cereale dotat cu 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;
- colectarea plevei și a pulberilor reținute în saci/containere închiși, cu manipulare și depozitare astfel încât să se prevină resuspensia în aer (interzicerea descărcării pe sol sau în grămezi neprotejate, pe amplasament sau în vecinătate);
- amplasarea guri(i)lor de evacuare a aerului viciat la o înălțime adecvată și orientarea acestora astfel încât să se limiteze direcționarea fluxului de aer încărcat cu pulberi și miros spre zonele cu locuințe sau alți receptori sensibili;
- utilizarea unui combustibil cu emisii reduse de noxe (de exemplu, GPL sau gaz natural, dacă este disponibil), precum și exploatarea arzătoarelor la parametrii nominali, cu întreținere periodică, astfel încât emisiile de NO_x, CO și COV să se încadreze în valorile-limită reglementate;
- limitarea funcționării uscătorului, pe cât posibil, la intervale orare care să nu genereze disconfort pentru populația din zonă, cu evitarea funcționării în regim prelungit pe timp de noapte, în perioadele de vânt puternic sau condiții de inversiune termică;
- instalațiile locale de reținere a prafului (saci filtranți, sisteme de ventilație și cicloane) vor fi verificate și întreținute periodic, prin curățare sau înlocuire, pentru a asigura eficiența captării pulberilor și menținerea calității aerului în spațiul de lucru și în exterior;
- realizarea, la punerea în funcțiune și ulterior periodic, a unui program de monitorizare a calității aerului în zona limitrofă amplasamentului (pulberi în suspensie – ex. fracțiunea PM₁₀ – și pulberi sedimentabile), în puncte reprezentative pentru posibili receptori sensibili, iar în situația în care se constată depășiri sau disconfort olfactiv, implementarea de măsuri suplimentare (optimizarea procesului de uscare, suplimentarea gradului de filtrare, ecrane vegetale etc.);
- elaborarea și aplicarea unor proceduri interne de exploatare (instrucțiuni de lucru) care să includă măsuri specifice pentru prevenirea emisiilor de praf și reducerea impactului olfactiv (curățarea periodică a suprafețelor, manipularea cerealelor cu viteze reduse de cădere, evitarea deversărilor de produs etc.).

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 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.

Personalul va beneficia de instruiți 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.

Respectarea concentrațiilor maxim admisibile (CMA) pentru poluanții specifici (în special PM₁₀) este garantată de măsurile de control recomandate, inclusiv monitorizarea calității aerului și perdeaua de protecție verde. 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.

Măsuri 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);
- se interzice folosirea în exploatare a mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- 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.
- se recomandă sistematizarea terenului din punct de vedere al scurgerii apelor subterane.

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).

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj se va ține seama de recomandările Normativului I9-1994. Astfel amplasarea conductelor se va face încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele se vor alege astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta elementele de ordin tehnic cuprins în proiect stasurile și normativele din domeniu, normativul C300 pentru PSI, precum și normele de protecția muncii specifice activității de construcții montaj.

Se recomandă sistematizarea întregii suprafețe a organizării de șantier, astfel încât toată apa pluvială să se scurgă către șanțul drumului.

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 va fi asigurată prin bransament la rețeaua de alimentare cu apă 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).

Amplasamentul nu dispune de rețea de canalizare. Apele uzate menajere ce rezulta se vor colecta în bazinul vidanjabil propus prin proiect.

Vidanjarea apelor uzate se va face în funcție de necesități, în baza unui contract cu firmă autorizată.

Funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent.

Apele pluviale de pe platformele carosabile se vor evacua gravitațional la nivelul terenului.

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.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor vidanjate, care vor fi transportate la cea mai apropiată stație de epurare se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor pluviale, care se scurg în rețeaua hidrografică locală se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

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.

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare iar punctul de lucru va fi dotat cu substanțe absorbante.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în:

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor, pompierii, IPM, etc. și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor.

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control,

conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

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.

În procesul de obținere a uleiului, după umplere, recipientele vor fi sigilate etanș pentru a garanta siguranța și integritatea produsului pe întreaga durată a manipulării și transportului. Sigilarea adecvată a recipientelor este esențială pentru a preveni orice contaminare sau pierdere a calității uleiului.

Instalația de îmbuteliere va fi echipată cu echipamente de control și monitorizare pentru a asigura conformitatea cu standardele de igienă și siguranță alimentară. Totodată, procesul de îmbuteliere va fi supervizat de personal calificat pentru a se asigura că fiecare etapă este realizată în conformitate cu procedurile și specificațiile stabilite.

Peleții vor fi depozitați în spațiul de depozitare, unde sunt protejați împotriva umidității și altor factori care ar putea afecta calitatea lor.

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

Pentru perioada funcționării obiectivului se prevede monitorizarea funcționării sistemului de canalizare, precum și monitorizarea tehnologică a tuturor instalațiilor de pe amplasament.

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.

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.

În perioada de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu (apă, sol și subsol).

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 parametri 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;
- la apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot;
- 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.
- pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se va impune limitarea vitezei mijloacelor auto.
- transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții localităților tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale.

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

Traficul mijloacelor de transport prin localități de asemenea trebuie să respecte valorile impuse prin SR10009/2017 și anume mai puțin de 65dB. Pentru a nu fi depășită

această valoare se impune evitarea pe cât posibil a traficului mijloacelor de transport în perioadele aglomerate, precum și eșalonarea numărului trecerilor acestor mijloace de transport.

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;
- la apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.
- utilizarea de 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;
- personalul muncitor va fi instruit privind modul de lucru cu substanțe toxice periculoase și în ceea ce privește procedura de intervenție în caz de accident/poluare accidentală;
- 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;
- dotarea utilajelor folosite cu amortizoare de zgomot;
- drumurile și aleile din incintă vor fi întreținute corespunzător;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului;
- accesul în incintă va fi restricționat, fiind limitat doar la personalul muncitor calificat.

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 700 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, pe perioada desfășurării activității. Măsurătorile de zgomot se vor efectua de către laboratoare acreditate.

Se vor utiliza echipamente omologate, respectând nivelul de zgomot și vibrații admisibile, 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 locatarii 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 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).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform Adresă DSP Bihor, în conformitate cu prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014, actualizat.

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, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul studiat.

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 cereale* (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 și uscare 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.

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.

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.

Se vor evita manevrele de descărcare/ încărcare în perioadele de vânt puternic – cerealele vor fi transportate cu mijloace auto acoperite și descărcarea/ încărcarea se va face cu utilaje performante, evitându-se astfel emisiile către exterior.

Pentru a reduce eventualele depășiri ale concentrațiilor poluanților spre receptorii sensibili se recomandă înființarea și întreținerea unei perdele de vegetație.

Conform estimărilor rezultate din calculele de dispersie se pot trage concluziile că în condițiile obișnuite de funcționare și prin respectarea măsurilor propuse, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

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 mult sub valoarea 1, ceea ce nu indică posibilitatea unei toxicități potențiale a mixturii de poluanți evaluați (poluanți iritanți), în zona celor mai apropiate locuințe.

Calculele au fost efectuate în eventualitatea în care toate instalațiile funcționează simultan, la capacitatea maximă.

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

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 700 m față de limita amplasamentului, considerăm că nivelul de zgomot datorat activității obiectivului studiat, nu este o sursă de disconfort pentru vecinătăți.

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, precum și evitarea staționării autovehiculelor cu motorul pornit. Activitățile producătoare de zgomot de pe amplasament se vor desfășura doar în orar diurn.

Monitorizarea nivelului de zgomot se va face *în cazul în care apar sesizări din partea receptorilor sensibili* la limita exterioară amplasamentului studiat, 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.

Prezentul studiu de impact asupra sănătății populației a fost realizat pentru obiectivul de investiție „**CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L**”, situat în comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, așa cum s-a specificat în adresa DSP Bihor nr. 1688 din 13.02.2026.

Impactul cumulativ, privind analiza efectelor potențiale cumulative ale celorlalte obiective existente în zona amplasamentului studiat, va fi evaluat la cererea DSP județeană dacă se va considera necesar.

Considerăm că obiectivul de investiție: „**CONSTRUIRE UNITATE DE DEPOZITARE CEREALE LA AGRO COUNTRY-STYLE S.R.L**”, situat în **comuna Tinca, sat Tinca, strada Piața Dumbravei, județ Bihor, N.C. 58730** 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

