

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: R040669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsănătate.ro
www.impactsănătate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE FABRICĂ DE
PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul
Cluj, CF 50907**

BENEFICIAR: S.C. DORINA HOLTZ S.R.L.

C.U.I. 45154786; J12/5290/2021

Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, Nr. 63A, Județul Cluj

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

Dr. Chirilă Ioan

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE FABRICĂ DE
PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul
Cluj, CF 50907**

CUPRINS

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. BIBLIOGRAFIE
9. REZUMAT

IMPACT SĂNĂTATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiectivele 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 (EESEIS)**. <https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EESEIS.htm>

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: „CONSTRUIRE FABRICĂ DE PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj, CF 50907

I. SCOP ȘI OBIECTIVE

Obiectivul prezentei lucrări este evaluarea impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației rezidente, în cazul stabilirii zonelor de protecție sanitară conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 din 2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21/02/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, completat și modificat prin Ord. Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1378/2018, Ord. Ministerului Sănătății nr. 562/2023 și Ord. Ministerului Sănătății nr. 1257/2023.

Evaluarea impactului asupra sănătății (EIS) reprezintă un suport practic pentru decidenții din sectorul public sau privat, cu privire la efectul pe care factorii de risc/potențiali factori de risc caracteristici diferitelor obiective de investiție / funcționale îl pot avea asupra sănătății populației din arealul învecinat. Pe baza acestor evaluări forurile decidente (DSP, APMJ, autoritățile administrative teritoriale etc.), pot lua deciziile optime pentru a crește efectele pozitive asupra statusului de sănătate a populației și pentru a elabora strategii de ameliorare a celor negative.

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

- **Ord. M.S. nr. 119 din 2014** (modificat și completat de Ord. M.S. nr. 994/2018, 1378/2018, 562/2023, 1257/2023) , din care trebuie luate în considerare următoarele articole: Art. 2; Art. 4; Art. 5; Art. 6; Art. 10; Art. 11; Art. 13; Art. 14; Art. 15; Art. 16; Art. 20; Art. 28; Art. 41; Art. 43;
- **Ord. 1524/2019** pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- **Ord. M. S. nr. 1030/2009** (*modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012*) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate, care se va folosi de către DSP pentru emiterea documentației sanitare.

SC IMPACT SĂNĂTATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sanatații 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 sanatații (EISEIS).

<https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EISEIS.htm>

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și

distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

EIS se bazează pe o înțelegere cuprinzătoare a noțiunii de sănătate. Sănătatea este definită ca fiind “o stare pe deplin favorabilă atât fizic, mintal cât și social, și nu doar absența bolilor sau a infirmităților” (OMS, 1946).

Această definiție recunoaște că sănătatea este influențată în mod critic de o serie de factori, sau determinanți. Sănătatea individului – dar și sănătatea diferitelor comunități în care indivizii interacționează – este afectată semnificativ de următorii determinanți: vârsta, ereditate, venit, condiții de locuit, stil de viață, activitate fizică, dietă, suport social/prieteni, nivel de stres, factori de mediu, acces la servicii.

Sănătatea în relație cu mediul este cea componentă a sănătății publice a cărei scop îl constituie prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii din mediu. Domeniul sănătății în relație cu mediul, include toate aspectele teoretice și practice, de la politici până la metode și instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea și combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sănătății populației. Astfel, domeniul de intervenție al sănătății în relație cu mediul este unul multidisciplinar, complex, care presupune colaborarea intersectorială și inter-instituțională a echipelor de specialiști, pentru înțelegerea, descrierea, cuantificarea și controlul acțiunii factorilor de mediu asupra sănătății.

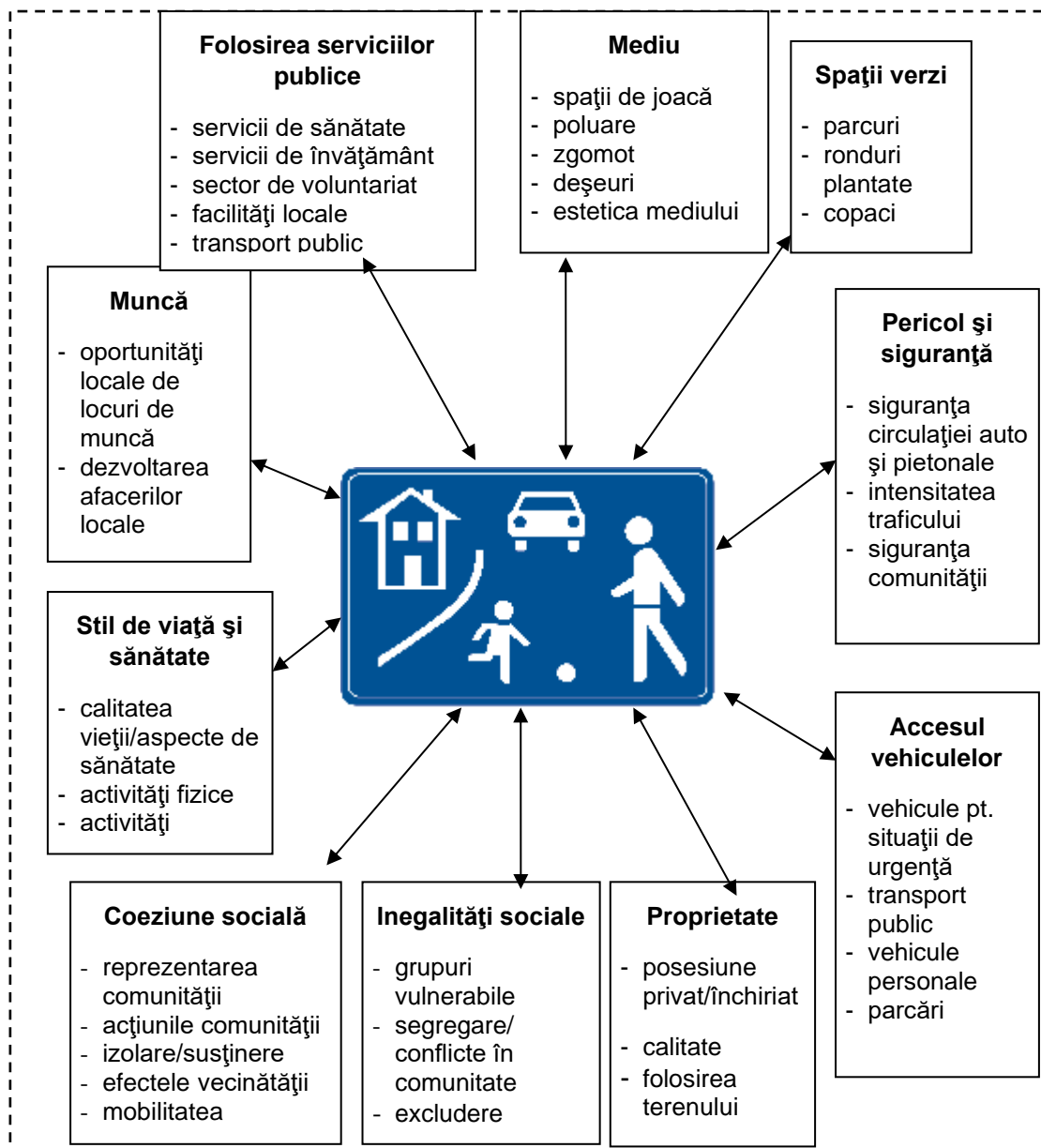
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective funcționale / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și Tsourou, 2000). Planurile zonale au ca scop principal dezvoltarea fizică a unei zone, dar sunt de asemenea în relație și cu dezvoltarea socio-economică a arealului vizat. Planificarea precum și estetica mediului pot avea efecte asupra sănătății și confortul / disconfortul populației rezidente. Barton și Tsourou au identificat aceste efecte ca punându-și amprenta pe „comportament individual și stil de viață”, influențe sociale și ale comunității”, condiții locale structurale” și „condiții generale social-economice, culturale și de mediu”. Influențele planificării pot avea impact pozitiv și/sau negativ asupra populației rezidente. Este important a se face distincția între impactul pe termen scurt și impactul pe termen lung și de asemenea să se țină seama de faptul că impactul se poate modifica în timp.

Fiecare aspect al sănătății presupune unul sau mai multe “praguri” sau asocieri și este cotate cu puncte în elaborarea unui plan comprehensiv. Planurile sau proiectele cu impact pozitiv asupra mai multor determinanți ai sănătății sunt evaluate cu un punctaj mai mare. În elaborarea unui EIS prospectiv “pragurile” și asocierile sunt evidențiate pe baza cercetărilor anterioare, examinând corelația dintre statusul de sănătate a populației și zona rezidențială construită.

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii

privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că privescarea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

O diagramă a posibilelor influențe asupra sănătății populației în cazul construirii/modernizării unei zone este prezentată mai jos. Diagrama este bazată pe evaluarea: principalilor determinanți ai sănătății; influența planificării și a design-ului de mediu identificată de OMS; evaluarea impactului asupra comunității realizată de Departamentul de Transport al USA. Diagrama reprezintă un instrument vizual pentru a conceptualiza gradul posibilelor influențe în cazul dezvoltării unei zone urbane/rurale asupra sănătății.



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

Prezentul studiu s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Adresă DSP Cluj, nr. 472/05.02.2024, privind necesitatea efectuării studiului de impact asupra stării de sănătate a populației;
- Clasarea notificării nr. 223/07.02.2023, APM Cluj - proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.
- Certificat de urbanism nr. 167 din 21.02.2023, prelungit până la data de 21.02.2025, *În scopul: "Construire fabrică de peleți"*;
- Certificat de înregistrare în registrul comerțului (C.U.I.);
- Act de identitate;
- Convenție de constituire a dreptului de suprafață, cu Încheiere de autentificare nr. 2539 din 02.11.2021;
- Extras de carte funciară pentru informare Nr. 50907, Valea Ierii;
- Memoriu tehnic;
- Pașaport linie pentru producerea peleților 250 cu tocător și sistem automatizat de ambalare și însăcuire;
- Fișe tehnice: rigips fonic, pereți de compartimentare, plăci de protecție la foc a grinzilor și stâlpilor, panouri termoizolante.
- Studiu geotehnic elaborat de către SC GEORA PROIECT SRL;
- Referat nr. 17/09.11.2023 privind verificarea tehnică, exigență Ag a proiectului;
- Contract servicii de salubritate nr. 832/12.02.2024, S.C. SUPERCOM S.A.;
- Declarații de acord autentificate notarial de la vecinii: Gherman Daniel, Aron Nicolae-Horațiu;
- Declarații de acord olografă de la vecina: Nap Maria;
- Plan de încadrare în teritoriu;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație existent;
- Plan de situație propus.
- Plan învelitoare;
- Plan parter.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

Amplasamentul pentru obiectivul studiat, teren în suprafață de 700 mp (suprafață măsurată 725 mp), identificat prin număr cadastral NC 50907, este situat în intravilanul comunei Valea Ierii, sat Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj.

Obiectivul studiat este în proprietatea dnei Nap Maria, în conformitate cu Extrasul de Carte Funciară pentru informare N.C. 50907, oferit cu titlu gratuit pentru o perioadă de 10 ani societății S.C. DORINA HOLTZ S.R.L., conform convenției de constituire a dreptului de suprafață.

Categoria de folosință a terenului: curți-construcții.



Amplasamentul studiat

Așezare geografică

Valea Ierii este o comună în județul Cluj, Transilvania, România, formată din satele Cerc, Plopi și Valea Ierii (reședința). Comuna Valea Ierii se situează în zona montană a Munților Apuseni, la nord-est de Muntele Mare și la sud de Munții Gilăului, în bazinul hidrografic al râului Iara, între coordonatele de: 46°30'34" – 46°40'16" latitudine nordică și 23°07'20" - 23°23'49" longitudine estică.

Geomorfologia și geologia

Din punct de vedere *geomorfologic*, relieful localității Valea Ierii face parte din unitatea Munții Apuseni de Nord. Relieful este specific zonelor de muntoase, cu versanți abrupti, mărginiți de văi adânci. Amplasamentul studiat se află în zona de terasă, pe un teren orizontalizat antropic.

Amplasamentul corespunde din punct de vedere *geologic* zonei Munților Apuseni de nord, respectiv Seriei de Someș, format din roci metamorfice străbătute de corpuri magmatice intruzive banatitice. Aceste depozite sunt acoperite de formațiuni cuaternare deluviale, alcătuite din prafuri și nisipuri prăfoase cu fragmente angulare de roci.

Hidrologie

Bazinul hidrografic al comunei Valea Ierii aparține râului Arieș.

Clima

Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie. Cantitatea de precipitații, depășește în general media pe țară.

Temperatura medie anuală este de 8,2°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este - 3°C, iar cea a lunii iulie atinge valoarea de 18,9°C.

Valorile medii ale precipitațiilor anuale sunt de 680mm, cu luna cea mai bogată în precipitații - iunie, cu o medie de 90 mm, iar cea mai secetoasă - februarie, cu media de 20 mm.

Vânturile dominante bat din sectorul vestic și înregistrează schimbări ale direcției de la vară la iarnă, cu intensificări orientate vest - est. Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054-1977, se stabilește pe baza observațiilor locale. Se recomandă adoptarea unei adâncimi maxime de îngheț de minim 1.20m.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

În vederea identificării stratificației terenului, a naturii litologice, a stabilirii principalelor caracteristici geotehnice ale straturilor de pământ, a nivelului apei subterane, pe amplasament au fost realizate un foraj geotehnic și o penetrare dinamică grea (DPH).

Apa subterană a fost interceptată în forajul executat la cota -2.70m de la CTN.

La suprafața terenului apare un strat de umplutură (strat 1) cu grosimea între 0.60m, sub care a fost interceptat un strat de sol vegetal acoperit (strat 2) cu grosimea de 0.40m. Ultimul strat interceptat a fost stratul de - pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș (strat 3).

Conform normativului P100/1-2013, amplasamentul cercetat se caracterizează printr-o valoare a accelerației terenului $a_g=0,10g$ și o perioadă de colț $T_c=0,7s$. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului s-a luat în funcție de intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) $IMR=225$ ani.

Riscul geotehnic al amplasamentului studiat se consideră "moderat" și se încadrează în *categoria geotehnică 2*.

VECINĂȚĂȚI

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

- **Nord:** teren împădurit la limita amplasamentului;
- **Est și Sud-Est:** locuință P la limita amplasamentului și la distanța de 10.24 m – 11.09 m de construcția propusă, locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la distanța de 11.47 m de construcția propusă, locuințe P la distanța de cca. 18 m față de limita amplasamentului, locuință P+E și anexe la distanța de cca. 51 m față de limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuințe P și anexe la distanța de cca. 55 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 52 m față de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuință P (proprietar Nap Maria) la distanța de 10.30 m de construcția

propusă, DJ 107J la limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, teren împădurit;

- **Vest:** locuință P la distanța de cca. 10 m față de limita amplasamentului și la distanța de 16.27 m de construcția propusă, locuință P+E la distanța de cca. 25 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuință P+E la distanța de cca. 38 m față de limita amplasamentului.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează pe latura sudică, din drumul județean DJ107J.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord autentificate notarial de la vecinii: Gherman Daniel, Aron Nicolae-Horațiu și declarația de acord olografă de la vecina: Nap Maria.

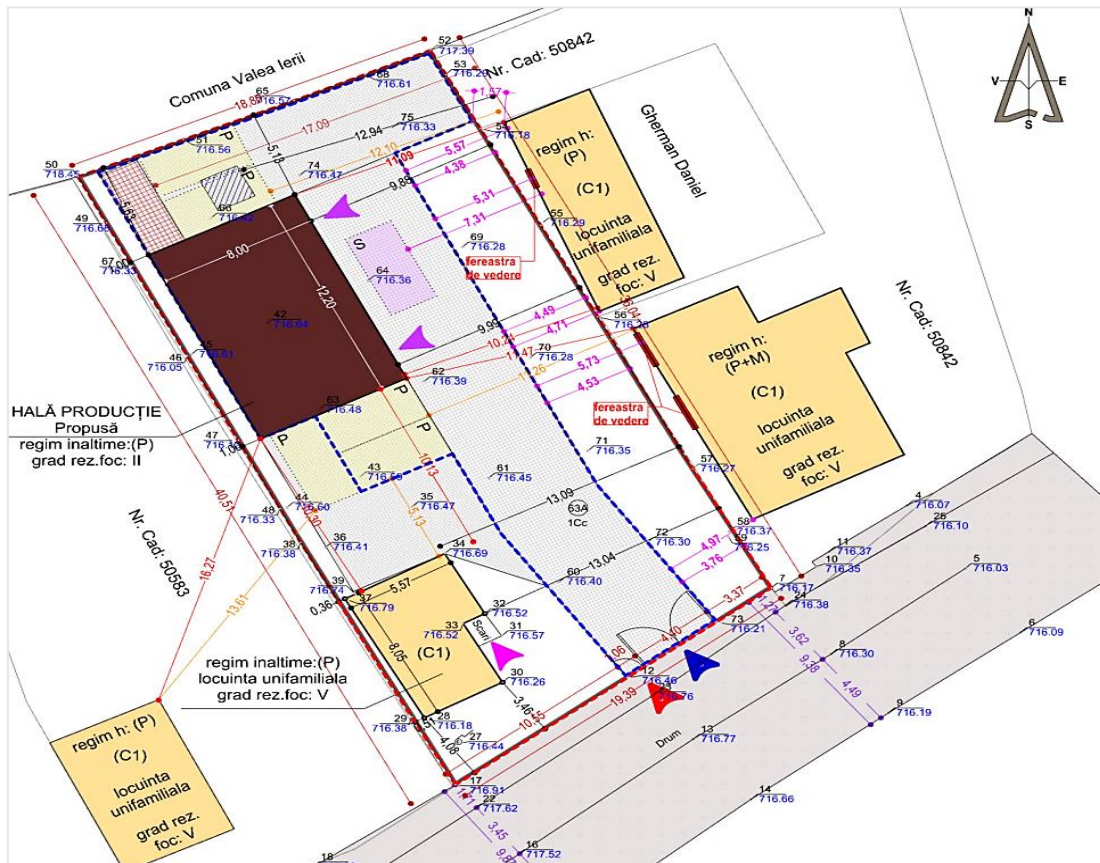
SITUAȚIA EXISTENTĂ /PROPUSĂ

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul comunei Valea Ierii, sat Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj.

Activitatea principală desfășurată conform cod CAEN 1629 este: Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din plută, paie și alte materiale vegetale împletite.

Pe amplasamentul studiat există o construcție C1(locuință), cu regim de înălțime P și suprafața construită la sol de 40 mp.

Beneficiarul, S.C. DORINA HOLTZ S.R.L., propune pe terenul în suprafață de 700 mp (suprafață măsurată 725 mp), construirea unei fabrici de pește.



Plan de situație propus

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

Suprafață teren = 724.95 mp

Arie construită/desfășurată existentă = 40.05 mp

Suprafață construită propusă = 97.60 mp

POT existent = 5.52% ;

CUT existent = 0.05;

POT propus = 18.99% ;

CUT propus = 0,19;

Regim de înălțime – P;

Alei auto = 178.08 mp;

Spațiu verde = 233.96 mp;

Gradul de rezistență la foc: II;

Categoria de importanță: „C”(normală);

Clasa de importanță: III.

Descrierea funcțională a spațiului

Hală de producție cu suprafața construită de 97.60 mp, din care:

Spațiu de producție = 86.84 mp;

Birou = 4.96 mp;

Grup sanitar.

Sistemul constructiv

Peretele de închidere exterior al halei și învelitoarea vor fi din panouri sandwich termoizolant MW 100mm. Panourile termoizolante cu vată minerală bazaltică (MW) sunt caracterizate de o izolație termică ridicată, sunt certificate pentru rezistență la foc până la 4 ore. Peretele interior de separație va fi din panou PVC de 7cm.

Pereții de compartimentare a biroului vor fi din plăci gips-carton Rigips fonic RFI și fonoizolație din vată minerală de 10 cm, cu următoarele caracteristici:

- Izolare acustică R_w până la 54 dB;
- Rezistență la foc până la EI 120.

Ușa secțională izolată cu grosimea panoului de 60 de mm oferă o bună izolare termică, datorită proprietăților extraordinare de etanșare și izolare a mediului din interior, aspect vital în zonele în care diferențele climatice sunt de o importanță maximă.

Protecția la foc a grinzilor și stâlpilor va fi realizată cu plăci Knauf Fireboard.

Grinzile și stâlpii metalici pot fi dimensionați astfel încât să-și păstreze capacitatea portantă în cazul expunerii la foc. Protecția la foc prin placare cu plăci Fireboard încetinește creșterea temperaturii elementelor structurale astfel încât, în caz de incendiu, acestea să-și păstreze capacitatea portantă pentru o perioadă definită de timp.

Plăcile Fireboard sunt plăci speciale de ipsos armate cu fibră de sticlă, fiind concepute pentru cerințe speciale de protecție la foc.

Caracteristici:

- Tip GM-F (în conformitate cu SR EN 15283-1)

- Clasa de reacție la foc A1 (conform SR EN 13501-1)
- Grosime 15 mm / 20 mm / 25 mm / 30 mm.
- Dimensiune standard 1250 x 2000 mm.
- Rezistență la foc până la R 240, în funcție de profil și grosimea placării.

Dotări

Linia de producție peleți 250 cu tocător și sistem automatizat de ambalare și înșăcuire este compusă din 4 părți principale:

-Transportor cu șurub pentru alimentare cu biomasă (buncăr distribuitor cu sită vibrantă) - servește ca creier al întregului proces, și anume, are o sită vibrantă pentru cernerea fracției dorite pentru piletare. Biomasa cernută este acumulată în buncăr, apoi cu ajutorul unui transportor cu șurub, care conectează buncărul la generatorul de căldură, linia livrează cantitatea necesară de materie primă către procesul de uscare.

-Uscător aerodinamic - fabricat pentru uscarea rumegușului, cojilor de floarea soarelui, paielor etc. Procesul de uscare a biomasei are loc într-un flux de aer cald la temperaturi de la 50 ° C la 200 ° C. Acest uscător este foarte convenabil în funcționare în comparație cu alte unități analogice existente. Este echipat cu un generator de căldură, care produce energie termică pentru uscare. Generatorul funcționează pe deșeurile de peleți. În continuare, cu ajutorul unui ventilator de vid, materia primă umedă face un traseu pe tot parcursul ciclului de uscare și nimereste în ciclon unde este separată sub influența aburului. Întregul proces este controlat de panoul de comandă. Picioarele reglabile sunt necesare pentru a sprijini uscătorul aerodinamic.

-Presa de piletare a biomasei în peleți de foc este destinată presării materiilor prime uscate.

-Tocător;

Specificații tehnice:

Productivitate - până la 250 kg/h;

Materie primă - rumeguș, așchii și alte deșeurile mărunțite;

Lungimea părților deșeurilor zdrobite de-a lungul fibrelor - max. 3 mm;

Umiditatea deșeurilor zdrobite - 12-14%;

Coeficientul de compactare a materiilor prime - 5-8;

Dimensiunile piletului:

- secțiune – 6 mm;

- lungime – 10-30 sm;

Densitatea piletului T/M³ - 1.1 – 1.3;

Capacitatea calorică a piletului - 3500 – 4500 kcl/kg;

Dimensiuni generale:

- lungime – 7700 mm;

- lățime – 3300 mm;

- înălțime – 3500 mm;

Greutate – 3600 kg;

Nivel sonor la o distanță de 1 m de la circuitul instalației – 85 dB(A);
Nivelul vibrațiilor la locul de muncă – 80 dB.

Flux tehnologic

Peleții constituie un nou combustibil, care răspunde actualelor cerințe de utilizare a energiei "curate" și regenerative, reprezintă alternativa de încălzire domestică și industrială cea mai curată.

Pentru România în condițiile alinierii prețurilor combustibililor clasici la prețurile europene, utilizarea energiei "curate" și regenerative, va deveni alternativa cea mai economică și confortabilă.

Peletul este o minibrichetă obținută prin presarea resturilor vegetale, a rumegușului rezultat din tehnologiile de debitare a buștenilor, respectiv prelucrarea primară și secundară a lemnului precum și din tocătura de lemn provenită din deșeurile lemnoase sau din doborâturile copacilor dar și din alte materiale vegetale.

Procesul de fabricare al peleților nu este unul complicat.

De la furnizori se achiziționează resturi vegetale sau rumeguș cât mai uscate care se depozitează într-un container.

Primul echipament din fluxul tehnologic de peletizare este tocătorul, prin care se efectuează mărunțirea resturilor vegetale și a deșeurilor lemnoase.

Tocarea este prima faza a fluxului, pentru ca materialul să fie de dimensiuni mici și pe cât posibil uniform.

Materialul tocat, biomasa, trece în presa de peleți, prevăzută cu orificii pe toată circumferința (matrițe), unde datorită unei forțe de compresiune (particulele trec forțat prin matriță), având ca efect nașterea unor forțe de coeziune pe fondul deformărilor plastice, formează un produs aglomerat de formă cilindrică cu dimensiuni mici.

Din presa de peleți produsul finit cade pe o sită vibratoare care se găsește în sortatorul răcitor, cu rolul de a separa peleții necorespunzători ca dimensiuni. Tot în sortator răcitor se face și răcirea peleților.

Peleții necorespunzători vor fi returnați la tocător și reluarea procesului de producție.

De la presa de peleți, produsul finit iese cu o temperatură ridicată, dată de procesul de presare.

Deoarece materialul este de dimensiuni mici și deoarece la presare se creează praf, se montează pe linie exhaustorul ce va colecta praful.

Produsul finit cade în saci. Se cântărește sacul, care trebuie să aibă greutatea de 15 kg, apoi se sigilează cu dispozitivul de sigilat saci și se depozitează.

Procesul tehnologic de producere al peleților nu produce reziduuri toxice sau de altă natură, materialul procesat fiind în totalitate vegetal, biodegradabil.

Materii prime

Materia primă folosită în procesul tehnologic va fi compusă din resturi vegetale: materiale uscate și materiale vegetale tocate (așchii de lemn, rumeguș, pleavă, paie, hârtie, cereale).

Beneficiarul își propune să achiziționeze materia primă de la firmele cu profil de procesare a lemnului (ateliere de tâmplărie, gatere etc) care oferă materia primă la granulația potrivită procesului de producție a peleților.

Regimul de lucru

Regimul de lucru este: L-V, 8 ore/zi, 5 zile/săptămână, 260 zile/an.

Numărul și structura personalului pe locuri de muncă

Este prevăzut un angajat pentru desfășurarea activității.

Împrejmui

Terenul este împrejmuit cu gard de lemn și gard de plasă.

Accesuri

Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează pe latura sudică, din drumul județean DJ107J.

UTILITĂȚI

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă în scop potabil și igienico-sanitar se realizează de la rețeaua publică a localității. Nu este necesară utilizarea apei potabile sau industriale în procesul tehnologic.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere sunt evacuate în fosa septică vidanjabilă propusă pe amplasament.

Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică necesară este asigurată de la rețeaua existentă.

Iluminatul

Iluminatul va fi natural prin ușile secționale și luminator de acoperiș, cât și artificial acolo unde este necesar.

Deșeuri

Colectarea gunoiului menajer rezultat se va face pe patru fracții conform normelor în vigoare și vor fi colectate de o firmă specializată, autorizată în gestionarea deșeurilor.

IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA

Pentru a evalua impactul asupra sănătății, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii și funcționării obiectivului.

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc din mediu cu impact asupra sănătății populației din zona învecinată, precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative, iar apoi vom analiza efectul proiectului asupra determinantilor sănătății.

EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc din mediu pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a funcționării obiectivului sunt: poluarea aerului, managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloide - menajere), zgomotul (poluarea fonică).

A. Poluarea aerului

A1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Condiții de climă pe amplasament

Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie. Cantitatea de precipitații, depășește în general media pe țară.

Temperatura medie anuală este de 8,2°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este - 3°C, iar cea a lunii iulie atinge valoarea de 18,9°C.

Valorile medii ale precipitațiilor anuale sunt de 680 mm, cu luna cea mai bogată în precipitații - iunie, cu o medie de 90 mm, iar cea mai secetoasă - februarie, cu media de 20 mm.

Vânturile dominante bat din sectorul vestic și înregistrează schimbări ale direcției de la vară la iarnă, cu intensificări orientate vest - est. Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054-1977, se stabilește pe baza observațiilor locale. Se recomandă adoptarea unei adâncimi maxime de îngheț de minim 1.20m.

Surse de poluare

În perioada de construire:

Principala sursă generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer în perioada de construire va fi circulația mijloacelor de transport, la și de la obiectiv.

Tipurile de noxe rezultate sunt: NO_x, CO, SO₂, COV, particule.

Poluanții caracteristici în perioada de execuție a proiectului sunt particulele rezultate din manipulare în urma lucrărilor de construcție, praful rezultat de la circulația autovehiculelor, gazele de eșapament.

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

- depuneri de pulberi și alți poluanți la nivelul solului;
- evacuări intermitente de gaze de eșapament.

Ținând cont de volumul relativ mic al acestui tip de trafic, de perioadele scurte și locale de funcționare a motoarelor mijloacelor de transport, rezultă că activitatea nu creează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității aerului.

În perioada de funcționare

Posibilele surse de poluarea a aerului sunt funcționarea liniei de fabricare a peleților și traficul auto.

Surse de poluare în perioada de funcționare:

- Surse mobile - provenite de la mijloacele de transport.
- Surse difuze - provenite de la linia de fabricare a peleților - rumeguș și praf.

Activitatea de producție se desfășoară în spațiu închis. Rumegușul generat se deversează controlat pe suprafața betonată, colectarea și depozitarea se realizează în condiții de siguranță pentru a preveni împrăștierea pe căile de acces.

Datorită echipamentelor performante propuse pentru dotarea investiției, echipamente ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși în atmosferă, (rumegușul strâns în colectoarele de praf datorită sistemului "CICLON" poate fi reutilizat în producție, astfel toată materia primă poate fi prelucrată), impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, în timpul funcționării, este redus.

În perioada de exploatare, principala sursă generatoare de noxe pentru factorul de mediu aer va fi circulația autovehiculele care realizează transportul materiei prime înspre unitate și a produselor finite de la unitate, de la autovehiculele personalului, de la utilajele de manipulare situate pe amplasament.

Toți acești factori au un caracter temporar și se manifestă periodic.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Pulberile în suspensie

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au de asemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Agresivitatea particulelor depinde nu numai de concentrație, ci și de dimensiunea lor. Astfel cea mai mare agresivitate din particulele respirabile (sub 10 μ m) o au cele cu diametrul de aproximativ 2,5 μ m și cu un anumit specific toxic, care este dat de compoziția chimică.

Particulele în suspensie din aer sunt de fapt un amalgam de particule solide și lichide suspendate și dispersate în aer.

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici ca viteza vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Aceasta variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la alta, determinând fluctuații de scurtă durată a nivelului particulelor în suspensie.

Efectele asupra sănătății depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5 (PM-Particulate Matter).

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor).
- efectele pe termen lung se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limita* pentru PM10 este de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limita ($35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limita ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de $20\text{-}28 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxizii de azot, oxizii de sulf, fac parte din grupul poluanților iritanți. Acțiunea predominantă asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat. Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice: efecte imediate-leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheo-bronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute; și efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limita* pentru *oxizii de azot* (o ora) este $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic) cu pragurile de evaluare (inferior și superior) de $100\text{-}140 \mu\text{g}/\text{m}^3$, iar media pe an calendaristic $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de $26\text{-}32 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pentru *dioxidul de sulf*, *valoarea-limita* pentru 24 de ore este $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (a nu se depăși de mai mult de 3 ori într-un an calendaristic), iar pragurile de evaluare $50\text{-}75 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxidul de carbon este un gaz asfixiant care rezultă ca urmare a arderii combustibilului într-o cantitate limitată – insuficientă-de aer. Gazele de eșapament conțin în medie 4% oxid de carbon în cazul motoarelor cu benzina și numai 0,1% în cazul motoarelor Diesel. Când concentrația monoxidului de carbon din aerul ambiant este inferioară valorii de echilibru din sânge, CO trece din sânge în aer, gradul de eliminare fiind mărit de efort și prin creșterea presiunii parțiale a oxigenului în aerul inspirat. Prin blocarea unei cantități de hemoglobină, monoxidul de carbon produce o hipoxie, determinând efecte imediate (acute) și efecte de lungă durată (cronice).

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice.

Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limita (media pe 8 ore) este 10 mg/m³, Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limita (7 mg/m³), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limita (5 mg/m³).

Compușii organici volatili sunt compuși chimici care au presiune a vaporilor crescută, de unde rezulta volatilitatea ridicată a acestora. Sunt reprezentați de orice compus organic care are un punct de fierbere inițial mai mic sau egal cu 250 grade C la o presiune standard de 101,3 Kpa. În prezența luminii, COV reacționează cu alți poluanți (NO_x) fiind precursori primari ai formării ozonului troposferic și particulelor în suspensie, care reprezintă principalii componenți ai smogului. Din categoria COV fac parte: Metanul, Formaldehida, Acetaldehida, Benzenul, Toluenu, Xilenul, Izoprenul. Efectele asupra sănătății se traduc prin efecte iritante asupra ochilor, nasului și gâtului, provocând cefalee, pierderea coordonării și mișcărilor, greața. Patologii ale ficatului, rinichilor și sistemului nervos central. Anumiți COV cauzează cancer și alterări ale funcției de reproducere. Semnele cheie și simptomatologia asociate cu expunerea la COV includ conjunctivite, disconfort nazal și faringian, cefalee și alergii cutanate, greață, vărsături, epistaxis, amețeli. Conform Legii 104/2011 valoarea limita în cazul benzenului este (media anuală) de 5 μg/m³, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 μg/m³.

Mirosurile, ca reflecții subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor.

Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

În general mirosurile sunt considerate subiectiv, deci reacțiile la stimuli de miros (odorizanți) nu sunt întotdeauna cuantificabile. Pe deasupra, simțul mirosului devine selectiv, adică mirosim instinctiv anumite mirosuri și ignorăm altele. Mirosul, ca și gustul, poate fi adaptat unor anumiți stimuli după expunere și poate fi atenuat cu timpul. Interpretarea mirosurilor survine după percepție. Analizatorul olfactiv tinde să clasifice mirosurile în funcție de sursa sau în asociere cu o substanță cunoscută. Mirosurile înțepătoare sunt asociate cu substanțe amoniacale, ca de exemplu excrementele, care pot să conțină: indoli, scatoli, amine și o mulțime de alte substanțe organice.

Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai

mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

În general, cel mai scăzut nivel al mirosurilor se produce la viteze mari ale vântului. În mod normal, la amiaza, viteza vântului este maximă și umiditatea relativă este scăzută. Ca urmare, la amiaza apar mai puține probleme legate de miros decât spre seara când puterea vântului scade și crește umiditatea relativă. O cale importantă de a reduce poluarea cu mirosuri este spălarea incintelor către amiaza.

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră legea care reglementează mirosurile este Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Planul de gestionare al disconfortului olfactiv va fi elaborat de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Este obligatorie îndeplinirea măsurilor cuprinse în programul pentru conformare și măsurile stabilite în planul de gestionare a disconfortului olfactiv la termenele stabilite.

Emisiile și/sau evacuările de la sursele care pot produce disconfort olfactiv trebuie reținute și dirijate către un sistem adecvat de reducere a mirosului.

În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător și asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

Prezența și concentrația mirosurilor în aerul înconjurător se evaluează în conformitate cu standardele în vigoare, respectiv «SR EN 16841-1 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 1: Metoda grilei», «SR EN 16841-2 Aer înconjurător. Determinarea prezenței mirosurilor în aerul înconjurător prin inspecție în teren Partea 2: Metoda dârei de miros» și «SR EN 13725 Calitatea aerului. Determinarea concentrației unui miros prin olfactometrie dinamică» sau cu alte standarde internaționale care garantează obținerea de date de o calitate științifică echivalentă.

A2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului

Caracterizarea nivelului de expunere a populației la poluanți atmosferici

Condițiile meteorologice nefavorabile care pot contribui la acumularea poluanților sunt: inversiunile termice, acalmia, temperatura, radiația solară intensă, sectorul cald în combinație cu vântul slab, ceața, lipsa precipitațiilor. În astfel de condiții, concentrațiile poluanților în aer se pot majora de 2-3 ori. Dispersia poluanților în aer precum și micșorarea nivelului poluării sunt favorizate de: tranzitarea fronturilor atmosferice, prezența precipitațiilor, variațiile maselor de aer și intensificarea vântului.

Considerații teoretice asupra dispersiei poluanților

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico-chimice ale substanțelor;
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).

Dintre *factorii meteorologici*, hotărâtor în dispersia poluanților sunt *vântul*, caracterizat prin direcție și viteză și *stratificarea termică a atmosferei*.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant. Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului și scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei cât și în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emiși la sol vor afecta zone mai întinse.

Referitor la transportul poluanților, vântul prezintă variații sezoniere, diurne și de înălțime. Poziția geografică și relieful zonei își pun puternic amprenta asupra variațiilor vântului, dar acestea prezintă totuși unele caracteristici generale. Anotimpurile de tranziție prezintă viteze mai mari ale vântului, ziua au loc intensificări ale vântului față de perioada de noapte, iar pe măsura depărtării de sol, viteza crește.

Mișcarea aerului în stratul limită al atmosferei (primii 1500 m de la suprafața terestră) este caracterizată prin transportul turbulent al impulsului, căldurii și masei. Interacțiunea unei mase de aer cu suprafața pământului are ca rezultat apariția turbulenței, care determină difuzia poluanților evacuați în atmosferă. Pentru scopuri practice s-a adoptat o clasificare prin care se introduc *clasele de stabilitate ale atmosferei*. Corespondența dintre clase și intensitatea turbulenței se bazează pe variația temperaturii pe verticală și pe viteza medie a vântului.

Clase de stabilitate - O descriere succintă a principalelor clase de stabilitate este prezentată mai jos.

- *Instabil în tot stratul limită*

Aceasta situație se realizează cel mai frecvent în zilele senine de vară, când se produce încălzirea rapidă a solului datorită insolației, ceea ce are ca rezultat o încălzire a

straturilor de aer de lângă suprafața solului, rezultând curenți ascendenți puternici. Turbulența este intensă și este asociată cu o dispersie foarte bună a poluanților.

- *Neutru în tot stratul limită*

Această clasă de stabilitate se poate instala atât ziua cât și noaptea. Condițiile neutre sunt asociate cu timpul înnorat și apare pentru perioade scurte imediat după răsărit sau apus. Distanța față de sursa, la care pana de poluant atinge solul este mai mare decât la clasa instabil.

- *Stabil în tot stratul limită*

Mișcările verticale sunt reduse, până este transportată aproape nedispersată pe distanțe mari și atinge solul departe de sursă. Situația este caracteristică perioadei de noapte.

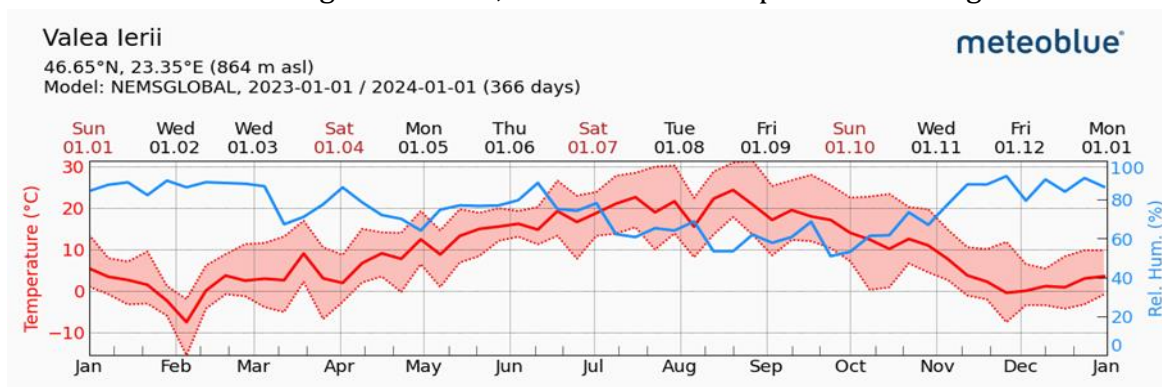
În contextul clasificării de mai sus, situațiile deosebite sunt *inversiunile termice și calmul atmosferic*. În cazul inversiunii termice temperatura aerului crește cu înălțimea, față de situația normală când temperatura aerului scade cu înălțimea. Plafonul stratului de inversiune termică acționează ca un ecran, care nu permite convecția și nici amestecul vertical al aerului.

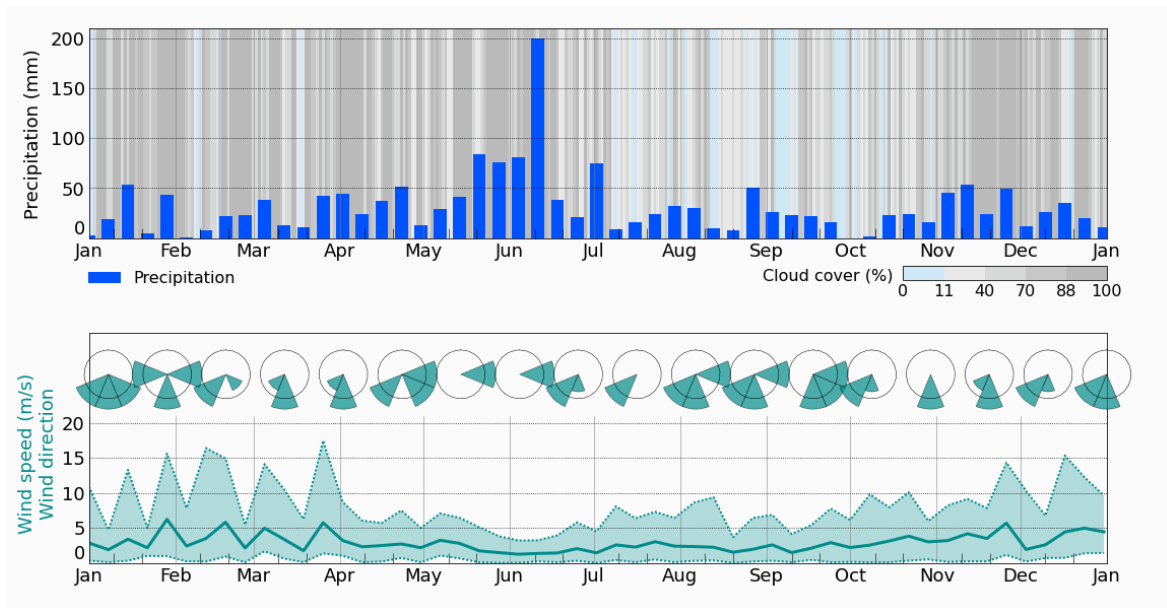
Simbolul claselor de stabilitate

Nr. crt.	Clasa de stabilitate	Denumirea clasei	Caracterizare	Echivalența cu clasele de stabilitate Pasquill
1	F.I.	Foarte instabil	Instabilitate puternică, gradient termic pozitiv mare	A
2	I	Instabil	Instabilitate moderată	B
3	P.I.	Puțin instabil	Instabilitate slabă, gradient termic pozitiv	C
4	N	Neutru	Stratificare indiferentă, gradient termic adiabatic	D
5	P.S.	Puțin stabil	Stabilitate slabă, izotermic	E
6	S	Stabil	Stabilitate moderată, inversiune moderată	F
7	F.S.	Foarte stabil	Stabilitate termică, inversiune termică	

Condițiile meteorologice locale cât și configurația terenului influențează în mod semnificativ dispersia poluanților în atmosferă.

Datele meteorologice din zonă, în ultimul an sunt prezentate în figura următoare:





În zona studiată, viteza medie a vântului în ultimul an, a fost de aproximativ 3 m/s.

Indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM.462/01.07.1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și OUG 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată cu modificări și completări prin Legea 655/2001, cu modificările și completările ulterioare.

A3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Prevederi legislative

Legislația națională relevantă prezentului proiect în domeniul emisiilor și imisiilor în aer, respectiv a calității aerului este următoarea:

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- STAS 12574/1987 privind calitatea aerului în zonele protejate.
- Legea nr. 123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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

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

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului

În perioada de execuție vor fi respectate următoarele măsuri:

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de construire, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

Măsurile adoptate în perioada funcționării pentru evitarea poluării aerului sunt următoarele:

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de materii prime, astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materii prime care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;

- plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație în zona dinspre locuințe, care ar avea și rolul de a reține pulberile antrenate de vânt;

Utilajele folosite vor respecta prevederile legislației în vigoare, privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiei de gaze și particule provenite de la acestea. De asemenea, se va verifica periodic starea tehnică a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă.

Dacă vor exista sesizări din partea populației învecinate, se va stabili un program de monitorizare a emisiilor și imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/incărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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.

B. Managementul deșeurilor, protecția apelor și solului

B1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă în scop potabil și igienico-sanitar se realizează de la rețeaua publică a localității. Nu este necesară utilizarea apei potabile sau industriale în procesul tehnologic.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere sunt evacuate în fosa septică vidanjabilă propusă pe amplasament.

Deșeuri

Colectarea gunoiului menajer rezultat se va face pe patru fracții conform normelor în vigoare și vor fi colectate de o firmă specializată, autorizată în gestionarea deșeurilor.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

În vederea identificării stratificației terenului, a naturii litologice, a stabilirii principalelor caracteristici geotehnice ale straturilor de pământ, a nivelului apei subterane, pe amplasament au fost realizate un foraj geotehnic și o penetrare dinamică grea (DPH).

Apa subterană a fost interceptată în forajul executat la cota -2.70m de la CTN.

La suprafața terenului apare un strat de umplutură (strat 1) cu grosimea între 0.60m, sub care a fost interceptat un strat de sol vegetal acoperit (strat 2) cu grosimea de 0.40m. Ultimul strat interceptat a fost stratul de - pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș (strat 3).

Conform normativului P100/1-2013, amplasamentul cercetat se caracterizează printr-o valoare a accelerației terenului $a_g=0,10g$ și o perioadă de colț $T_c=0,7s$. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului s-a luat în funcție de intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) $IMR=225$ ani.

Riscul geotehnic al amplasamentului studiat se consideră "moderat" și se încadrează în *categoria geotehnică 2*.

Surse de poluare

Surse posibile de poluare a apei, solului și subsolului:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- Manipularea unor substanțe potențial poluatoare pentru sol - scurgerile accidentale de fluide (produse petroliere, solvenți, uleiuri, etc.);
- Alimentarea utilajelor sau mijloacelor de transport cu combustibil;
- Depozitarea deșeurilor rezultate;
- Apele uzate rezultate.

Activitatea se desfășoară într-o incintă cu pavimentul impermeabilizat.

Depozitarea deșeurilor periculoase și nepericuloase, până la predarea către societăți specializate și autorizate, se face în containere speciale sau ambalate corespunzător, amplasate pe o pardoseală betonată.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice identificate în activitatea desfășurată constau în pierderi accidentale ale lichidelor de la mijloacele de transport folosite la aprovizionare/desfacere. Pentru eliminarea riscului de contaminare, lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului sunt următoarele:

- Betonarea suprafețelor carosabile;
- Depozitarea deșeurilor în container închis, securizat, specializat.

În cazul unor eventuale scurgeri accidentale de substanțe periculoase (produse petroliere, ulei, etc.), acestea se vor absorbi cu nisip/rumeguș ce va fi predat colectorului de deșeuri periculoase.

B2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

*Măsuri adoptate pentru prevenirea/reducerea poluării apelor și solului / subsolului:
În perioada de construire*

Construcția va fi racordată la un sistem centralizat de alimentare cu apă, care să corespundă condițiilor de calitate pentru apa potabilă din legislația în vigoare. Aceasta va fi prevăzută 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).

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 combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada construcției.

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operatori autorizați.

Amplasarea platformei pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor menajere, presortate pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, se va realiza conform legislației, la cel puțin 10 m de ferestrele locuințelor.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafață se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuielile executantului lucrării.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de construire a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a spațiilor plantate, a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

În perioada de funcționare

Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a deșeurilor generate va fi betonată; se va întreține un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii:

- reducerea la sursă/prevenirea generării deșeurilor – factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deșeurilor, direct legat atât de îmbunătățirea metodelor de producție cât și de determinare a consumatorilor să își modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) și să abordeze un mod de viață, rezultând cantități reduse de deșeuri;
- reciclarea/reutilizarea deșeurilor - încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare materială. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deșeuri pentru care reciclarea materială este prioritară: deșeurile de ambalaje, deșeuri metalice, deșeuri de baterii, deșeuri din echipamente electrice și electronice;
- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;
- îmbunătățirea managementului, identificarea deșeurilor și controlul inventarului, monitorizarea fluxurilor de la achiziție până la eliminare deșeuri;
- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;
- activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru;
- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale.

Măsurile de reducere a degradării solului au în vedere:

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesare, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în containere specializate.

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

C. Zgomotul

Poluarea fonică se manifestă prin zgomote (definite ca amestecuri dizarmonice de vibrații cu intensități și frecvențe diferite) sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă.

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteza de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

C1. Situația existentă/propusă, posibilul risc asupra sănătății populației

Sursele de zgomot și de vibrații: activitățile de construire/amenajare, zgomotul de fond al obiectivului, transportul pentru aprovizionare/clienți, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

În perioada de construire

Surse generatoare de zgomot:

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, vocea umană;
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții;

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus, temporar, pe perioada de execuție a proiectului (prin aplicarea măsurilor de protecție).

În timpul exploatării obiectivului de investiție, sursele de zgomot și vibrații sunt traficul auto de la și către obiectiv, vocea umană și echipamentele de lucru folosite în activitățile specifice funcțiunii propuse (fabricarea peleților).

Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei conform programului de lucru.

Se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

Atenuarea zgomotelor spre exterior se face prin etanșizarea rosturilor dintre materialele componente ale clădirii.

Nivel sonor la o distanță de 1 m de la circuitul instalației – 85 dB(A);

Nivelul vibrațiilor la locul de muncă – 80 dB.

Pereții de compartimentare a biroului vor fi din plăci gips-carton Rigips fonic RFI și fonoizolație din vată minerală de 10 cm, cu izolare acustică R_w până la 54 dB.

Zgomotele produse de echipamentele folosite în timpul procesului de producție vor fi reduse, deoarece acestea nu vor funcționa concomitent.

În general, nu există surse de zgomot sau vibrații care să depășească limitele admise. Deși activitatea de producție se desfășoară în interiorul unei construcții, se vor lua măsuri de limitare a posibilelor zgomote sau vibrații produse de utilaje.

În perioada de funcționare a utilajelor, se desfășoară procese tehnologice generatoare de zgomote în interiorul clădirii, care trebuie să asigure o bună fonoizolație, astfel să nu se transmită către vecinătăți zgomote care depășesc nivelul acustic echivalent continuu, $L_{eq}=50\text{dB(A)}$ și curba de zgomot 45.

Dacă va fi necesar, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante spre vecinătățile sensibile (locuințe), care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

Nivelul global al zgomotului produs de traficul rutier este dat de numeroase surse sonore care acționează, în majoritatea cazurilor, simultan. Zgomotele care apar în timpul mersului unui vehicul provin, în principal, din funcționarea ansamblului motor, funcționarea organelor de transmisie, caroserie, șasiu și sistemul de rulare. Motorul este sursa cea mai importantă de zgomot. În funcție de natura fenomenelor implicate, acest zgomot poate fi mecanic, datorat în principal contactului pieselor, aerodinamic, datorat curgerii fluidelor și termic, datorat fenomenelor sonore produse în timpul procesului de ardere. Zgomotul de evacuare al motoarelor reprezintă cea mai mare sursă individuală de zgomot, care trebuie redusă în majoritatea cazurilor. Poluarea fonică datorată traficului rutier depinde și de caracteristicile drumului. Șoselele cu pante și curbe strânse influențează emisiile în sensul creșterii intensității acestora prin adaptarea vitezei de mers la cerințele acestora, având loc o multitudine de schimbări de viteză, decelerări și mers turat al motorului. Șoselele plane permit deplasări cu viteze ridicate și în acest caz poluarea fonică se datorează îndeosebi zgomotului de rulare (interacțiunea roată – drum) și curenților de aer generați de deplasarea autovehiculului.

Stilul de conducere influențează poluarea fonică prin regimurile de accelerare și turație a motorului și prin nivelul de viteză al autovehiculului. Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier. În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic. Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecința a poluării sonore ține cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblu ambianței în care omul trăiește, el devenind o problema majoră pe măsură ce crește nivelul de trai – reflectat prin evoluția mecanizării, dezvoltarea urbanismului din zonele de locuit.

În cazul expunerii populaționale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de stressor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a

atenției și capacităților mnezice și intelectuale și până la tulburări psihice și comportamentale și sunt traduse clinic prin oboseală, iritabilitate, și senzație de disconfort.

O altă serie de efecte au caracter nespecific și de cele mai multe ori infra-clinic, cu o etiologie multifactorială și evoluează de la simple modificări fiziologice la inducerea de procese patologice, cum ar fi apariția tulburărilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburări endocrine etc.

Efectele produse de zgomot asupra organismului uman pot fi clasificate în două mari categorii, în funcție de nivelul zgomotului:

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;

- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intra:

a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);

b. afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);

c. alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

Efectul zgomotului asupra organismului uman depinde de condiția fizică, psihică precum și de activitatea care trebuie prestată (necesitatea unei concentrări mentale, perioada de regenerare, etc.). Acestea determină modul de a reacționa la zgomot. De asemenea, modul în care este perceput un anumit sunet mai depinde de acceptarea socio-culturală a unui anumit sunet, cu un anumit nivel, această acceptare nefiind corelată cu intensitatea sunetului.

Zgomotul perturbă activitatea neuropsihică obișnuită, manifestările cele mai frecvente fiind iritabilitatea crescută, modificarea reacțiilor psiho - emoționale, a atenției, a stării de vigilență (de detectare și răspuns adecvat la schimbări specifice, întâmplătoare), dificultatea realizării somnului reparator, etc.

Sensibilitatea individuală variază în limite extrem de largi, de la o persoană la alta. La persoanele afectate de zgomot fenomenul de surditate nu se instalează brusc. Într-o primă etapă se micșorează sau se suprimă percepția tonurilor înalte, de frecvență apropiată de 4.000 Hz. Fenomenul se extinde progresiv la frecvențele mai joase.

Efectele potențiale pe sănătate produse de zgomot includ: efectele psihosociale (disconfortul și alte aprecieri subiective ale bunăstării generale și calității vieții), efectele psihologice, efectele produse asupra somnului, diminuarea acuității auditive și respectiv, efectele pe sănătate relaționate stresului care pot fi psihologice, comportamentale sau somatice.

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate că unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru că îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un

concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezulta ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Disconfortul produs de zgomot este în mod obișnuit atribuit unei surse specifice de zgomot dar mecanismele cauzale implicate nu sunt totdeauna clare (PORTER 1997). Studiile de cercetare pot fi adesea surprinzător de vagi în a preciza dacă sunt descrise efecte generale sau specifice. De exemplu, disconfortul raportat la o sursă specifică de zgomot poate depăși considerabil disconfortul agregat sau total determinat de întregul zgomot din mediu. Zgomotul din mediul ambiant, în special cel care variază și cel intermitent, pot interfera cu numeroase activități inclusiv cu comunicarea. Nu se cunoaște exact măsura în care un anumit grad de interferare a comunicării poate contribui la stresul asociat cu diferite situații.

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implica prezenta unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambiante mai puțin dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

Estimarea nivelului de zgomot aferent activităților obiectivului

Activitatea propusă pe amplasament este de fabricare a peleților.

Autovehiculele care deservește fronturile de lucru pot genera niveluri echivalente de zgomot de cca. 50dB(A) în timpul zilei, în intervalul 7:00-16:00.

Traficul auto pe amplasament nu va fi foarte intens, iar deservirea unității se va face pe partea din sud a acesteia, de pe drumul comunal(DJ107J).

Estimarea nivelelor de zgomot la diferite distanțe (<http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>) relaționate activităților obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără a se lua în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

Conform datelor tehnice ale liniei de producere peleți utilizată în procesul tehnologic, se estimează că nivelul de zgomot la sursă în sarcină al echipamentului este de cca. 85 dB.

Formula folosită pentru calcule de adunare dB (în cazul în care vor fi deodată în curte mai multe utilaje pornite):

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right) \text{ dB}$$

Unde:

L_{Σ} = nivelul total

- L_1, L_2, \dots, L_n = nivel de presiune acustică a surselor separate în dB (în cazul analizat $L_1, L_2, \dots, L_n =$ cca. 85 dB)

Calculul atenuării zgomotului cu distanța în câmp deschis (<http://sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>), este prezentat în figurile următoare, unde:

- $r_1 = 1$ m, reprezentând distanța de referință;
- r_2 – noua distanță dintre sursă și punctul considerat;
- L_1 – nivelul de zgomot la distanța r_1 ;
- L_2 – nivelul de zgomot la distanța r_2 .

- la distanța de cca. 10.24 m va fi de cca. 64.79 dB

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 85 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 10.24 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 64.79 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 20.21 dB

- la distanța de cca. 11.47 m va fi de cca. 63.81dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 85 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 11.47 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 63.81 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 21.19 dB

- la distanța de cca. 16.27 m va fi de cca. 60.77 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 85 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 16.27 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 60.77 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 24.23 dB

- la distanța de cca. 20 m va fi de cca. 58.98 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 85 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 20 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 58.98 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 26.02 dB

Dacă zgomotul s-ar propaga prin aer liber la distanța de cca. 10.24 m (locuință est), cca. 11.47 m (locuință est), cca. 16.27 m (locuință vest), cca. 20 m (locuință vest), nivelul de zgomot estimat, la funcționarea utilajului în sarcină, ar putea fi de cca. 64.79dB – 58.98dB, valori care pot depăși limitele stabilite de normele în vigoare, pentru program diurn.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care - dacă va fi necesar - se vor lua măsuri suplimentare de izolare fonică în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă la nivelul locuințelor din apropiere.

Pentru a respecta limita diurnă de zgomot nivelul de zgomot la limita amplasamentului ar trebui să nu depășească 65 dB, iar la nivelul locuințelor din vecinătate 55 dB, în timpul zilei.

În aceste condiții, se impune ca utilajele să funcționeze exclusiv în interiorul construcției care trebuie să asigure un grad ridicat de fonoizolare.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, se vor lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți, prin instalarea unor bariere fonice/izolarea halei de producție.

Reducerea suplimentară a nivelului de zgomot poate fi realizată după efectuarea unui set de măsurători de zgomot, în vederea îndeplinirii condițiilor de conformare pentru prevenirea efectelor asupra stării de sănătate, cu utilajele de lucru pornite (dat fiind că evaluarea din studiu s-a efectuat pe valori estimate) - prin desfășurarea activității în spațiu închis (hala se va fonoizola suplimentar dacă va fi necesar), prin amplasarea de panouri fonoabsorbante în vederea diminuării propagării zgomotului produs de activitățile din incinta obiectivului și eventual în jurul obiectivului se va crea o perdea verde, de arbuști și arbori.

În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care trebuie ca activitățile producătoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă.

C2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Conform H.G nr. 493/2006, actualizată prin Hotărârea nr.601 din 13 iunie 2007 sunt fixate valorile limită de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor în raport cu nivelurile de expunere zilnică la zgomot și presiunea acustică de vârf. În cazul valorilor limită de expunere, determinarea expunerii efective a lucrătorului la zgomot trebuie să țină seama de atenuarea realizată de mijloacele individuale de protecție auditivă purtate de acesta.

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la

limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

- pentru zona industrială: LAeqT = 65 dB,
- pentru zona rezidențială: LAeqT = 60 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi - măsurat (ca Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT) la bordura trotuarului ce mărginește partea carosabilă - sunt următoarele:

- pentru Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală, LAeqT=60 dB
- pentru Stradă de categorie tehnică III, de colectare, LAeqT=65 dB
- pentru Strada de categoria tehnica II de legatura, LAeqT=70 dB;
- pentru Stradă de categorie tehnică I, magistrală, LAeqT=75-85 dB.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita spațiilor funcționale (limita spațiului amenajat activității specifice, și nu limita proprietății din care fac parte aceste spații, care poate fi mai extinsă), incinte industriale / spații cu activitate comercială, conform SR 10009-2017: Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT= 65 dBA.

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/ 21.02.2014, art. 16 (completat și modificat prin Ord. M.S. nr. 994/2018) prevede următoarele aspecte privind poluarea sonoră.

(1) Dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la exteriorul locuinței pe perioada nopții în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(2) În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB;

c) 45 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(3) Sunt interzise amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) în interiorul teritoriilor protejate, cu excepția zonelor de locuit.

(4) Amplasarea și funcționarea unităților cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1), în interiorul zonelor de locuit, se fac în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită:

a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;

d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;

e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

Pentru a putea răspunde cât mai corect cerinței de protecție împotriva zgomotului este necesară aplicarea legislației tehnice în domeniul din România, armonizată cu cea europeană.

Tabel comparativ între valorile limitelor admisibile conform metodelor de evaluare Cz, NC, RC și db(A):

Tipul de cadire	Unitatea funcțională	Limita admisibilă a nivelului de zgomot interior, exprimat în			
		Cz (curba zgomot)	NC	RC	db(A)
Clădiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Sali de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Saloane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Saloane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Saloane terapie intensivă	30*	25-35	25-35	35
	Sali de operație	30*	25-35	25-35	35
Scoli	Sali de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Sali de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Sali de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35

<i>Laboratoare / birouri</i>	<i>Birouri/laboratoare cu activitate intelectuala si nivel de conversație minim</i>	30	45-55	45-55	35
<i>Clădiri social-culturale</i>	<i>Teatre, săli de conferințe, săli de audiții, teatru, concert</i>	25	25	25	30

**Nivelul de zgomot echivalent interior datorat tuturor surselor de zgomot exterioare unității funcționale trebuie sa nu depășească cu mai mult de 5 unități nivelul care se obține când nu funcționează agregatele.*

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În faza de construire, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 539 din 2004, 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.

Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanții sau de persoanele care se află în apropierea acesteia să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare.

Activitățile de pe amplasament nu trebuie sa producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților si planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustica la zgomotul provenit din spatii adiacente, prin elemente de construcție care asigura un nivel de zgomot sub 38 dB in spatiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spatii gospodărești și spatii tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;

- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut, în funcționare.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate în perioada de demolare/construire, vor exista depășiri ale acestor valori, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (în special când se vor folosi utilaje grele) prin limitarea ca timp a lucrărilor.

În timpul funcționării

Se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare.

Se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru evitarea disconfortului fonic se prevăd următoarele măsuri:

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;
- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;
- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;
- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;
- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;
- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;
- în zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;
- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;

- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;
- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;
- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;
- desfășurarea activității doar în spațiu închis, amplasarea de panouri fonoabsorbante în vederea diminuării propagării zgomotului produs de activitățile din incinta obiectivului și eventual în jurul obiectivului se va crea o perdea verde, de arbuști și arbori;
- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotelor și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotelor, pentru reducerea impactului generat de derularea activităților desfășurate pe amplasament și de traficul auto.

D. Aspecte privind disconfortul pentru populație

Plângerile populației privind disconfortul constituie un indicator cu o anumită valoare practică privind relația dintre individ și mediu, adoptat în situațiile în care agenții din mediu nu pot fi cuantificați cu precizie. Remarcăm unele caracteristici ale acestui indicator, care subliniază însă aspectul său relativ și validitatea lui mai redusă:

- are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce *crede* populația despre risc, și nu ceea ce *știe* despre el;
- este legat de percepția "riscului pentru populație" — indicator subiectiv, la rândul lui - care nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul "real" estimat de specialiști; percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului "real";
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu "pragul de percepție" individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

Pe perioada execuției, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Se va asigura semnalizarea șantierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducătorii auto să reducă viteza în zona lucrărilor, și să acorde atenție sporită circulației pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplasează pe drumuri.

Antreprenorul are obligația să asigure menținerea curată a drumului pe perioada execuției. După desființarea șantierului, se va face reconstrucția terenului folosit temporar pentru organizarea de șantier sau în alte scopuri.

În cazul de funcționare normală a obiectivului care va conduce la emisii continue sau intermitente de intensitate scăzută, cu un potențial redus de periclitate a sănătății publice, sesizabile de un număr semnificativ de persoane (care se simt periclitare sau deranjate și care vor formula, eventual, plângeri verbale sau scrise), se recomandă informarea selectivă a lor privind:

- lipsa pericolului real pentru sănătate;
- calitatea și prestigiul surselor acestor informații;
- natura poluanților și nivelele momentane și cumulate (pe baza estimărilor realizate, ulterior a măsurărilor efectuate) ale acestora în factorii de mediu (aer, apă), gradul și aria de răspândire a poluanților;
- sublinierea faptului că normele regulamentare și legale nu sunt depășite;
- măsurile tehnice și organizatorice luate de către agentul economic pentru reducerea eventuală a nivelurilor de poluare;
- descrierea acțiunilor de informare a publicului preconizate;
- menționarea instituțiilor care cunosc problema și care vor fi antrenate în modalități de supraveghere și limitare a emisiilor potențial toxice;
- numărul canalelor de informare poate fi restrâns la minimum necesar.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, 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.

Se impune dezvoltarea economică a activității pe criterii ecologice, pe baza unui plan de dezvoltare durabilă în vederea asigurării protecției așezărilor umane.

Titularul proiectului a obținut acordul vecinilor direcți pentru desfășurarea activității propuse pe amplasament.

E. Securitatea la incendiu

Se vor respecta prevederile referitoare la securitatea la incendiu, prin stabilirea și aplicarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor precum și de consecințele producerii incendiilor; prin respectarea reglementărilor tehnice astfel încât să nu se primejduiască viața, bunurile și mediul.

Instalația electrică se va adapta la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție și se va încadra în categoriile privind pericolul de incendiu, respectiv pericol explozie.

Evacuarea utilizatorilor în caz de propagarea unui incendiu se va asigura prin alcătuirea constructivă a căilor de evacuare, care vor debarasa în exterior. Se vor asigura

condițiile specifice pentru intervenția în caz de incendiu, precum cale de acces de dimensiuni potrivite care să permită accesul utilajelor de intervenție în caz de urgență, accesibilitatea sursei de alimentare cu apă.

Peretele de închidere exterior al halei și învelitoarea vor fi din panouri sandwich termoizolant MW 100mm. Panourile termoizolante cu vată minerală bazaltică (MW) sunt caracterizate de o izolație termică ridicată, sunt certificate pentru rezistență la foc până la 4 ore. Pereții de compartimentare a biroului vor fi din plăci gips-carton Rigips fonic RFI și fonoizolație din vată minerală de 10 cm cu rezistență la foc până la EI 120.

Protecția la foc a grinzilor și stâlpilor va fi realizată cu plăci Knauf Fireboard.

Grinzile și stâlpii metalici pot fi dimensionați astfel încât să-și păstreze capacitatea portantă în cazul expunerii la foc. Protecția la foc prin placare cu plăci Fireboard încetinește creșterea temperaturii elementelor structurale astfel încât, în caz de incendiu, acestea să-și păstreze capacitatea portantă pentru o perioadă definită de timp.

Plăcile Fireboard sunt plăci speciale de ipsos armate cu fibră de sticlă, fiind concepute pentru cerințe speciale de protecție la foc.

Caracteristici:

- Tip GM-F (în conformitate cu SR EN 15283-1)
- Clasa de reacție la foc A1 (conform SR EN 13501-1)
- Grosime 15 mm / 20 mm / 25 mm / 30 mm.
- Dimensiune standard 1250 x 2000 mm.
- Rezistență la foc până la R 240, în funcție de profil și grosimea placării.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII

În continuare vom prezenta potențialii factori de risc cu impact asupra determinanților sănătății populației precum și recomandările care au ca scop minimalizarea efectelor negative.

Pentru a evalua impactul asupra sănătății a proiectului de față, au fost evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul construirii și după darea obiectivului în exploatare.

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

În timpul fazei de construire/ amenajare: impact negativ speculativ datorat accesului dificil și implicat a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;

În perioada de funcționare: fără impact.

b) Servicii publice de transport:

În timpul fazei de construire/amenajare: impact negativ speculativ datorat accesului dificil;

În perioada de funcționare: impact pozitiv probabil- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
------------------------------	------------------------------

Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construire/amenajare (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza în perioada de funcționare.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** datorat gazelor de eșapament, prafului etc.;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** – se presupune că traficul va crește față de nivelul pre-construire, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

În timpul fazei de construire amenajare: **impact negativ cert** datorat creșterii nivelului de zgomot exterior în timpul activităților de construire/ amenajare;

În perioada de funcționare: **impact negativ speculativ** – se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat. Impactul va fi nesemnificativ prin aplicarea măsurilor de fonoizolare.

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ cert** datorat deșeurilor rezultate în urma activităților de construire/amenajare, a deșeurilor de tip menajer și înmulțirii numărului de vectori;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - în spațiul obiectivului se va amenaja o rampă ecologică de colectare a deșeurilor cu separarea acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** – prin sistematizarea terenului, amenajarea spațiilor

Cauza: activități de construire/ amenajare;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-construire/ amenajare (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-construire/amenajare (S)	
Deșeuri (C)	Deșeuri post-construire/amenajare (C)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-construire/ amenajare (P)

Se constată 8 tipuri de impact, dintre care 6 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimiza după finalizarea construirii/amenajării.

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact pozitiv probabil** datorat încetinirii traficului;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

În timpul fazei de construire/ amenajare: **impact negativ probabil** prin intruziunea în cadrul populației rezidente a unor persoane străine de comunitate;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin asigurarea securității imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construire/ amenajare (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construire/amenajare (C)

Se constată 4 tipuri de impact, dintre care 1 negativ și 3 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea lucrărilor de construire/amenajare.

4. Stil de viață

a) *Calitatea vieții*

În timpul fazei de construire/amenajare: **impact negativ probabil** reprezentat de manifestări de stres, anxietate, putere de concentrare diminuată, tulburări de somn;

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construire/amenajare, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construire/amenajare (C)

Rezultate

Scopul EIS prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de construire/ amenajare) și în funcție de probabilitatea de a apare (cert, probabil, speculativ). Influența asupra sănătății este prezentată în funcție de aceiași parametri (tabelul următor).

Influența asupra sănătății	Termen (lung/ scurt)	Activități cu posibil efect (în faza de construire/ amenajare și funcționare)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate – calitativ(Q), estimabil(E), calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			<i>Impact pozitiv</i>	<i>Impact negativ</i>		
poluare	TS	activități de construire/ amenajare		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construire/ amenajare	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spargeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P

	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construire/ amenajare, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construire: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construire/ amenajare		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire:	contribuie la stare de bine a populației, prin		populația rezidentă	C

		noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)			
calitatea vieții	TS	activități de construire/ amenajare care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construire: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

În faza de construire/amenajare

Impact negativ:

Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca certe 4 ca probabile și 2 ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert sunt date de: Mediu (2/4),
- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil sunt date de: Mediu (2/4), Pericol de accidente și siguranța populației (1/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ – Accesul la serviciile publice (2/2).

Impact pozitiv:

A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv. Acesta a fost evaluat ca probabil:

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert – nu s-au constatat.
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

În faza de funcționare

Impact negativ:

Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ. Acestea au fost evaluate ca speculative:

- **Impact negativ cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca cert – nu s-au constatat.

- **Impact negativ probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca probabil – nu s-au constatat
- **Impact negativ speculativ.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca speculativ sunt date de Mediu (2/4).

Impact pozitiv:

Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca certe și 2 ca probabile.

- **Impact pozitiv cert.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca cert sunt date de Accesul la serviciile publice (1/2), Mediu (1/4), Pericol de accidente și siguranța populației (2/2), Stil de viață (1/1).
- **Impact pozitiv probabil.** Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca probabil sunt date de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).

Impact pozitiv speculativ. Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca speculativ – nu s-au constatat.

V. ALTERNATIVE

Situația "fără proiect" ar elimina posibilul disconfort generat de construirea și funcționarea obiectivului și are dezavantajul că nu va permite dezvoltarea serviciilor propuse pe acest amplasament. Pentru realizarea obiectivului în altă locație vor fi necesare toate demersurile de avizare a acesteia, asigurarea utilităților, etc.

Situația "cu proiect" permite realizarea unei investiții cu o bună siguranță în funcționare, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

Realizarea obiectivului poate aduce un risc suplimentar de disconfort fonic, dar care prin măsurile de prevenire și prin respectarea avizelor autorităților responsabile, acesta este un risc acceptabil. Funcționarea obiectivului este posibilă în condițiile în care acesta nu determină un risc semnificativ pentru sănătatea populației.

VI. 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.

La 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.

Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative 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 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

În perioada de execuție vor fi respectate următoarele măsuri:

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de construire, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

Măsurile adoptate în perioada funcționării pentru evitarea poluării aerului sunt următoarele:

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de materii prime, astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materii prime care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație în zona dinspre locuințe, care ar avea și rolul de a reține pulberile antrenate de vânt;

Utilajele folosite vor respecta prevederile legislației în vigoare, privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiei de gaze și particule provenite de la acestea. De asemenea, se va verifica periodic starea tehnică a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă.

Dacă vor exista sesizări din partea populației învecinate, se va stabili un program de monitorizare a emisiilor și imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului În perioada de construire

Construcția va fi racordată la un sistem centralizat de alimentare cu apă, care să corespundă condițiilor de calitate pentru apa potabilă din legislația în vigoare. Aceasta va fi prevăzută 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).

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 combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada construcției.

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în buna stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operatori autorizați.

Amplasarea platformei pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor menajere, presortate pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, se va realiza conform legislației, la cel puțin 10 m de ferestrele locuințelor.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafață se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale și materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai în locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor și transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot să degradeze sau să polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor și echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiela executantului lucrării.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de construire a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a spațiilor plantate, a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

În perioada de funcționare

Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a deșeurilor generate va fi betonată; se va întreține un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate și protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii:

- reducerea la sursă/prevenirea generării deșeurilor – factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deșeurilor, direct legat atât de

îmbunătățirea metodelor de producție cât și de determinare a consumatorilor să își modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) și să abordeze un mod de viață, rezultând cantități reduse de deșeuri;

- reciclarea/reutilizarea deșeurilor - încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare materială. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deșeuri pentru care reciclarea materială este prioritară: deșeurile de ambalaje, deșeuri metalice, deșeuri de baterii, deșeuri din echipamente electrice și electronice;

- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;

- îmbunătățirea managementului, identificarea deșeurilor și controlul inventarului, monitorizarea fluxurilor de la achiziție până la eliminare deșeuri;

- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;

- activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru;

- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;

- transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;

- se asigura în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale.

Măsurile de reducere a degradării solului au în vedere:

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesare, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);

- Depozitarea deșeurilor se va face doar în containere specializate.

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

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În faza de construire, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 539 din 2004, 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 marcajului european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanții sau de persoanele care se află în apropierea acestora să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare.

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut, în funcționare.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate în perioada de demolare/construire, vor exista depășiri ale acestor valori, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (în special când se vor folosi utilaje grele) prin limitarea ca timp a lucrărilor.

În timpul funcționării

Se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare.

Se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru evitarea disconfortului fonic se prevăd următoarele măsuri:

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;

- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;
- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;
- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;
- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;
- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;
- în zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;
- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;
- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;
- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;
- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;
- desfășurarea activității doar în spațiu închis, amplasarea de panouri fonoabsorbante în vederea diminuării propagării zgomotului produs de activitățile din incinta obiectivului și eventual în jurul obiectivului se va crea o perdea verde, de arbuști și arbori;
- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, 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.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotului și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotului, pentru reducerea impactului generat de derularea activităților desfășurate pe amplasament și de traficul auto.

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Cluj, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare din Ord. MS 1257/2023.

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 vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Vecinătăți

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

- **Nord:** teren împădurit la limita amplasamentului;
- **Est și Sud-Est:** locuință P la limita amplasamentului și la distanța de 10.24 m – 11.09 m de construcția propusă, locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la distanța de 11.47 m de construcția propusă, locuințe P la distanța de cca. 18 m față de limita amplasamentului, locuință P+E și anexe la distanța de cca. 51 m față de limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuințe P și anexe la distanța de cca. 55 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 52 m față de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuință P (proprietar Nap Maria) la distanța de 10,30 m de construcția propusă, DJ 107J la limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, teren împădurit;
- **Vest:** locuință P la distanța de cca. 10 m față de limita amplasamentului și la distanța de 16.27 m de construcția propusă, locuință P+E la distanța de cca. 25 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuință P+E la distanța de cca. 38 m față de limita amplasamentului.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează pe latura sudică, din drumul județean DJ107J.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord autentificate notarial de la vecinii: Gherman Daniel, Aron Nicolae-Horațiu și declarația de acord olografă de la vecina: Nap Maria.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM.462/01.07.1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și OUG 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată cu modificări și completări prin Legea 655/2001, cu modificările și completările ulterioare.

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.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 994/2018 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se va asigura izolarea fonică a spațiului de muncă, în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă la nivelul locuințelor din apropiere. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea pe amplasament.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, se poate suplimenta fonoizolarea construcției în care se desfășoară activitatea și / sau zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotului, pentru reducerea impactului generat de traficul auto și de derularea activităților desfășurate pe amplasament.

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.

Prin realizarea obiectivului pe amplasamentul studiat, 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.

Se impune dezvoltarea economică a activității pe criterii ecologice, pe baza unui plan de dezvoltare durabilă în vederea asigurării protecției așezărilor umane.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție: **„CONSTRUIRE FABRICĂ DE PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj, CF 50907**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- The Solid Facts: Social determinants of health. Europe: WHO World Health Organisation (1999)
- EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, capitolul 1B, Fugitive emissions from fuels, 1.B.2.a.v Distribution of oil products
- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.
- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth
- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Buregeya, J. M., Loignon, C., & Brousselle, A. (2019). Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization. Eval Program Plann, 79, 101746.
- Hughes, J. L., & Kemp, L. A. (2007). Building health impact assessment capacity as a lever for healthy public policy in urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. Int J Environ Res Public Health, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. Am J Public Health, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. Environ Urban, 1993. 5(2): p. 87-111.

- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. Eur J Public Health, 2017. 27(suppl_2): p. 56-61.
- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects in France: finding pathways to fit practice to context. Glob Health Promot, 2017. 24(2): p. 25-34.
- Shojaei, P., et al., Health Impact Assessment of Urban Development Project. Glob J Health Sci, 2016. 8(9): p. 51892.
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities in urban and transport planning related exposures and mortality: A health impact assessment study for Bradford, UK. Environ Int, 2018. 121(Pt 1): p. 931-941.
- Vohra, S., International perspective on health impact assessment in urban settings. N S W Public Health Bull, 2007. 18(9-10): p. 152-4.
- Weimann, A. and T. Oni, A Systematised Review of the Health Impact of Urban Informal Settlements and Implications for Upgrading Interventions in South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. Int J Environ Res Public Health, 2019. 16(19).

Acest material nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor se rezolvă de către beneficiar. IMPACT SANATATE SRL nu își asumă responsabilitatea rezolvării acestor conflicte.

Materialul a fost efectuat, în baza documentației prezentate, în condițiile actuale de amplasament și în contextul legislației și practicilor actuale. Orice modificare intervenită în documentația depusă la dosar sau/și nerespectarea recomandărilor și condițiilor menționate în acest material, duce la anularea lui.

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



IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. DORINA HOLTZ S.R.L.; C.U.I. 45154786; J12/5290/2021; Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, Nr. 63A, Județul Cluj

Obiectiv de investiție: „CONSTRUIRE FABRICĂ DE PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj, CF 50907

Amplasamentul pentru obiectivul studiat, teren în suprafață de 700 mp (suprafață măsurată 725 mp), identificat prin număr cadastral NC 50907, este situat în intravilanul comunei Valea Ierii, sat Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj.

Obiectivul studiat este în proprietatea dnei Nap Maria, în conformitate cu Extrasul de Carte Funciară pentru informare N.C. 50907, oferit cu titlu gratuit pentru o perioadă de 10 ani societății S.C. DORINA HOLTZ S.R.L., conform convenției de constituire a dreptului de suprafață.

Categoria de folosință a terenului: curți-construcții.

Pe amplasament există o construcție C1(locuință), cu regim de înălțime P și suprafața construită la sol de 40 mp.

Beneficiarul, S.C. DORINA HOLTZ S.R.L., propune pe terenul în suprafață de 700 mp (suprafață măsurată 725 mp), construirea unei fabrici de peleți.

Activitatea principală desfășurată este conform cod CAEN 1629 - Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din plută, paie și alte materiale vegetale împletite.

Bilanț teritorial și indicatori urbanistici

Suprafață teren = 724.95 mp

Arie construită/desfășurată existentă = 40.05 mp

Suprafață construită propusă = 97.60 mp

POT existent = 5.52% ;

CUT existent = 0.05;

POT propus = 18.99% ;

CUT propus = 0,19;

Regim de înălțime - P

Alei auto = 178.08 mp;

Spațiu verde = 233.96 mp;

Gradul de rezistență la foc: II;

Categoria de importanță: „C”(normală);

Clasa de importanță: III.

Descrierea funcțională a spațiului

Hală de producție cu suprafața construită de 97.60 mp, din care:

Spațiu de producție = 86.84 mp;

Birou = 4.96 mp;

Grup sanitar.

Dotări

Linia de producție peleți 250 cu tocător și sistem automatizat de ambalare și înșăcuire este compusă din 4 părți principale:

-Transportor cu șurub pentru alimentare cu biomasă (buncăr distribuitor cu sită vibrantă) - servește ca creier al întregului proces, și anume, are o sită vibrantă pentru cernerea fracției dorite pentru piletare. Biomasa cernută este acumulată în buncăr, apoi cu ajutorul unui transportor cu șurub, care conectează buncărul la generatorul de căldură, linia livrează cantitatea necesară de materie primă către procesul de uscare.

-Uscător aerodinamic - fabricat pentru uscarea rumegușului, cojilor de floarea soarelui, paielor etc. Procesul de uscare a biomasei are loc într-un flux de aer cald la temperaturi de la 50 ° C la 200 ° C. Acest uscător este foarte convenabil în funcționare în comparație cu alte unități analogice existente. Este echipat cu un generator de căldură, care produce energie termică pentru uscare. Generatorul funcționează pe deșeurile de peleți. În continuare, cu ajutorul unui ventilator de vid, materia primă umedă face un traseu pe tot parcursul ciclului de uscare și nimereste în ciclon unde este separată sub influența aburului. Întregul proces este controlat de panoul de comandă. Picioarele reglabile sunt necesare pentru a sprijini uscătorul aerodinamic.

-Presa de piletare a biomasei în peleți de foc este destinată presării materiilor prime uscate.

-Tocător;

Specificații tehnice:

Productivitate - până la 250 kg/h;

Materie primă - rumeguș, așchii și alte deșeurile mărunțite;

Lungimea părților deșeurilor zdrobite de-a lungul fibrelor - max. 3 mm;

Umiditatea deșeurilor zdrobite - 12-14%;

Coeficientul de compactare a materiilor prime - 5-8;

Dimensiunile piletului:

- secțiune – 6 mm;

- lungime – 10-30 sm;

Densitatea piletului T/M³ - 1.1 – 1.3;

Capacitatea calorică a piletului - 3500 – 4500 kcl/kg;

Dimensiuni generale:

- lungime – 7700 mm;

- lățime – 3300 mm;

- înălțime – 3500 mm;

Greutate – 3600 kg;

Nivel sonor la o distanță de 1m de la circuitul instalației – 85 dB(A);

Nivelul vibrațiilor la locul de muncă – 80 dB.

Flux tehnologic

Peleții constituie un nou combustibil, care răspunde actualelor cerințe de utilizare a energiei "curate" și regenerative, reprezintă alternativa de încălzire domestică și industrială cea mai curată.

Pentru România în condițiile alinierii prețurilor combustibililor clasici la prețurile europene, utilizarea energiei "curate" și regenerative, va deveni alternativa cea mai economică și confortabilă.

Peletul este o minibrichetă obținută prin presarea resturilor vegetale, a rumegușului rezultat din tehnologiile de debitare a buștenilor, respectiv prelucrarea primară și secundară a lemnului precum și din tocătura de lemn provenită din deșeurile lemnoase sau din doborâturile copacilor dar și din alte materiale vegetale.

Procesul de fabricare al peleților nu este unul complicat.

De la furnizori se achiziționează resturi vegetale sau rumeguș cât mai uscate care se depozitează într-un container.

Primul echipament din fluxul tehnologic de peletizare este tocătorul, prin care se efectuează mărunțirea resturilor vegetale și a deșeurilor lemnoase.

Tocarea este prima faza a fluxului, pentru ca materialul să fie de dimensiuni mici și pe cât posibil uniform.

Materialul tocat, biomasa, trece în presa de peleți, prevăzută cu orificii pe toată circumferința (matrițe), unde datorită unei forțe de compresiune (particulele trec forțat prin matriță), având ca efect nașterea unor forte de coeziune pe fondul deformărilor plastice, formează un produs aglomerat de formă cilindrică cu dimensiuni mici.

Din presa de peleți produsul finit cade pe o sită vibratoare care se găsește în sortatorul răcitor, cu rolul de a separa peleții necorespunzători ca dimensiuni. Tot în sortator răcitor se face și răcirea peleților.

Peleții necorespunzători vor fi returnați la tocător și reluarea procesului de producție.

De la presa de peleți, produsul finit iese cu o temperatură ridicată, dată de procesul de presare.

Deoarece materialul este de dimensiuni mici și deoarece la presare se creează praf, se montează pe linie exhaustorul ce va colecta praful.

Produsul finit cade în saci. Se cântărește sacul, care trebuie să aibă greutatea de 15 kg, apoi se sigilează cu dispozitivul de sigilat saci și se depozitează.

Procesul tehnologic de producere al peleților nu produce reziduuri toxice sau de altă natură, materialul procesat fiind în totalitate vegetal, biodegradabil.

Materii prime

Materia primă folosită în procesul tehnologic va fi compusă din resturi vegetale: materiale uscate și materiale vegetale tocate (așchii de lemn, rumeguș, pleavă, paie, hârtie, cereale).

Beneficiarul își propune să achiziționeze materia primă de la firmele cu profil de procesare a lemnului (ateliere de tâmplărie, gatere etc) care oferă materia primă la granulația potrivită procesului de producție a peștelor.

Vecinătăți

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

- **Nord:** teren împădurit la limita amplasamentului;
- **Est și Sud-Est:** locuință P la limita amplasamentului și la distanța de 10.24 m – 11.09 m de construcția propusă, locuință P+M la distanța de cca. 2 m de limita amplasamentului și la distanța de 11.47 m de construcția propusă, locuințe P la distanța de cca. 18 m față de limita amplasamentului, locuință P+E și anexe la distanța de cca. 51 m față de limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuințe P și anexe la distanța de cca. 55 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 52 m față de limita amplasamentului;
- **Sud:** locuință P (proprietar Nap Maria) la distanța de 10.30 m de construcția propusă, DJ 107J la limita amplasamentului, râul Iara la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, teren împădurit;
- **Vest:** locuință P la distanța de cca. 10 m față de limita amplasamentului și la distanța de 16.27 m de construcția propusă, locuință P+E la distanța de cca. 25 m față de limita amplasamentului, locuință P la distanța de cca. 20 m față de limita amplasamentului, locuință P+E la distanța de cca. 38 m față de limita amplasamentului.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se realizează pe latura sudică, din drumul județean DJ107J.

Beneficiarul a obținut declarațiile de acord autentificate notarial de la vecinii: Gherman Daniel, Aron Nicolae-Horațiu și declarația de acord olografă de la vecina: Nap Maria.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, aceste distanțe pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

Considerăm că activitățile care se desfășoară în cadrul acestui obiectiv studiat 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 faza de funcționare, activitățile specifice funcțiunii studiate și a spațiilor complementare acestora nu vor constitui o sursă semnificativă de poluare și emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislația în domeniu.

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.

Conform calculelor estimative se apreciază că pot apărea ușoare depășiri ale nivelului de zgomot la nivelul locuințelor învecinate.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 994/2018 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se va asigura izolarea fonică a spațiului de muncă, în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă la nivelul locuinței din apropiere. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea pe amplasament.

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.

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

Condiții și recomandări

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

La 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.

Măsuri propuse pentru limitarea efectelor negative 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 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

În perioada de execuție vor fi respectate următoarele măsuri:

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de construire, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

Măsurile adoptate în perioada funcționării pentru evitarea poluării aerului sunt următoarele:

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;

- mijloacele de transport vor circula cu viteză redusă (20 km/h) și fără pierderi de materii prime, astfel încât să nu creeze disconfort locuitorilor din vecinătatea drumurilor de acces;
- acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă materii prime care pot fi ușor împrăștiate de vânt;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- plantarea de arbori care să formeze rapid o perdea de vegetație în zona dinspre locuințe, care ar avea și rolul de a reține pulberile antrenate de vânt;

Utilajele folosite vor respecta prevederile legislației în vigoare, privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiei de gaze și particule provenite de la acestea. De asemenea, se va verifica periodic starea tehnică a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă.

Dacă vor exista sesizări din partea populației învecinate, se va stabili un program de monitorizare a emisiilor și imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Dacă prin măsurători obiective (analize de laborator pentru calitatea aerului) se constată depășiri ale nivelului de poluanți, datorate activității obiectivului, se vor instala sisteme de captare și filtrare a aerului în zonele de depozitare a materiei prime (în special în aria de descărcare/încărcare), care să asigure reținerea poluanților din aerul exhaustat.

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.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului În perioada de construire

Construcția va fi racordată la un sistem centralizat de alimentare cu apă, care să corespundă condițiilor de calitate pentru apa potabilă din legislația în vigoare. Aceasta va fi prevăzută 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).

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 combaterea cauzelor potențiale de poluare a freaticului se va exclude posibilitatea depozitării direct pe sol, a recipientelor cu conținut de substanțe periculoase pentru mediu, crearea unei zone special destinate pentru depozitarea deșeurilor pe perioada construcției.

Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei sau alți carburanți sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în buna stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.

Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în șantier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operatori autorizați.

Amplasarea platformei pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor menajere, presortate pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate, se va realiza conform legislației, la cel puțin 10 m de ferestrele locuințelor.

Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în atelier/locații cu dotări adecvate.

Se vor înlătura toate materialele sau depunerile din zona canalizărilor pentru a se evita obturarea acestora.

Nu se vor evacua ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane; pentru prevenirea riscurilor naturale se propun măsuri pentru eliminarea tuturor posibilităților de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia.

Depozitarea materialelor de construcție și a stratului de sol fertil decopertat de la suprafață se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.

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

Constructorul va asigura:

- Utilizarea de materiale si materii prime cu impact minim asupra mediului;
- Depozitarea materialelor necesare numai in locuri special amenajate și marcate;
- Strângerea materialelor folosite după terminarea lucrărilor si transportarea acestora la sediul prestatorului;
- Eliberarea terenului de materiale care pot sa degradeze sau sa polueze zona;
- Limitarea deplasării echipelor si echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- Colectarea selectiva a deșeurilor rezultate in urma lucrărilor de construcții;
- Efectuarea transportului deșeurilor in condiții de siguranța la agenții economici specializați in valorificarea deșeurilor;
- Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop;
- Pentru orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarul iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității de construire a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract.

După realizarea investiției, vor fi necesare măsuri permanente de întreținere a spațiilor plantate, a amenajărilor din incintă, astfel încât să nu se producă degradări importante ale terenului.

În perioada de funcționare

Pe perioada de funcționare a obiectivului, platforma de depozitare a deșeurilor generate va fi betonată; se va întreține un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minim pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor.

Deșeurile menajere rezultate în timpul activității, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract.

Pentru siguranța în exploatare a instalațiilor sanitare se va ține cont de următoarele criterii:

- conductele vor fi izolate si protejate;
- gurile de vizitare la ghene vor fi etanșe.

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii:

- reducerea la sursă/prevenirea generării deșeurilor – factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deșeurilor, direct legat atât de îmbunătățirea metodelor de producție cât și de determinare a consumatorilor să își

modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) și să abordeze un mod de viață, rezultând cantități reduse de deșeuri;

- reciclarea/reutilizarea deșeurilor - încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare materială. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deșeuri pentru care reciclarea materială este prioritară: deșeurile de ambalaje, deșeuri metalice, deșeuri de baterii, deșeuri din echipamente electrice și electronice;

- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;

- îmbunătățirea managementului, identificarea deșeurilor și controlul inventarului, monitorizarea fluxurilor de la achiziție până la eliminare deșeuri;

- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;

- activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru;

- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;

- transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;

- se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale.

Măsurile de reducere a degradării solului au în vedere:

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesare, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);

- Depozitarea deșeurilor se va face doar în containere specializate.

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

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative produse de zgomot

În faza de construire, pentru a nu depăși limita de zgomot, va trebui să se impună respectarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, iar pentru mijloacele auto staționarea cu motorul oprit și manipularea materialelor cu atenție, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Pentru menținerea unui nivel al zgomotelor și vibrațiilor cât mai redus se recomandă ca întreținerea utilajelor, reparația și revizuirea acestora să se facă conform cărții tehnice a utilajului.

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 539 din 2004, 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.

Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanții sau de persoanele care se află în apropierea acestora să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare.

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care să depășească limitele prevăzute în normativele în vigoare.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor, respectiv a elementelor lor delimitatoare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii sau din camerele alăturate perceput de către ocupanții clădirii, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată în interiorul spațiilor o ambianță acustică minim acceptabilă.

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare), va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, precum:

- izolarea la zgomotul aerian prin masa pereților și planșeelor;
- izolarea la zgomotul de impact, prin pardoseli care amortizează zgomotul;
- izolarea acustică la zgomotul provenit din spații adiacente, prin elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB în spațiile comune;
- separarea spațiilor cu cerințe deosebite d.p.d.v. al confortului acustic, de spațiile producătoare de zgomot (spații gospodărești și spații tehnico-utilitare); izolarea corespunzătoare a elementelor despărțitoare;
- prevederea de echipamente dinamice (pompe ventilatoare, compresoare) cu nivel de zgomot scăzut, în funcționare.

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea. Conform estimărilor prezentate în perioada de demolare/construire, vor exista depășiri ale acestor valori, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (în special când se vor folosi utilaje grele) prin limitarea ca timp a lucrărilor.

În timpul funcționării

Se va respecta programul diurn de funcționare pe perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Se va asigura izolarea fonică a incintelor și activitățile se vor desfășura în aceste incinte, astfel încât nivelurile exterioare de zgomot să nu depășească limitele din normativele în vigoare.

Se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Pentru evitarea disconfortului fonic se prevăd următoarele măsuri:

- evitarea pe cât posibil a ciocnirilor, loviturilor inutile în operațiile mecanice, de încărcare - descărcare materii prime și materiale, etc.;

- organizarea programului de lucru astfel încât să nu se realizeze o suprapunere a operațiilor generatoare de zgomot;
- utilajele vor fi fixate corespunzător, corpurile tăietoare se vor ascuți periodic - când situația impune conform graficului de exploatare;
- întreținerea periodică a utilajelor conform instrucțiunilor din fișa tehnică;
- oprirea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport pe timpul pauzelor de lucru;
- utilizarea numai a căilor de acces destinate acestui scop;
- se va asigura funcționarea în parametri optimi a utilajelor și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și inspecția tehnică periodică;
- în zona fronturilor de lucru se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot;
- în măsura în care lucrările o vor cere se va monta paravan antifonic în zona de lucru;
- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- inspecții tehnice periodice a echipamentelor, instalațiilor aferente;
- îmbunătățirea stării tehnice a drumurilor de acces;
- se interzic pe timpul nopții manevrele de aprovizionare/livrare, etc.;
- monitorizarea periodică a nivelului de zgomot la limita proprietății;
- dacă va fi necesar se pot aplica măsuri suplimentare de fonoprotecție;
- desfășurarea activității doar în spațiu închis, amplasarea de panouri fonoabsorbante în vederea diminuării propagării zgomotului produs de activitățile din incinta obiectivului și eventual în jurul obiectivului se va crea o perdea verde, de arbuști și arbori;
- activitățile producătoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn/în afara orelor de odihnă;
- se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a obiectivului, 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.

Recomandăm ca zona obiectivului să se amenajeze perimetral cu vegetație (arbori, arbuști) care va funcționa ca o perdea de protecție împotriva propagării zgomotului și a poluanților rezultați din activitate; recomandăm plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului și întreținerea spațiilor plantate.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotului, pentru reducerea impactului generat de derularea activităților desfășurate pe amplasament și de traficul auto.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Cluj, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare din Ord. MS 1257/2023.

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 vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele existente pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM.462/01.07.1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și OUG 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată cu modificări și completări prin Legea 655/2001, cu modificările și completările ulterioare.

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.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 994/2018 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se va asigura izolarea fonică a spațiului de muncă, în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maxima admisă la nivelul locuinței din apropiere. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea pe amplasament.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri

fonoabsorbante care vor asigura protecție împotriva propagării zgomotelor, pentru reducerea impactului generat de derularea activităților desfășurate pe amplasament și de traficul auto.

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.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, 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.

Se impune dezvoltarea economică a activității pe criterii ecologice, pe baza unui plan de dezvoltare durabilă în vederea asigurării protecției așezărilor umane.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție: **„CONSTRUIRE FABRICĂ DE PELEȚI”, situat în Sat Valea Ierii, Comuna Valea Ierii, nr. 63A, Județul Cluj, CF 50907**, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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



