



V E S T M E D I C A L I M P A C T S R L

Cod unic de înregistrare: 42158350, Număr de ordine în registrul comerțului : J35/ 168/ 2020,
(EESSEIS) Avizul nr. 6 din 21.04.2023 durata 3 ani

**STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU
OBIECTIVUL “CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE
PORCINE, BOVINE ȘI OVINE”**

MUNICIPIUL TURDA, STR. AGRICULTURII NR. 27, JUDEȚUL CLUJ

ELABORATOR :

VEST MEDICAL IMPACT SRL

Dr. Muntean Călin

Coordonator colectiv interdisciplinar

Semnătură/Stampilă:



Revizie:
versiune 00

TIMIȘOARA
Nr. 9 din 11.01.2024

Clasificare document:
Confidențial
Rezumat public



Punct de lucru - Timișoara, Strada Paris, nr. 2,
etaj 4, cam. 401, cod poștal 300003, județ Timiș
contact@vmedicalimpact.ro, tel: 0726707113



S.C. Vest Medical Impact SRL este certificată conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 1524 din 09 octombrie 2019 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. 6/21.04.2023 durată 3 ani** -) fiind înregistrată la poziția 6 în **Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (ESEIS)**



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH



cnmrc@insp.gov.ro

Str. Dr. Leonte nr. 1-3, 050463, București, ROMÂNIA
Tel: +4 021 318 36 20, director +4 021 318 36 19, fax +4 021 312 34 26
e-mail: directie.generala@insp.gov.ro



Comisia de înregistrare a elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății

AVIZ DE ABILITARE
pentru elaborarea studiilor de impact

Nr. aviz 6/21.04.2020

Denumirea persoanei juridice: SC VEST MEDICAL IMPACT SRL

Sediul: Timișoara

Adresa:

Localitatea: Timișoara

Strada: Gavril Musicescu, nr.11, sc.A, et.3, ap.12

Județul: Timiș

Nr. de telefon: 0356418660; 0726707113

Nr. de fax: 0256490288

Adresa de e-mail: calin.muntean@gmail.com

Adresa paginii de internet a persoanei juridice: -

Data emiterii avizului: 21.04.2023

Durata de valabilitate a avizului: **trei (3) ani**

Avizul este eliberat în scopul elaborării studiilor de evaluare a impactului asupra sănătății pentru:

- a) obiective funcționale care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului conform prevederilor art. 9 alin. (1) și (2) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- b) obiective funcționale care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.



NOTĂ: Emiterea prezentului aviz de abilitare pentru elaborarea studiilor de impact nu reprezintă certificarea legalității, corectitudinii și a calității modului în care au fost efectuate studiile de evaluare a impactului asupra sănătății. Întreaga răspundere legală revine elaboratorului de studiu, care este răspunzător în fața legii pentru eventualele ilegalități și neconformități ce ar putea fi constatate ulterior.

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU OBIECTIVUL
“CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE”

MUNICIPIUL TURDA, STR. AGRICULTURII NR. 27, JUDEȚUL CLUJ

CUPRINS

1. Scop si 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
5. Alternative
6. Concluzii si condiții obligatorii
7. Referințe bibliografice
8. Rezumat

Anexa: Studiu de zgomot

1. SCOP SI OBIECTIVE

Scopul teoretic al Evaluării Impactului asupra Sănătății (EIS) este de a evalua și anticipa potențialele efecte asupra sănătății populației în urma implementării unui proiect, plan sau politică, înainte ca acestea să devină operaționale. EIS are ca obiectiv central protejarea sănătății oamenilor și prevenirea îmbolnăvirilor prin identificarea și gestionarea adecvată a riscurilor asupra sănătății în legătură cu mediul construit și factorii de mediu.

Obiectivele teoretice ale EIS sunt:

1. Evaluarea potențialului impact asupra sănătății: EIS are ca obiectiv identificarea și evaluarea potențialelor impacturi asupra sănătății populației în urma implementării unui proiect sau activități. Aceasta implică analiza detaliată a factorilor de mediu, a modului în care aceștia pot influența sănătatea umană și a riscurilor asociate. Evaluarea impactului asupra sănătății poate include efecte directe și indirecte asupra sănătății fizice și mentale, precum și impactul asupra factorilor socio-economici și calității vieții.

2. Identificarea și evaluarea riscurilor: Un alt obiectiv al EIS este identificarea și evaluarea riscurilor pentru sănătatea populației asociate cu proiectul sau activitatea evaluată. Aceasta implică identificarea surselor potențiale de poluare sau degradare a mediului, determinarea modului în care acestea pot afecta sănătatea umană și evaluarea probabilității și severității impactului asupra populației expuse. Evaluarea riscurilor are rolul de a informa decidenții și de a ghida luarea deciziilor în vederea reducerii și gestionării acestor riscuri.

3. Propunerea măsurilor de prevenire și protecție: EIS are ca obiectiv propunerea de măsuri de prevenire și protecție pentru reducerea impactului negativ asupra sănătății populației. Aceste măsuri pot include modificări ale proiectului sau activității în cauză, implementarea de tehnologii mai sigure și mai curate, adoptarea de politici și regulamente specifice, precum și promovarea politicilor de prevenție și educație în sănătate. Scopul este de a minimiza riscurile asupra sănătății și de a promova un mediu sănătos și durabil pentru populație.

4. Comunicarea și implicarea publicului: EIS are ca obiectiv implicarea și informarea publicului în legătură cu potențialele impacturi asupra sănătății și măsurile de protecție propuse. Comunicarea transparentă și accesibilă cu comunitatea și cu toate părțile interesate este esențială pentru a promova înțelegerea și acceptarea rezultatelor EIS și pentru a asigura participarea activă a publicului în procesul decizional. Implicarea publicului poate contribui la luarea deciziilor mai informate și la identificarea soluțiilor mai adecvate pentru protejarea sănătății populației.

EIS are ca scop central evaluarea și protejarea sănătății populației în contextul implementării proiectelor și activităților care pot avea impact asupra mediului și sănătății umane. Prin identificarea și evaluarea potențialelor impacturi și riscuri, propunerea de măsuri de prevenire și protecție, precum și implicarea publicului, EIS contribuie la promovarea dezvoltării durabile și asigurarea unui mediu sănătos și sigur pentru comunitate.

Această abordare poate fi aplicată în diverse sectoare economice și folosește tehnici cantitative, calitative și participative. Se formulează recomandări pentru decidenți și părțile interesate, cu scopul de a maximiza efectele pozitive asupra sănătății propuse de proiect și de a minimiza efectele sale negative asupra sănătății. Factorii care pot fi luați în considerare într-un studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației:

Calitatea aerului: Acest lucru poate include nivelurile de poluanți precum particulele în suspensie, ozonul și dioxidul de azot. Acești poluanți pot avea mai multe efecte asupra sănătății, inclusiv probleme respiratorii, boli cardiace și cancer.

Calitatea apei: Acest lucru poate include nivelurile de contaminanți, cum ar fi bacteriile, virusurile și substanțele chimice. Aceste contaminanți pot cauza diverse probleme de sănătate, inclusiv afecțiuni gastrointestinale, leziuni hepatice și cancer.

Poluarea fonică: Acest lucru poate include nivelurile de zgomot generate de trafic, construcții și alte surse. Poluarea fonică poate provoca o serie de probleme de sănătate, inclusiv tulburări de somn, stres și pierderea auzului.

Utilizarea terenurilor: Acest lucru poate include cantitatea de spațiu verde disponibil, densitatea dezvoltării și proximitatea față de căile de transport. Acești factori pot influența sănătatea și confortul populației.

Schimbările climatice: Acest lucru poate include efectele creșterii temperaturilor, a evenimentelor meteorologice extreme și a creșterii nivelului mării. Aceste efecte pot avea mai multe impacturi asupra sănătății, inclusiv stres termic, probleme respiratorii și boli cu transmitere vectorială.

În plus față de acești factori, studiul de evaluare a impactului ar trebui să ia în considerare și populația specifică studiată. De exemplu, sănătatea și confortul copiilor, vârstnicilor și persoanelor cu afecțiuni cronice pot fi mai sensibile la factorii de mediu.

Studiul de evaluare a impactului poate utiliza o varietate de metode pentru a colecta date, inclusiv sondaje, interviuri și monitorizare a mediului. Datele vor fi apoi analizate pentru a identifica potențialele impacturi asupra sănătății și confortului determinate de factorii de mediu studiați.

Studiul prospectiv de evaluare a impactului va furniza informații valoroase pentru factorii de decizie cu privire la potențialele impacturi asupra sănătății și confortului populației din cauza factorilor de mediu. Aceste informații pot fi utilizate ulterior pentru dezvoltarea politicilor și reglementărilor menite să protejeze sănătatea și confortul populației.

Iată câteva exemple specifice despre cum acești factori pot afecta sănătatea și confortul:

Calitatea aerului: În 2019, Organizația Mondială a Sănătății a estimat că 9 din 10 persoane din întreaga lume respiră aer poluat. Poluarea aerului este cauzată de o varietate de surse, inclusiv emisiile de trafic, emisiile industriale și praful provenit de la șantiere de construcții. Calitatea aerului slabă poate duce la o serie de probleme de sănătate, inclusiv probleme respiratorii, boli cardiace și accidente vasculare cerebrale.

Calitatea apei: Apa contaminată reprezintă o problemă majoră în multe părți ale lumii. Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, 2 miliarde de oameni nu au acces la apă potabilă sigură. Apa contaminată poate provoca o varietate de probleme de sănătate, inclusiv diaree, holera și febra tifoidă.

Poluarea fonică: Poluarea fonică este o problemă tot mai crescută în multe zone urbane. Expunerea la zgomote excesive poate duce la pierderea auzului, stres și tulburări de somn. Potrivit Organizației Mondiale a Sănătății, 1,1 miliarde de persoane sunt expuse la niveluri excesive de zgomot în timpul nopții.

Lipsa spațiilor verzi: Spațiile verzi sunt esențiale pentru sănătatea umană. Studiile au arătat că persoanele care trăiesc în zone cu mai multe spații verzi au rate mai scăzute de obezitate, boli cardiace și accidente vasculare cerebrale. De asemenea, aceștia au tendința de a fi mai fericiți și sănătoși în general.

Factorii socioeconomi: Factorii socioeconomi pot avea un impact semnificativ asupra sănătății. Persoanele care trăiesc în sărăcie au mai multe șanse să aibă o sănătate precară decât cei care nu se află în această situație. Acest lucru se datorează faptului că sărăcia poate duce la o serie de factori care pot contribui la o sănătate precară, cum ar fi o alimentație necorespunzătoare, lipsa accesului la asistență medicală și expunerea la riscuri ambientale.

Acestea sunt doar câteva dintre modurile în care sănătatea și confortul populației pot fi afectate. Este important să se ia în considerare toți acești factori atunci când se efectuează un studiu de evaluare a impactului.

În timpul procesului de evaluare a impactului asupra sănătății, pot apărea mai multe provocări comune. Aceste provocări pot varia în funcție de contextul specific și proiectul analizat, dar unele dintre cele mai frecvente includ:

1. Subestimarea nivelului de efort necesar: Efectuarea unei evaluări complete a impactului asupra sănătății necesită timp, resurse și expertiză semnificative. Subestimarea efortului necesar poate duce la evaluări incomplete sau inadecvate.
2. Schimbările politice în timpul desfășurării EIS: Schimbările politice, cum ar fi schimbările în conducere sau modificări de priorități, pot influența procesul de EIS. Aceasta poate duce la întârzieri, schimbări de obiective sau dificultăți în implementarea recomandărilor.
3. Accesarea datelor și informațiilor relevante: Adunarea de date și informații precise și actualizate este crucială pentru realizarea unei evaluări robuste a impactului asupra sănătății. Cu toate acestea, accesul la surse relevante de date și obținerea informațiilor necesare pot fi provocatoare, mai ales atunci când se lucrează cu date sensibile sau proprietare.
4. Lipsa implicării părților interesate: Implicarea părților interesate pe parcursul procesului de evaluare este esențială pentru asigurarea relevanței și eficacității EIS. Cu toate acestea, pot apărea provocări în implicarea unor părți interesate diverse, menținerea implicării acestora și abordarea perspectivelor contradictorii.
5. Resurse limitate: Realizarea unei evaluări a impactului asupra sănătății necesită resurse financiare, umane și tehnice. Resursele limitate pot reprezenta o provocare în ceea ce privește realizarea unor evaluări cuprinzătoare, accesul la expertiză specializată și punerea în aplicare a acțiunilor recomandate.
6. Lipsa conștientizării și înțelegerii: Unii factori de decizie și părți interesate pot avea o conștientizare sau înțelegere limitată a conceptului și valorii evaluării impactului asupra sănătății. Aceasta poate îngreuna integrarea EIS în procesele de luare a deciziilor și limitează eficacitatea sa.
7. Lipsa unor metode și instrumente standardizate: În ciuda existenței cadrului și a ghidurilor pentru realizarea evaluărilor impactului asupra sănătății, există uneori variații în modul în care sunt efectuate aceste evaluări. Lipsa unor metode și instrumente standardizate poate face dificilă compararea și evaluarea diferitelor EIS.

În ansamblu, Evaluarea Impactului Asupra Sănătății poate fi un instrument valoros pentru dezvoltarea politicilor și pentru a asista factorii de decizie în diverse domenii, inclusiv în sănătatea publică și gestionarea asistenței medicale.

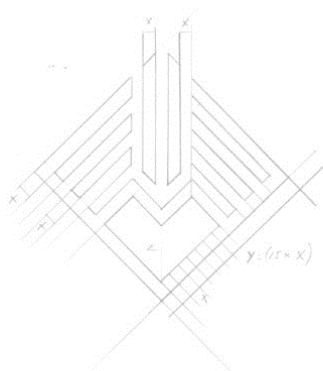
Scopul specific studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației în relație cu obiectivul „CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE”, amplasat în localitatea Turda este de a evalua și anticipa potențialele impacturi asupra sănătății și confortului populației înainte de implementarea acestui proiect complex.

Obiectivele specifice ale studiului sunt următoarele:

1. Evaluarea potențialului impact asupra sănătății și confortului populației: Scopul principal este de a identifica și evalua impactul potențial al proiectului asupra sănătății și confortului locuitorilor din localitatea Turda, județul Cluj, respectiv din zonele adiacente proiectului. Această evaluare va lua în considerare atât efectele directe, cum ar fi poluarea aerului și zgomotul, cât și efectele indirecte, precum schimbările în calitatea vieții și accesul la spații verzi.
2. Identificarea și evaluarea riscurilor pentru sănătate: Studiul va identifica și evalua riscurile specifice pentru sănătatea populației legate de proiectul propus. Aceste riscuri pot include expunerea la poluarea aerului și la substanțe chimice, precum și efectele asupra sănătății psihice și a calității somnului datorate zgomotului și perturbărilor cauzate de construcție.

3. Propunerea măsurilor de prevenire și protecție: Studiul va propune măsuri concrete de prevenire și protecție pentru a minimiza impactul negativ asupra sănătății și confortului populației. Aceste măsuri pot include tehnologii mai curate și mai sigure pentru construcție, planuri de gestionare a zgomotului și a poluării aerului, precum și îmbunătățirea spațiilor verzi și a infrastructurii pentru a compensa perturbările cauzate de proiect.
4. Comunicarea și implicarea publicului: Studiul va promova comunicarea transparentă și implicarea activă a comunității locale și a părților interesate în procesul de evaluare. Acest lucru va asigura ca locuitorii să fie informați cu privire la potențialele impacturi asupra sănătății și să aibă ocazia de a-și exprima preocupările și de a contribui la definirea măsurilor de protecție.

Studiul de evaluare poate folosi o gamă variată de metode de colectare a datelor, cum ar fi cercetări de teren, monitorizarea mediului, sondaje și interviuri cu locuitorii și experții din domeniu. Datele obținute vor fi analizate pentru a evalua riscurile și impactul asupra sănătății și confortului populației în relație cu proiectul "CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr. 27, CF 58301 Turda, județ Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Rezultatele studiului vor fi folosite pentru a formula recomandări pentru decidenții locali și pentru toate părțile interesate, cu scopul de a asigura că proiectul are un impact pozitiv asupra sănătății și confortului populației și că riscurile sunt gestionate adecvat.



2. OPISUL DOCUMENTELOR CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI

Prezenta lucrare s-a întocmit pe baza documentației tehnice prezentate, care a cuprins:

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății;
- Decizia Etapei de Evaluare Inițială nr. 330 din 03.11.2023, emisă de A.P.M. Cluj;
- Adresa nr. 4148 din 23.11.2023, emisă de D.S.P. Cluj;
- Certificatul de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda;
- Plan de situație propus, cu distanțe față de vecinătăți, scară 1:750;
- Plan de încadrare în zonă, fără scară;
- Plan de situație existentă, scara 1:1000;
- Plan topografic, scara 1:500, vizat OCPI-BCPI Turda;
- Proces verbal recepție nr. 6294 din 07.12.2023 emis de OCPI-BCPI Turda;
- Memoriu tehnic general, elaborat de către S.C. PROJECT A S.R.L.;
- Memoriu de prezentare, elaborat de către S.C.D.A. Turda;
- Extras Carte Funciară Nr. 58301 Turda, Nr. Topo 6282-6283;
- CIF beneficiar: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda.: RO202077;
- Aviz favorabil condiționat nr 214436965 din 30.10.2023 emis de DELGAZ GRID S.A.
- Contract servicii salubritate nr. 726 din 30.10.2023 încheiat cu S.C. SUPERCOM S.A.;
- Aviz de amplasament favorabil nr.17977 din 07.11.2023 emis de Compania de Apă Arieș S.A.;

3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

Denumire obiectiv: CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, localitatea Turda, strada Agriculturii nr. 27, CF 58301 Turda, judet Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda;

Titularul activității: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda, CIF: RO202077;

- adresa poștala: mun. Turda, str. Agriculturii, nr. 27, județul Cluj, România;

Proiectant: S.C. PROJECT A S.R.L., Sediul: Sighișoara; Nr. proiect: FHM25-2020;

Terenul se află în intravilanul județului Cluj, localitatea Turda, str. Agricultorilor, nr. 27, pe această zonă dorindu-se a se realiza construirea unui punct de abatorizare, porcine, bovine și ovine. Este vorba despre un punct de sacrificare așa cum este el definit conform art.2 lit. d) din Ordinul ANSVSA nr. 35/2011 modificat prin Ordinul 140/2016: prin Punct de sacrificare se înțelege, abator de capacitate mica ce este dotat cu spații și facilități adecvate, în care se desfășoară activități pentru recepția, cazarea și tăierea unui număr redus de animale, precum și pentru siguranța alimentelor de pe teritoriul național.”

Astfel, numărul maxim de animale care pot fi sacrificate la nivelul abatoarelor de capacitate mica este de 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine;40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5 UVM/zi. Terenul se află potrivit, PUG, în zona ce aparține UTR A1, fiind destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.

Terenul, cu suprafața de $S= 9.865\text{mp}$, va rămâne în posesia proprietarului actual.

Prin Certificatul de urbanism nr. 368/13.11.2020 privind „Elaborare proiect pentru construire punct abatorizare, porcine, bovine și ovine” s-a respins implementarea proiectului în baza Ordinului 994/2018 art.11, alin.(1) Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației era de 500 m pentru abatoare .

În acel context, s-a dorit modificarea din abator în Punct de sacrificare, care presupunea potrivit art. 11 alin.1 o distanță de 200 m față de zonele protejate, zonele rezidențiale. Prin OMS nr. 1257/2023 pentru modificarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, s-a prevazut obligativitatea efectuării evaluării impactului asupra sănătății populației în conformitate cu Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, aprobată prin Ordinul ministrului sănătății nr. 1.524/2019, pentru următoarele obiective și activități: (...) g) centre de sacrificare, târguri de animale vii și baze de achiziție a animalelor.

CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

SITUAȚIA JURIDICĂ A TERENULUI

Proiectul propus este amplasat în localitatea Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, judet Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este inregistrat în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la Al cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat în intravilanul municipiului Turda, terenul și construcția de sub-Al.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativă intabulat în favoarea Stațiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar construcția de sub Al.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

VECINATĂȚI ȘI ACCESE

- Nord – Parcela SCDA Turda
- Sud – str Agriculturii
- Vest – Sediul SCDA Turda
- Est – Aleea Erasmus Nyaradi

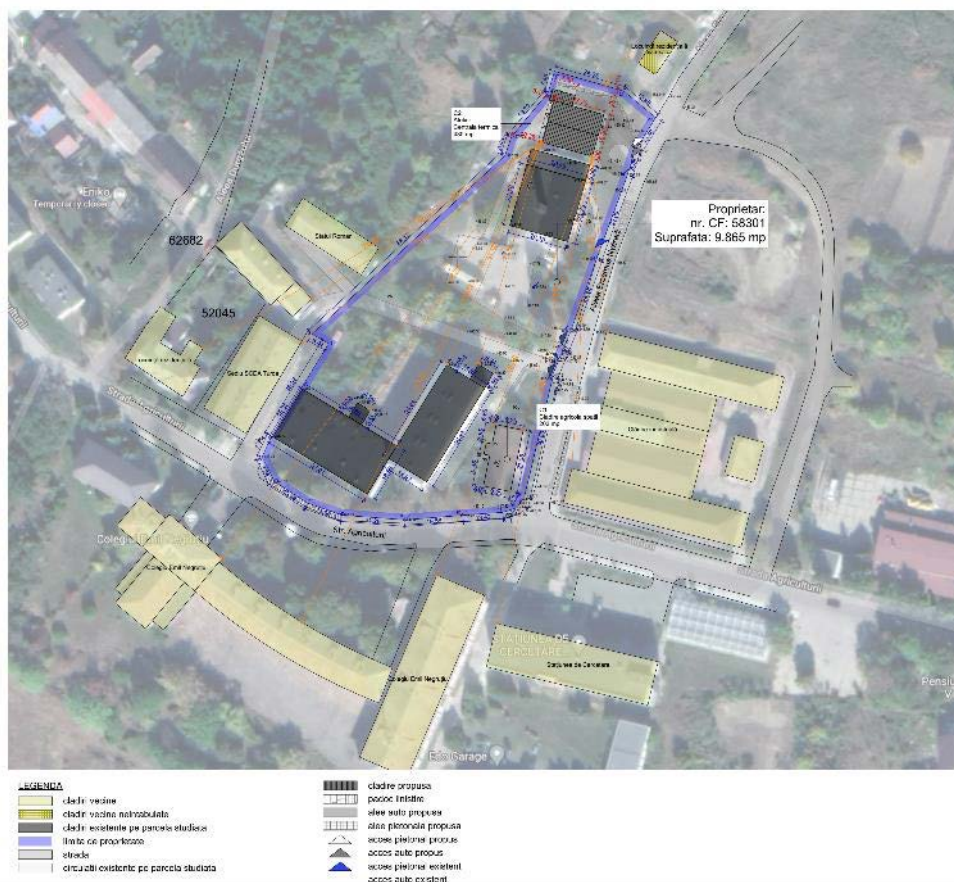
Distanțe minime față de clădirile de locuit:

Spre **NORD** – 20,74 m față de clădire de locuit;

Spre **SUD-VEST** – 132,68 m față de clădire rezidențială;

Spre **SUD** – 149,50 m față de clădirea Colegiului Emil Negruțiu;

Fig. Planșa de încadrare în zona cu vecinătăți



CLASA DE PROTECȚIE: B - rezerva
 Pentru informații suplimentare privind
 conținutul documentului, vizitați
 NOTĂ

MODIFICĂRI - REVIZII

Titlu: Data:

LEGEREA DE PROIECT
 Conținutul prezentei planșe este aprobat și
 este în conformitate cu proiectul de
 Str. Agriculturii nr. 27 Mar. Turda, Județ Cluj

PROIECT
 STATUTUL DE CERCETARE -
 DEZVOLTARE AGRICOLA TURDA



PROIECT DE CERCETARE
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA

PROIECT DE CERCETARE ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA

PROIECT DE CERCETARE ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA

PROIECT DE CERCETARE ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA
 ȘTIINȚA ȘI ÎNCĂLZIREA

Plan de situație

UTILITĂȚI

- Alimentarea cu curent electric: Din rețeaua publică.
- Alimentarea cu apă: Din rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă.
- Evacuarea apelor uzate: Evacuarea apei uzate menajere se va asigura prin rețeaua de canalizare existentă în localitate
- Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Din rețeaua publică.
- Gaz metan tehnologic: Nu este cazul
- Asigurarea agentului termic: Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem de pompe de căldură.
- Adaptarea proiectului de investiții la schimbările climatice generate de activitățile umane se realizează prin implementarea unor soluții tehnice care vizează reducerea emisiilor de CO₂.

- Evacuarea deșeurilor menajere: Deșeurile menajere vor fi stocate în europubele așezate pe platforma betonată din perimetrul împrejmuit al imobilului și vor fi predate către operatorul de salubritate din zona.

Imobilul va fi bransat la rețelele existente și va fi dotat cu toate utilitățile necesare funcționării, fie din rețelele de utilități fie din surse proprii.

SITUAȚIE EXISTENTĂ

Pe amplasamentul studiat există momentan o construcție anexă realizată în perioada comunistă fără autorizație de construcție și care nu este înregistrată în cartea funciară. Aceasta este realizată din profile metalice cu acoperiș din tablă. Ea va fi demolată materialele rezultate fiind de tip metal feros vor fi livrate către Remat spre reciclare iar suprafețele rămase eliberate vor fi utilizate ca și spații verzi și alei de circulație.

SITUAȚIE PROPUȘĂ

DETALII CLĂDIRE :

Regim de înălțime:	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zona pentru activități agricole – Regim de înălțime Parter (P) și demisol ; zonă destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.
Formă în plan:	Formă regulată, dreptunghiulară,
Dimensiuni maxime în plan:	Cu dimensiuni aproximative de 155 x 64 m. Parcela este una de colț cu front la strada Agriculturii de aproximativ 93.65 m, iar spre Aleea Erasmus Nyárádi de 138.5 m.
Terenul bun de fundare (caracteristici):	<p>Terenul de fundare se încadrează în categoria celor bune potrivit clasificării din normativul NP 074-2014, în cazul obiectelor proiectate se admite efectuarea calculului terenului prin metoda prescriptivă avându-se în vedere valorile presiunilor acceptabile.</p> <p>Natura terenului de fundare de pe amplasament și caracteristicile obiectelor menționate permit adoptarea unui sistem de fundare directă recurgându-se la fundații izolate sub stâlpi și grinzi de fundare la închiderea perimetrală în cazul halelor și fundații continue în cazul clădirilor de birouri. Configurația de platformă a amplasamentului permite executarea săpăturilor pentru fundații de la nivelul actual al terenului.</p> <p>Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cuzineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{fmin} \geq H_{ing} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure acea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață” indicativ NP 112-2014</p> <p>$P_{kconv} = 260 \text{ kPa}$</p>
Tipul de fundații:	Fundații izolate realizate din beton narmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat

Structura portantă:	Structură portantă în cadre , cu stâlpi și grinzi precum și ferme pentru legătura superioară
Inchideri exterioare (pereți):	Construcția va avea închideri exterioare alese după specificul funcțiunii pe care o găzduiește: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Zona pentru producție va fi închisă cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Planșeu peste sol:	Planșeul peste sol va fi realizat din beton armat așezat pe un strat de rupere a capilarității compus din strat de separație cu geo textil, piatră concasată compactată și sort spălat compactat 98%
Tip acoperiș:	Construcția va avea un sistem de acoperire adaptat la funcțiunea pe care o deservește: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Zona pentru producție va avea un acoperiș de tip șarpantă în două ape, cu o structură realizată din ferme de beton și pane de oțel zincat laminat la rece
Învelitoare:	Zona pentru producție va avea o învelitoare realizată cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Finisaje exterioare:	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zonă pentru producție: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fațade: panouri sandwich cu tabla profilată vopsită ○ Soclu : zidărie cărămidă plină ○ Învelitoare panouri sandwich cu tabla profilată vopsită. ○ Sistem scurgere ape pluviale (jgheaburi / burlane): tablă zincată vopsită în câmp electrostatic;
Finisaje interioare:	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Zonă pentru producție: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pardoseli: șapă de beton elicopterizată, cu cvart, vopsea poliuretanică ○ Pereți: Zugrăveli pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC. ○ Tavane : Tavane aparente intradosul panourilor sandwich ale învelitorii
Tâmplării:	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Tâmplărie exterioară din aluminiu și PVC, cu usi acces TIR culisante de tip sandwich ▫ Tâmplărie interioară din aluminiu, sticlă și PVC cu ochiuri de sticlă;

1. Finisaje interioare:

- Tâmplărie interioară: aluminiu, sticlă și PVC după caz conform specificațiilor din documentația de arhitectură
- Pardoseli : șapă de beton elicopterizată, cu cvart, vopsea poliuretanică
- Pereți: Zugrăveli pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC.
- Tavane : Tavane false din gips carton vopsite cu vopsele lavabile pe baza de latex

2. Finisaje exterioare :

- Tâmplărie exterioară: Tâmplărie exterioară din aluminiu și PVC, cu usi acces TIR culisante de tip sandwich
- Fațade: panouri sandwich cu tabla profilată vopsită, placate cu plăci din HDF decupate cu motive tradiționale
- Învelitoare: Construcția va avea un sistem de acoperire adaptat la funcțiunea pe care o deservește: Zona pentru producție va avea un acoperiș de tip șarpantă ă n două ape , cu o structură realizată din ferme de metal și pane de oțel zincat laminat la rece
- Sistem scurgere ape pluviale (jgheaburi / burlane): tablă zincată vopsită în câmp electrostatic

3. Amenajări exterioare

- Zone verzi.
- Alei și platforme placate cu dale de piatră și piatră cubică

Construcția va fi compartimentată după cum urmează:

NIVEL - DEMISOL

COD	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
D-01	CAMERĂ TEHNICĂ (C.T.)	30.05 mp
D-02	HOL	10.48 mp
D-03	DEPOZITARE	28.23 mp
D-04	ATELIER	6.30 mp
TOTAL SUPRAFEȚE DEMISOL		75.05 mp

NIVEL - PARTER

P-01	VESTIAR	6.17 mp
P-02	SPĂLĂTOR USTENSILE	2.66 mp
P-03	BIROU/LABORATOR	5.89 mp
P-04	SÂNGERARE/DEPILARE	18.36 mp
P-05	EVISGERARE/DESPICARE	12.78 mp
P-06	DEȘEURI	3.45 mp
P-07	MATERIE CURATE	4.03 mp
p-08	TRANȘARE	10.70 mp
p-09	HOL	16.74 mp
P-10	CAMERĂ FRIGORIFICĂ (-20 C)	14.33 mp
p-11	CAMERĂ FRIGORIFICĂ (+5 C)	16.21 mp
P-12	CAMERĂ FRIGORIFICĂ ORGANE	10.32 mp
P13	PREPARARE	17.36 mp

P14	DEȘEURI	3.39 mp
P15	DEPOZIT AMBALAJE	5.81 mp
P16	PREPARARE	13.27 mp
P17	PREPARARE	9.75 mp
P18	AMBALARE	13.15 mp
P19	ÎNCĂRCARE	14.18 mp
P20	GRUP SANITAR (G.S.)	2.40 mp
P21	DUȘURI	3.20 mp
P22	VESTIARE	10.20 mp
	PADOC LINIȘTIRE	19.30 mp
	TOTAL SUPRAFEȚE PARTER	233.65 mp

Sapatura, amenajarea terenului, drenaje și hidroizolatii

Se va indeparta stratul de sol vegetal pentru toate zonele amenajate și/sau construite, pana la o adancime de 30 cm. Stratul de teren vegetal se va impinge in zonele pe care nu se intervine pana la amplasarea lui in locatia finala la amenajarea spatilor verzi proiectate.

Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cuzineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{fmin} \geq H_{ing} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure acea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață“ indicativ NP 112-2014

$P_{kconv} = 260 \text{ kPa}$

Sapatura generala pentru fundatiile izolate prevăzute prin prezentul proiect se va executa manual sau mecanizat. Gropile cu adancime mai mare de 1.5 m se vor proteja impotriva surparii conform reglementarilor de protectie a muncii in vigoare și conform caietului de sarcini anexat.

Pământul rezultat din săpătura generală va fi stocat pe amplasament până după finalizarea fundatiilor și a lucrarilor de hidroizolare a acestora dupa care se va utiliza ca și umplutura pentru interspatiile rezultate, pana la cotele de nivel indicate in proiectul tehnic. Umplutura se va compacta manual cu maiul conform specificațiilor din caietul de sarcini. Cantitatea ramasa se va dispersa în zona din spate a pazei pentru a nivela amplasamentul.

Pentru fundatiile noi, deoarece se prevede demisol nu se considera suficienta ruperea capilaritatii la nivelul placii de beton combinată cu o hidroizolatie simpla cu membrana bituminoasa protejata cu folie PVC speciala in combinatie cu hidroizolatia orizontala deasupra cuzinetului de fundare.

Hidroizolatia orizontala se va realiza cu membrană bituminoasă și bitum aplicat pe întreaga suprafață orizontală a cuzinetelor fundatiei sau cu mortar special hidrofob, sub placa pe sol, conform caietului de sarcini. Membrana se va lipi la cald.

Sistemul constructiv :

Structura de rezistență va fi realizata va fi realizata după cum urmează:

Întreaga structura de rezistență se va realiza din profile prefabricate din profile laminate, cu ferme ale acoperișului și pane de prindere - metalice.

Structura de rezistență va fi de tip cadru.

Panourile se vor realiza sub forma unor panouri de acoperis având elemente dispuse după direcții perpendiculare.

Infrastructura este de tip fundații izolate rigide din beton nearmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat.

Finisaje interioare propuse:

La interior se vor folosi materiale de bună calitate. Pereții vor fi zugrăviți pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC.

Se vor folosi pardoseli care să corespundă tipului de funcțiune a încăperii precum și intensității de utilizare și a normelor de siguranță în exploatare și igienico-sanitare în vigoare.

Astfel în zona de producție precum și anexele acesteia se va pardosi cu pardoseli rezistent la uzură și la traficul intens generat de vehicule. În acest sens toată zona mai sus amintită va fi finisată cu o pardoseală din beton sclivisit prevăzută cu pante de scurgere către rigolele de pardoseală pentru a facilita spălarea și curățarea spațiilor de lucru. Marcajele și zonele de lucru se vor finisa cu un strat de vopsea poliuretanică

Tâmplăriile, atât cele exterioare cât și cele interioare vor fi din aluminiu sau PVC cu sticla dubla tip termopan.

Pereții vor fi placați cu gips-carton de 2x12 mm, RF, cu o termoizolație din vată minerală de 100 mm, perete din beton și tencuială de 15 mm.

La demisol, peretele va avea un strat de geotextil între pământul natural și stratul de rupere a capilarității, sort, peste care se va adăuga membrană bituminoasă de 5 mm, apoi un strat de tencuială pe bază de ciment de 10 mm, se va așterne un strat de termoizolație din polistiren extrudat de 100 mm, peste care se va așterne peretele din beton de 290 mm, urmând apoi să se aplice tencuiala de 15 mm.

Pardoseala la nivelul parterului va fi construită în felul următor: peste stratul de pământ, se va aplica pământ de umplutură, apoi un strat de rupere a capilarității, sort, 200 mm, se va aplica, apoi o termoizolație din polistiren extrudat de 60 mm, se va turna placă de beton armat de 150 mm, peste care se vine cu o șapă de egalizare de 60 mm, urmând la final să se pună un covor din PVC.

Pardoseala la nivelul demisolului va fi construită în felul următor: peste stratul de pământ natural se va așeza un strat de rupere a capilarității, sort de 200 mm, peste care se vine cu o termoizolație din polistiren extrudat de 60 mm, peste care se va turna o placă de beton armat de 150 mm și un strat de beton sclivisit de 60 mm.

Finisaje exterioare propuse:

Pentru finisajele exterioare se vor folosi o combinație de materiale pentru a accentua volumetria și pentru a crea efectul estetic dorit.

Pereții exteriori ai zonei de producție vor fi realizați din șorț de tablă, îmbrăcați în plăci compozite CBPB negru, gri și pe alocuri perforate, negru/ tâmplărie cu geam termopan, lambriu de lemn și panouri metalice RAL 3009.

Pe fațade vor fi aplicate plăci compozite CBPB negru și pe alocuri perforate /tâmplărie compozite cu geam termopan. Pe partea intermediară a fațadei se va îmbrăca cu plăci compozite CBPB, gri. La baza fațadei vom regăsi lambriu din brad aplicat orizontal, după care se va aplica lambriu din brad, pe vertical.

Pe fațada Nord-Est vom întâlni și un iluminator cu sticlă termopan care va asigura lumina naturală .

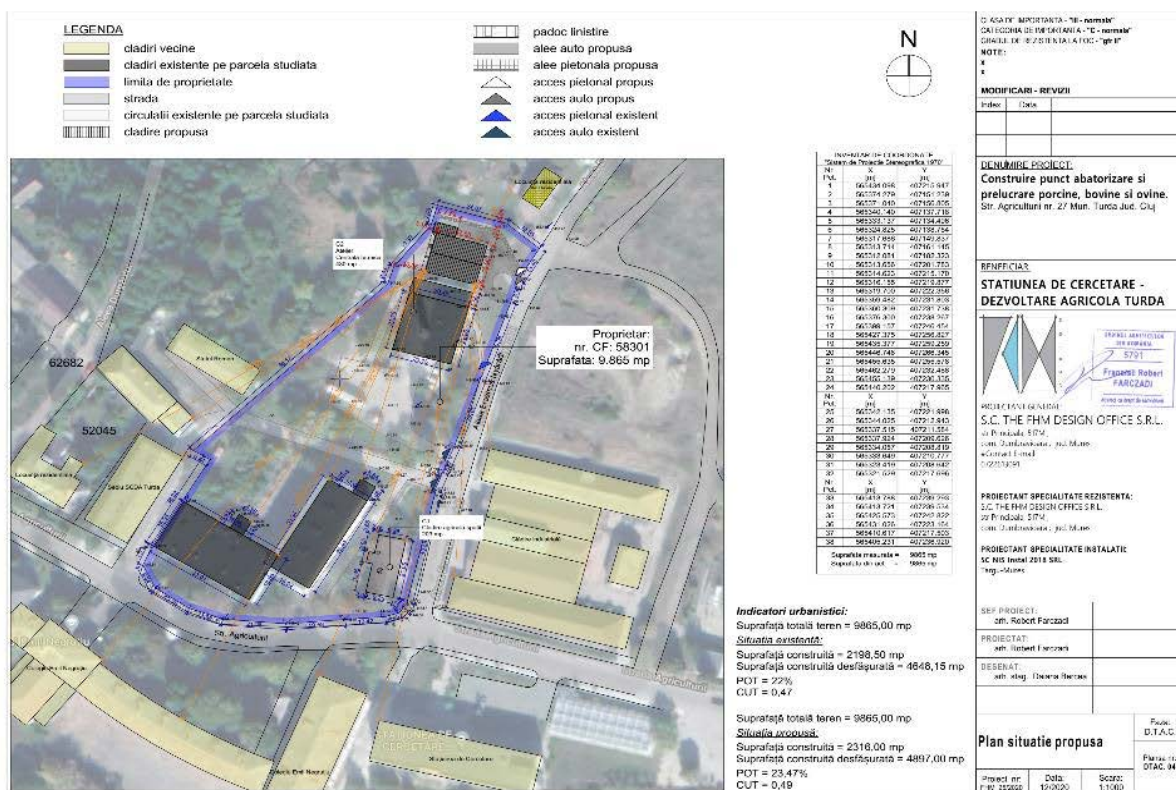
Padocul de liniște va fi împrejmuit de panouri metalice perforate, RAL 3009 și panouri metalice neperforate. Susținerea copertinei se va realiza cu stâlpi metalici.

Ușile de acces vor fi metalice și/ glisante.

Soluții pentru termoizolații:

Termoizolația va fi din polistiren extrudat de 60 mm, respectiv de 100 mm și cu termoizolație de vată bazaltică de 150 mm, respectiv 290 mm, la nivelul planșeului de acoperiș și termoizolație cu vată minerală de 100 mm, la pereți.

Fig. Planul de situație propus:



Caracteristicile construcției propuse:

Funcțiunea: PUNCT DE ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE

Regim de înălțime: DEMISOL+ PARTER

H_{max} cornișa: 3,75 m

H_{max} coama: 5,95 m

H_{max} atic: nu este cazul

Suprafața teren: 9.865 mp

Număr construcții propuse: 1 corp de clădire

Înălțime interioară hala: 3.00

BILANȚ TERITORIAL

Bilanțul teritorial și caracteristicile construcțiilor **existente** (din acte) se prezintă astfel:

S teren:	9865 mp
Ac:	2198,5 mp
Ad:	4648.15 mp
POT:	22 %
CUT:	0,47

Procent de Ocupare a Terenului și Coeficient de Utilizare a Terenului - situație propusă

S _{teren} :	9.865 mp
Ac:	2316 mp
Ad:	4897 mp
Procent Ocupare Teren (P.O.T.):	23,47%
Coeficient Utilizare Teren (C.U.T.):	0,49

Justificarea necesității proiectului

Prin prezentul proiect se răspunde unei nevoi elementare de sprijinire și dezvoltare a Stațiunii de Cercetare Turda în vederea diversificării produselor comercializate și mai ales valorificarea sub forma unor produse cu adaos comercial mai avantajos a fondului de animale pe care îl posedă și actualmente.

Se dorește construirea unui punct de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine.

Categoriile de beneficiari cărora se adresează acest proiect sunt consumatorii casnici de produse alimentare realizate din carne de porc, vita sau oaie.

Valoarea investiției

- fonduri proprii ale Ministerului Agriculturii

Valoarea investiției 2 890 824 RON

Perioada de implementare propusă: 24 luni

Profilul și capacitățile de producție:

Construcția va ocupa funcțiunea de PUNCT DE ABATORIZARE OVINE, PORCINE, BOVINE.

Capacitatea de producție va fi de cca 200 capete/lună de porcine.

Punctul de sacrificare va fi folosit preponderent pentru sacrificarea de porcine dar capacitatea totală nu va depăși 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine; 40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5UVM/zi.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Soluția propusă constă din două zone funcționale împartite după cum urmează:

- Zona cu punctul de sacrificare
- Zona de prelucrare și ambalare

Funcțiunile necesare vor fi distribuite în cadrul acestor două zone în funcție de fluxurile optime. Astfel, zona destinată punctului de sacrificare va fi structurată pe un singur nivel - parter - astfel permițând o dinamică de lucru cât mai bună, sacrificarea, eviscerarea și transarea nu vor implica deplasări extinse din partea angajaților și nu vor necesita eventuale urcări/coborări de trepte care să cauzeze disconfort sau epuizare.

Zona destinată prelucrării unde se vor prepara produse crude uscate afumate sau nu (salam, sunca, carnați, etc.) și produse fierte (salam, etc) este în imediată vecinătate a zonei de sacrificare, cele două unități putând funcționa ideal împreună.

În același timp zona de livrare a punctului de sacrificare este direct conectată la aprovizionarea prelucrării permițând astfel un flux tehnologic ideal pentru prelucrare.

Punctul de sacrificare beneficiază de asemenea de o zonă de liniștire exterioară îngrădită de 19,30 mp. De aici animalele sunt introduse în zona de asomare prin intermediul unor uși rulante.

Corpul nou propus este organizat pe un singur nivel, parter. Accesul se face direct de la nivelul curții (cota $\pm 0,00 = +0,20$ CTA) acest fapt facilitând transportul de materie primă necesar fluxului tehnologic.

Unitatea este proiectată să corespundă normelor igienico-sanitare dispunând de fluxuri independente aprovizionare, personal; vestiare și grupuri sanitare; spații de preparare izolate, depozite independente precum camere frigorifice în conformitate cu prevederile europene

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomoție ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcuri în incintă pentru mașinile proprietate personală.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:

Investiția va fi construirea unui punct de abatorizare cu o capacitate de 200 capete pe lună porcine, ovine și de 40 capete/lună bovine.

Soluția propusă constă din două fluxuri funcționale împartite după cum urmează:

- Fluxul de sacrificare
- Fluxul de prelucrare și ambalare

Fluxul de sacrificare:

Fluxul de sacrificare este organizat pe un șir oarecum uni-direcțional.

Animalele vor fi transportate la locație cu ajutorul vehiculelor specializate și autorizate pentru transportul de animale, descărcate în padocul de liniștire unde vor fi lăsate pentru un interval mai lung de timp spălate curățate și lăsate să se odihnească.

Animalele sunt introduse în zona de sacrificare prin poarta special amenajată cu acces în padocul de liniștire unde vor fi asomate cu ajutorul unui echipament de asomare cu șocuri electrice. Aici ele vor fi suspendate pe un sistem transportor cu șină superioară pe care vor rămâne până la introducerea lor în camerele frigorifice. Pe banda transportoare animalele vor fi sângerate depilate după care vor avansa spre zona de vis ce rare unde ele vor fi despicate eviscerate și se vor pregăti carcacele.

Există un flux distinct pentru evacuarea deșeurilor din această zonă direct în încăperea special amenajată pentru stocarea lor din care ele pot fi evacuate în exterior și preluate de serviciile specifice de salubritate. Piese care vor continua să fie pregătite în unitate și nu vor fi vândute direct sub formă de carcace vor putea fi ulterior tranșate în zona de tranșare învecinată cu acces direct.

Carcacele și semi-carcacele pregătite eviscerate și curățate vor fi transportate cu ajutorul benzilor transportoare la camerele frigorifice. Unitatea va fi dotată cu camere frigorifice și camere de congelare iar carcacele vor fi distribuite după caz și necesitatea practică în una sau cealaltă.

Acest pas încheie lucrul de sacrificare carcacele sau semi-carcacele fiind de aici fie transportate la clientul final prin intermediul zonei de încărcare fie transferate în zona de preparare de unde acestea vor fi preparate sub formă de produse alimentare/mezeluri.

Fluxul de prelucrare și ambalare:

Pe fluxul de prelucrare se vor prepara diverse produse alimentare de tip mezel, sala cârnați, cremwursti, șuncă, etc... Realizate exclusiv din carne provenită din unitatea proprie de sacrificare.

Fluxul este constituit după cum urmează:

Carnea se aduce din depozitele frigorifice proprii și se introduce în zona de preparare unde ea este mărunțită amestecată tocată și sau după caz fiartă respectiv condimentată sărată și adusă la forma necesară pentru produsul ales de unde pe întregul flux este transportată spre zona de ambalare și ulterior spre zona de încărcare de unde se face livrarea către clienții finali.

Produsele după ambalare și în starea lor finală pot fi stocate anterior livrării în camerele frigorifice în zone special amenajate doar pentru produse finite.

Pentru preparare unitatea va fi dotată cu echipamente specifice industriale de tip mașini de măcinat carne fierbătoare aparate de injectat, etc.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Ca și materie primă se folosesc carnea provenită de la animale sacrificate în această unitate și condimente (inclusiv sare), conservanți specifici industriei alimentare respectiv apă.

- Animalele provin din unități proprii de creștere a Stației de Cercetare Turda
- condimentele și sarea va fi achiziționată de la furnizori autorizați din comerțul specific.
- Alimentarea cu apă, pentru toate categoriile de consumatori sanitari și tehnologici, va fi asigurată de la rețeaua publică stradală de alimentare cu apă rece existentă la drumul județean, printr-un cămin de apometru propus a fi montat la limita de proprietate pe spațiul verde.

- Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem complex compus dintr-un sistem de pompe de căldură propuse spre a fi amplasate într-o cameră tehnică special amenajată.
- Alimentarea cu energie electrică se realizează din Rețeaua Renel, prin branșament la sistemul de alimentare

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomotie ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcări în incintă pentru mașinile proprietate personală.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Nu se folosesc resurse naturale în faza de construcție.

Metode folosite în construcție/demolare;

Proiectul propus nu presupune utilizarea unor metode de construcție și sau demolare speciale. Se vor folosi metode convenționale de construcție pentru clădirile din profile laminate.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Pentru execuție va fi întocmai respectat graficul de execuție a lucrărilor cu toate fazele aferente acestuia.

Punerea în funcțiune și recepționarea lucrărilor se va face în conformitate cu legislația națională respectând pașii necesari și notificarea instituțiilor abilitate.

Ulterior recepționării construcției și înscrierii acesteia în cartea funciară se vor demara procedurile de autorizare pentru funcționarea unității în conformitate cu reglementările în vigoare.

Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate:

Nr. crt	Denumire deșeu	Cantitate Kg/an	Cod deșeu
1	Materii prime care nu se pretează consumului și procesări (copite, coarne, piei ,blănuri)	300 Kg/an	02 02 03
2	Deșeuri de țesuturi animale	300 Kg/an	02 02 02
3	Alte deșeuri nespecificate (sânge)	2000 Kg/an	02 02 99
4	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	5 Kg/an	15 02 03
5	Deșeuri menajere	70 Kg/an	20 03 01
6	Deșeuri materiale plastice	50 Kg/an	15 01 02
7	Deșeuri hârtie și carton	50 Kg/an	15 01 01
8	Dece	10 Kg/an	20 01 36

Menționăm că cantitățile de deșeuri sunt estimative, deoarece va depinde de tipul de materie primă utilizată și de perioada cât abatorul va funcționa.

Toate deșeurile sunt colectate selectiv, pe tipuri de deșeuri, etichetate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor. Acestea sunt predate pe bază de contract cu operatori economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului. Predarea deșeurilor se realizează în conformitate cu HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Costurile pentru operațiunile de gestionare a deșeurilor sunt conform principiului „poluatorul plătește”. În conformitate cu prevederile art.1 din HG 856/2002 se ține evidența gestiunii deșeurilor generate pe fiecare tip de deșeu în conformitate cu modelul prevăzut în anexa 1. Datele centralizate sunt transmise agenției pentru protecția mediului Cluj.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Instruirea personalului cu privire la prevenirea generării deșeurilor, obligația reutilizării produselor, sau găsirea de soluții pentru reciclare sau valorificarea deșeurilor;

- Deșeurile de hârtie și carton, materiale plastice, generate pe amplasament să fie reciclate prin operatori economici autorizați;

- Încheierea de contracte cu operatori economici autorizați în eliminarea și valorificarea deșeurilor.

- Deșeurile rezultate din sursele de iluminat, sunt depozitate temporar în locuri special amenajate, urmând ca mai apoi să fie preluate de către agenții economici autorizați. Gestionarea eficientă a deșeurilor de tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur, prin înlocuirea sistemului de iluminat (neone care generează deșeuri periculoase) cu unul cu durată de viață mai mare (leduri care generează deșeuri nepericuloase) și utilizarea economică a iluminatului artificial.

Planul de gestionare a deșeurilor;

Planul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate trebuie să ia în calcul toate măsurile de prevenire care pot fi implementate la nivelul amplasamentului în vederea prevenirii generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului. Aceste măsuri, trebuie să aibă drept scop reducerea cantităților de deșeuri prin reutilizarea produselor și prelungirea duratei lor de viață în vederea minimizării impactului negativ generat de deșeuri asupra mediului și a sănătății populației și de a scădea conținutul de substanțe nocive din produse. Acesta va fi actualizat la momentul punerii în funcțiune a abatorului.

Lucrări necesare organizării de șantier:

- Lucrarile de executie se vor desfășura fără afectarea domeniului public și numai cu personal calificat - surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: nu este cazul

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

- în perioada caldă, circulațiile din incintă vor fi stropite cu apă pentru evitarea ridicării prafului. - controlul nivelului de zgomot la limita amplasamentului.

ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII:

Proiectul nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii care să necesite precizări suplimentare celor înscrise în normativele și legislația în vigoare. La executia lucrarilor de constructii aferente prezentului proiect,

constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protectie si securitate a muncii.

La executarea lucrarilor, cât și în activitatea de exploatare si intretinere se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative care vizeaza activitatea pe santier. In cele ce urmeaza se prezinta principalele masuri care trebuie avute in vedere la executia lucrarilor:

- personalul muncitor sa aiba cunostintele profesionale si cele de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostinte privind acordarea primului ajutor in caz de accident.
- sa se faca instructaje si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei.
- acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din santier, precum si pentru cel din alte unitati, care vine pe santier in interes de serviciu sau interes personal.
- pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau de circulatie prin santier.
- aparate de sudura (grupuri de sudura), precum si generatoare de acetilena vor trebui controlate inainte de inceperea si in timpul executiei sudurilor de catre serviciul Mecanic sef al unitatii sau al santierului respectiv.
- se precizeaza ca, anterior inceperii lucrarilor, constructorul va depista cu mare atentie existenta in zona a tuturor lucrarilor subterane (cabluri, conducte, canalizari), luand, impreuna cu beneficiarul, toate masurile corespunzatoare sigurantei in exploatare, a lucrarilor existente.
- se vor monta placute avertizoare pentru locurile periculoase. Aceleasi norme vor fi respectate de beneficiar si de executant.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele acte normative privind protectia muncii in constructii.

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

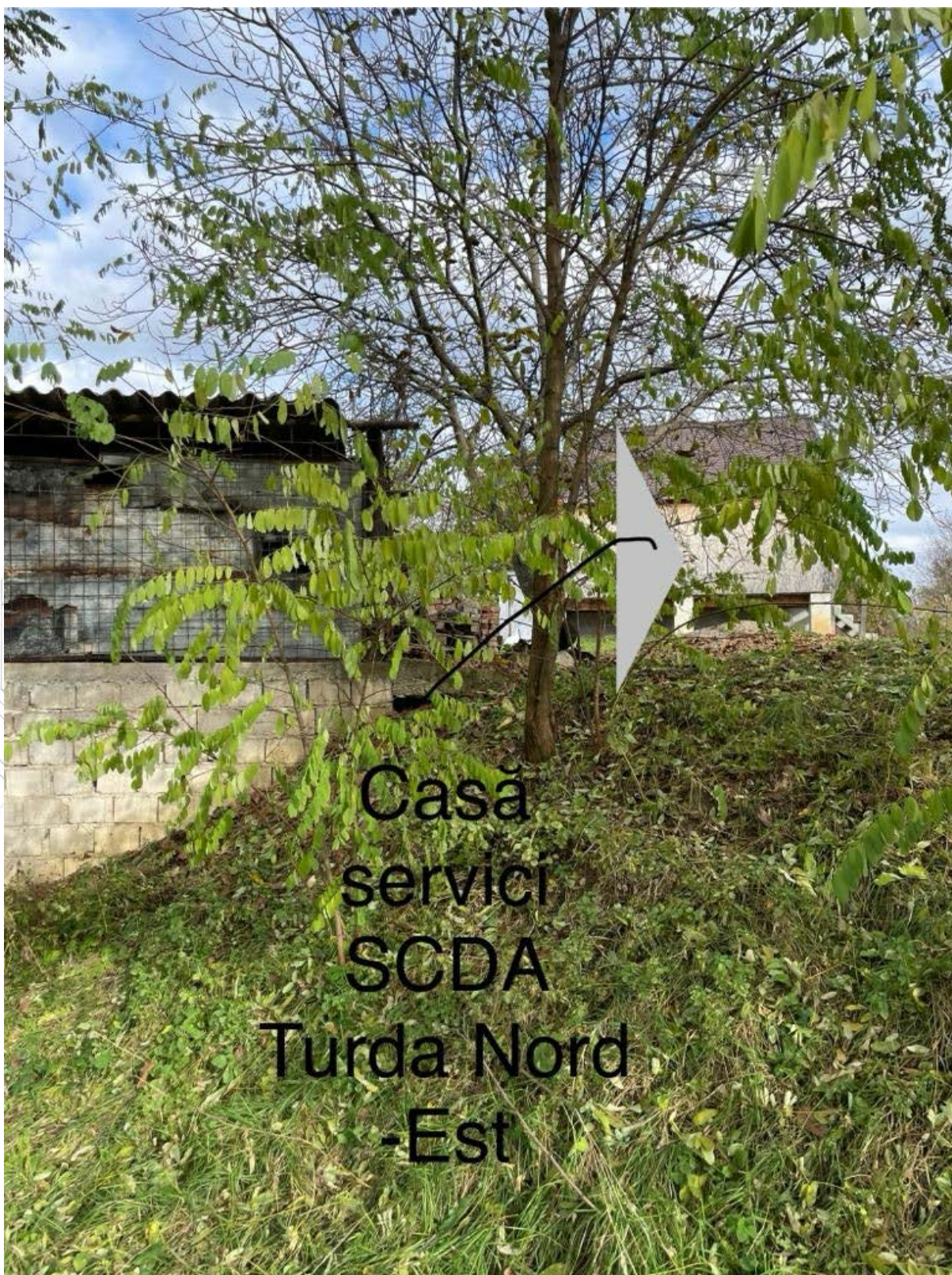
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

În situația încetării activității obiectivului analizat, dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se va face în conformitate cu OUG 195/2005 - Legea Protecției Mediului cu toate modificările si completările ulterioare.









Casă
servicii
SCDA
Turda Nord
-Est

4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI SOCIALI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE

Identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc pentru sănătatea populației din mediu și factori sociali de disconfort în contextul studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației în relație cu obiectivul "CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, localitatea Turda, strada Agriculturii nr. 27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda " sunt esențiali pentru a înțelege potențialele consecințe ale proiectului asupra comunității locale.

Factori de risc pentru sănătatea populației din mediu sunt:

a. Calitatea aerului: Activitatea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine pentru procesare carne provenita de la bovine, porcine și ovine poate genera emisii de gaze și particule care pot afecta calitatea aerului în zonă. Aceste emisii pot include compuși organici volatili, praf și bioaerosoli care pot avea efecte asupra sănătății respiratorii ale locuitorilor din apropiere.

b. Calitatea apei: Gestionarea improprie a produselor rezultate din activitatea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine și de procesare a cărnii poate influența calitatea apelor subterane și de suprafață din zonă. Poluarea apei cu nutrienți sau substanțe chimice poate reprezenta un risc pentru sănătatea umană în cazul consumului de apă contaminată sau a utilizării apei pentru irigare agricolă.

c. Zgomotul: Activitatea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine poate genera niveluri ridicate de zgomot care pot afecta confortul și sănătatea populației locale prin tulburarea somnului și creșterea stresului.

d. Traficul: Creșterea traficului asociat punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine poate crește riscul de accidente rutiere și poate influența calitatea aerului din jur din cauza emisiilor vehiculelor.

Factori sociali de disconfort pentru populație pot fi:

a. Impactul vizual: Construcția punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine poate schimba aspectul vizual al zonei și poate afecta peisajul. Acest aspect poate determina disconfort pentru locuitorii care își doresc păstrarea aspectului mediului înconjurător.

b. Mirosurile: Activitatea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine poate genera mirosuri neplăcute, în special în condiții meteorologice specifice. Aceste mirosuri pot cauza disconfort olfactiv locuitorilor din apropiere.

c. Perturbarea vieții cotidiene: Zgomotul, traficul crescut și alte efecte ale activității punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine pot perturba viața de zi cu zi a locuitorilor, inclusiv somnul, relaxarea și conviețuirea în comunitate.

d. Siguranța și securitatea: Creșterea traficului și a activității în zonă poate influența siguranța localnicilor și poate ridica preocupări privind securitatea copiilor sau a animalelor de companie.

e. Impact economic: Schimbările în mediu și în comunitate pot avea și efecte economice asupra locuitorilor, inclusiv în ceea ce privește valorile proprietăților și oportunitățile de angajare.

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației trebuie să evalueze în mod riguros acești factori de risc și de disconfort pentru a identifica măsurile adecvate de prevenire sau atenuare a impactului negativ asupra comunității locale și pentru a asigura că proiectul este dezvoltat în conformitate cu reglementările și normele relevante.

IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC DIN MEDIU

Construcția punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine în zona de studiu poate prezenta potențiale riscuri pentru sănătatea populației.

Poluarea aerului reprezintă un aspect important. Emanările de praf, gaze, pulberi provenite din activitatea desfășurată în timpul proceselor tehnologice din punctului de abatorizare și prelucrare sau pe amplasamentul aferent acesteia pot afecta calitatea aerului din zonă. Prin inhalarea acestor poluanți, oamenii pot dezvolta afecțiuni respiratorii, cum ar fi astmul și bronșita, iar riscul pentru apariția bolilor de inimă și a cancerului poate crește.

Contaminarea apei și a solului pot reprezenta factori de risc pentru sănătatea populației. Apele uzate tehnologice conțin substanțe organice, a căror deversare incorectă poate genera poluarea apelor sau a terenurilor. Posibilitatea poluării apelor de suprafață datorită activității obiectivului există în următoarele situații: gestionarea incorectă a apelor din bazinele vidanjabile, prin evacuarea necontrolată a apelor din bazinul vidanjabil sau cu un operator neautorizat, gestionarea incorectă a deșeurilor rezultate din activitate, gestionarea incorectă a apelor pluviale de pe platformă (evacuarea necontrolată de ape pluviale, potențial impurificate, în ape de suprafață, canale de desecare.

Apele uzate de la punctului de abatorizare și prelucrare sunt constituite din efluenți de la sălile de tranșare/prelucrare și curățarea incintelor tehnologice. Apele uzate se produc la tranșarea animalelor sacrificate, la curățarea carcaselor sau părților de carcase, la curățarea și dezinfectia sălilor și coridoarelor punctului de abatorizare și prelucrare, a padocului de liniștire, precum și de la curățarea diverselor echipamente și instalații.

Apele uzate de la punctul de abatorizare și prelucrare prezintă un potențial infecțios ridicat. În aceste ape uzate s-au depistat salmonele, bacilidizenterici, bacili tuberculoși, germeni anaerobi etc. Din cauza caracterului infecțios al apelor uzate, sunt necesar a fi prevăzute zone speciale destinate părților de corp contaminate sau suspecte. Apele uzate produse în aceste zone trebuie colectate separat și tratate pentru dezinfectare. Cu toate acestea, există pericolul infectării întregului circuit de ape uzate din punctul de abatorizare și prelucrare și trebuie să se ia măsuri speciale la evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare urbane.

De aceea un aspect extrem de important este riscul de infecții. Carnea poate reprezenta un mediu favorabil pentru răspândirea unor agenți patogeni, dintre cei amintiți. Infecțiile asociate cu acești agenți patogeni pot avea consecințe serioase pentru sănătatea umană, în special în cazul copiilor și al persoanelor cu un sistem imunitar slăbit.

Este esențial ca punctul de abatorizare și procesare a cărnii să respecte standardele de sănătate și bunăstare a animalelor, să implementeze sisteme eficiente de gestionare a deșeurilor, să reducă emisiile de poluanți în aer și să adopte practici pentru prevenirea răspândirii infecțiilor.

În fața acestor potențiale riscuri, se impune implementarea unor măsuri de gestionare și control. Iată câteva dintre riscurile potențiale pentru sănătate asociate:

- **Afecțiuni respiratorii:** Din activitatea obiectivului, porcine și ovine pot rezulta emisii datorate instalațiilor de ardere, ce conțin pulberi în suspensie, diverse gaze. Expunerea la molecule toxice din aerul poluat reprezintă un factor de risc pentru dezvoltarea simptomelor respiratorii cronice și disfuncționalității pulmonare.
- **Pericole chimice și biologice:** Riscurile chimice pot include diverși agenți de curățare, a căror inhalare în timpul utilizării poate determina disconfort lucrătorilor. Datorită frecvenței scăzute de ventilație în timpul iernii, concentrația de amoniac poate crește. Riscul biologic poate fi cauzat de prezența unor agenți patogeni cu potențial contaminant.

- **Riscul de boli și deces:** Muncitorii din cadrul obiectivului se confruntă cu un risc crescut de boli, în special respiratorii: astm, bronșită cronică, boala obstructivă cronică a căilor respiratorii (BPOC), alveolită alergică și sindromul toxic al prafului organic (ODTS) [1][2].
- **Poluare fonică:** Construcția și operațiunile punctului de procesare a cărnii pot genera niveluri ridicate de zgomot, care pot cauza disconfort și pot afecta sănătatea populației. Zgomotul emis mașinile care asigură transportul animalelor, al deșeurilor pot genera niveluri ridicate de zgomot, care pot cauza disconfort și pot afecta sănătatea populației.
- **Poluare olfactivă:** Prezența animalelor poate duce la mirosuri neplăcute care pot cauza disconfort și pot afecta sănătatea populației [3].

De precizat că disponibilitatea facilităților de îngrijire medicală locale și stilul de viață al rezidenților, joacă un rol important în menținerea stării de sănătate a populației.

Referințe:

[1] https://www.pig333.com/articles/summary-%E2%80%93-review-of-health-and-safety-risks-for-pork-producers_13233/

[2] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/559729/>

[3] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1524789/>

[4] <https://www.ewg.org/news-insights/news/2018/09/duke-university-study-nc-residents-living-near-large-hog-farms-have>

[5] <https://www.thepigsite.com/pig-management/health-and-safety/step-4-assign-responsibilities-for-health-and-safety>

[6] <https://surgery.duke.edu/news/nc-residents-living-near-large-hog-farms-have-elevated-disease-death-risks>

FACTOII FIZICI DE MEDIU - AERUL

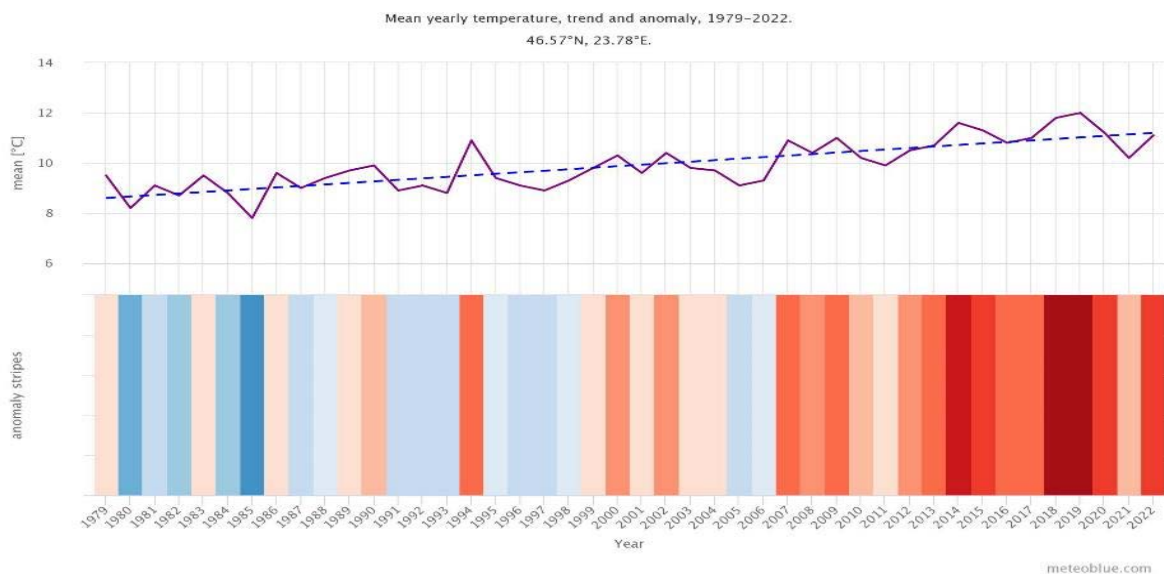
SITUAȚIA EXISTENTĂ

Județul Cluj se află în partea de Nord Vest a Transilvaniei, în bazinul râului Someșu Mic, între 46°24'47" și 47°28'44" latitudine nordică și între 23°39'22" și 24°13'46" longitudine estică, limitat de județele Maramureș (la Nord), Bistrița-Năsăud (Nord Est și Est), Mureș (Est și Sud Est), Alba (Sud), Bihor (Vest și Sud Vest) și Sălaj (Nord Vest) și are o suprafață: 6 674 km² (2,80% din suprafața țării).

Municipiul Turda este unul dintre cele 6 orașe ale județului Cluj și al doilea ca mărime, după reședința de județ, din punct de vedere al numărului populației (55.804 locuitori, cf. Fișei Localității întocmite de INSSE), care reprezintă 8,31% din populația totală a județului și 14,57% din populația urbană a acestuia. Municipiul Turda este poziționat la intersecția drumurilor europene E68, E81 și E60, pe Valea Arieșului, într-o zonă atractivă atât din punct de vedere turistic, cât și economico-social, aproape de trei reședințe de județ (Cluj-Napoca - 30km spre Nord, Târgu-Mureș - 70km spre Est, Alba-Iulia - 70km spre Sud). Suprafața totală a municipiului este de 91,6km².

Clima județului este temperat-continentală cu unele influențe ale maselor de aer vestice, nord-vestice și sud-vestice. Temperatura medie anuală variază între 7° și 9°C în zonele deluroase și de podiș și între 2° și 6°C în regiunile montane și la periferia cadrului muntos. Verile sunt răcoroase (media lunii iulie se încadrează între 10° și 19°C) și iernile friguroase (media termică a lunii ianuarie prezintă valori cuprinse între -4° și -8°C). Temperatura maximă absolută înregistrată până în prezent pe teritoriul județului Cluj a fost de 39°C (la 16 august 1931, Câmpia Turzii), iar minima absolută a coborât până la -35,2°C (18 ianuarie 1963, Dej).

Variația anuală a temperaturii Turda Cluj, România, 46,57°N 23,78°E, 324 m slm



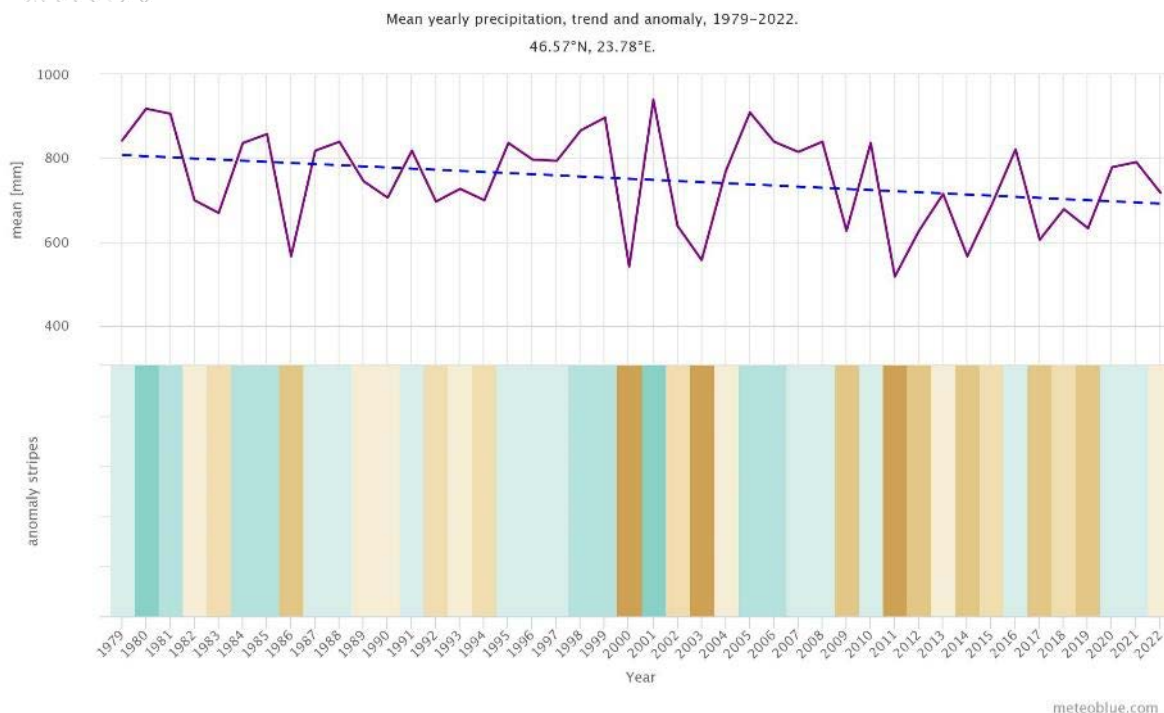
Ca urmare a existenței vânturilor descendente cu caracter de föhn, precipitațiile anuale în zonă sunt mai reduse decât în celelalte regiuni din Transilvania. Anual se înregistrează cca 550–600 mm.

Grosimea medie a stratului de zăpadă se situează între 25–30 cm (maxima 50 cm).

Conform codului de proiectare CR-1-1-3-2005, încărcarea datorată zăpezii pentru amplasament este de 1,5 kN/mp, pentru un interval de recurență de 50 de ani.

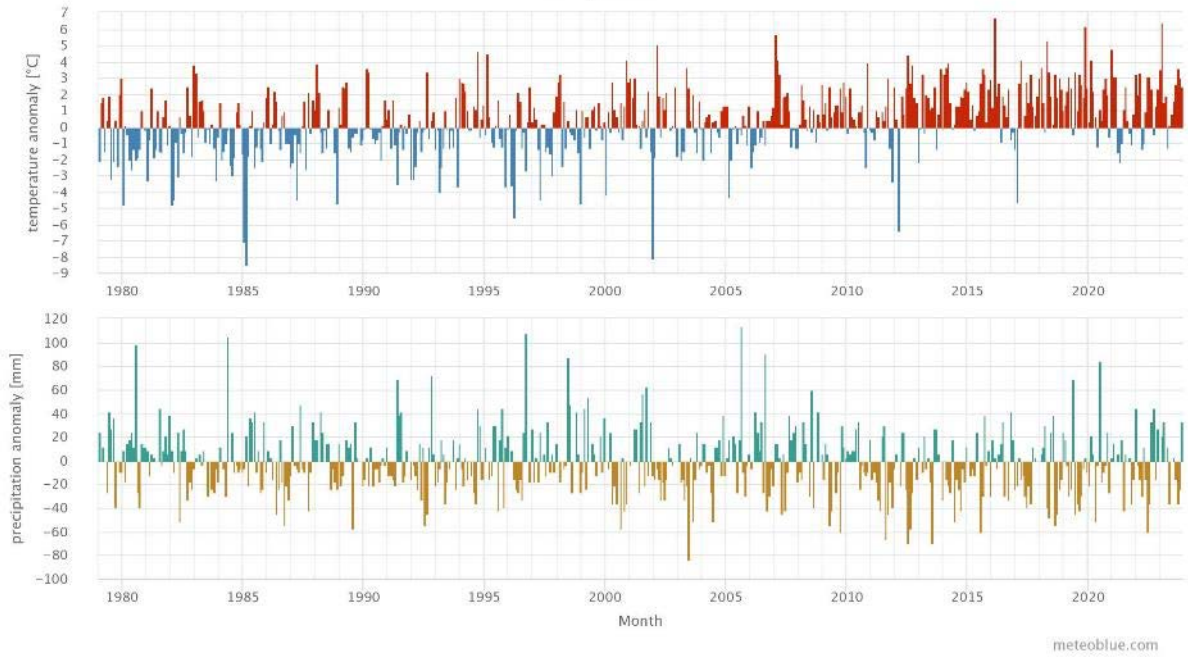
Adâncimea de îngheț este de 0.90m. conform STAS 6054-77

Variația anuală a precipitațiilor Turda Cluj, România, 46,57°N 23,78°E, 324 m slm



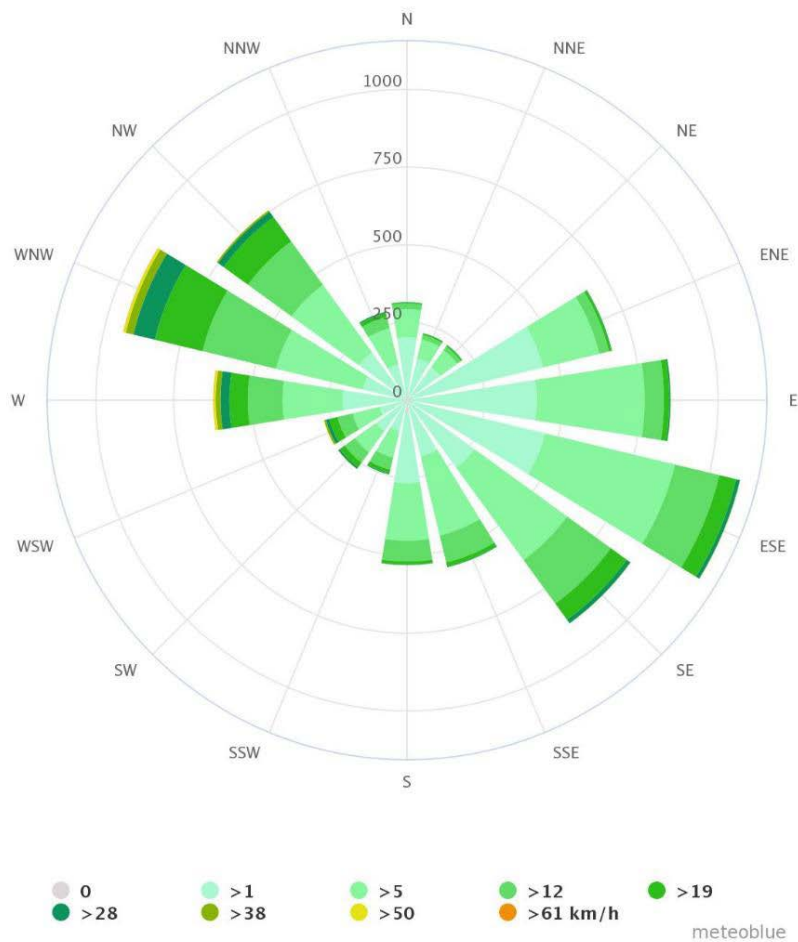
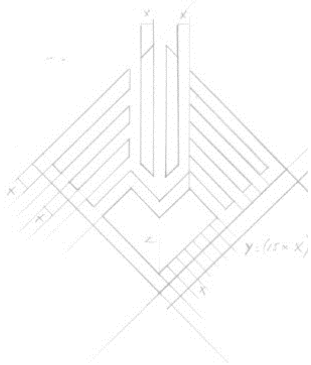
Anomalii lunare de temperatură și precipitații - Schimbări climatice Turda Cluj, România, 46,57°N 23,78°E, 324 m slm

Monthly anomalies for temperature and precipitation 1979-2023.
46.57°N, 23.78°E.



meteoblue.com

Roza vânturilor Turda Cluj, România, 46,57°N 23,78°E, 324 m slm



La Turda, vântul prezintă o direcție predominant VNV și ESE. Viteza medie a vântului are o valoare anuală de circa 3m/s. Maxima absolută a fost de 24 m/s.

Rapoartele analizate furnizează informații limitate despre prezența metalelor grele și a formaldehidei în atmosferă, deoarece nu au fost realizate măsurători specifice în această privință. Cu toate acestea, pentru a evalua în mod adecvat impactul asupra sănătății umane și a ecosistemelor, este necesară o monitorizare riguroasă a acestor substanțe poluante.

Situația existentă în județul Cluj evidențiază importanța protecției mediului și conservării biodiversității în această regiune. Pentru a asigura o evaluare completă a factorilor de risc din mediu și a impactului asupra sănătății umane și a ecosistemelor este necesară o monitorizare constantă și o analiză aprofundată a poluanților și a potențialilor factori de risc specifici.

SITUAȚIE PROPUȘĂ

Proiectul propus este amplasat în loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este înscris în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la A1 cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat în intravilanul municipiului Turda, terenul și construcția de sub-A1.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativă intabulat în favoarea Stațiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar construcția de sub A1.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

Pe amplasamentul studiat există momentan o construcție anexă realizată în perioada comunistă fără autorizație de construcție și care nu este înregistrată în cartea funciară. Aceasta este realizată din profile metalice cu acoperiș din tablă. Ea va fi demolată materialele rezultate fiind de tip metal feros vor fi livrate către Remat spre reciclare iar suprafețele rămase eliberate vor fi utilizate ca și spații verzi și alei de circulație.

DETALII CLĂDIRE :

Regim de înălțime:	Zona pentru activități agricole – Regim de înălțime Parter (P) și demisol ; zonă destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.
Formă în plan:	Formă regulată, dreptunghiulară,
Dimensiuni maxime în plan:	Cu dimensiuni aproximative de 155 x 64 m.Parcela este una de colț cu front la strada Agriculturii de aproximativ 93.65 m, iar spre Aleea Erasmus Nyárádi de 138.5 m.
Terenul bun de fundare (caracteristici):	<p>Terenul de fundare se încadrează în categoria celor bune potrivit clasificării din normativul NP 074-2014, în cazul obiectelor proiectate se admite efectuarea calculului terenului prin metoda prescriptivă avându-se în vedere valorile presiunilor acceptabile.</p> <p>Natura terenului de fundare de pe amplasament și caracteristicile obiectelor menționate permit adoptarea unui sistem de fundare directă recurgându-se la fundații izolate sub stâlpi și grinzi de fundare la închiderea perimetrală în cazul halelor și fundații continue în cazul clădirilor de birouri. Configurația de platformă a amplasamentului permite executarea săpăturilor pentru fundații de la nivelul actual al terenului.</p> <p>Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cușineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{fmin} \geq H_{ing} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota</p>

	<p>respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure cea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață“ indicativ NP 112-2014</p> <p>$P_{kconv}=260$ kPa</p>
Tipul de fundații:	Fundații izolate realizate din beton narmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat
Structura portantă:	Structură portantă în cadre , cu stâlpi și grinzi precum și ferme pentru legătura superioară
Inchideri exterioare (pereți):	<p>Construcția va avea închideri exterioare alese după specificul funcțiunii pe care o găzduiește:</p> <p>Zona pentru producție va fi închisă cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.</p>
Planșeu peste sol:	Planșeul peste sol va fi realizat din beton armat așezat pe un strat de rupere a capilarității compus din strat de separație cu geo textil, piatră concasată compactată și sort spălat compactat 98%
Tip acoperiș:	<p>Construcția va avea un sistem de acoperire adaptat la funcțiunea pe care o deservește:</p> <p>Zona pentru producție va avea un acoperiș de tip șarpantă în două ape, cu o structură realizată din ferme de beton și pane de oțel zincat laminat la rece</p>
Învelitoare:	Zona pentru producție va avea o învelitoare realizată cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Finisaje exterioare:	<p>Zonă pentru producție:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fațade: panouri sandwich cu tabla profilată vopsită ○ Soclu : zidărie cărămidă plină ○ Învelitoare panouri sandwich cu tabla profilată vopsită. ○ Sistem scurgere ape pluviale (jgheaburi / burlane): tablă zincată vopsită în câmp electrostatic;
Finisaje interioare:	<p>Zonă pentru producție:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pardoseli: șapă de beton elicopterizată, cu cvart, vopsea poliuretanică ○ Pereți: Zugrăveli pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC. ○ Tavane : Tavane aparente intradosul panourilor sandwich ale învelitorii
Tâmplării:	<p>Tâmplărie exterioară din aluminiu și PVC, cu usi acces TIR culisante de tip sandwich</p> <p>Tâmplărie interioara din aluminiu, sticlă și PVC cu ochiuri de sticlă;</p>

Prin prezentul proiect se răspunde unei nevoi elementare de sprijinire și dezvoltare a Stațiunii de Cercetare Turda în vederea diversificării produselor comercializate și mai ales valorificarea sub forma unor produse cu adaos comercial mai avantajos a fondului de animale pe care îl posedă și actualmente.

Se dorește construirea unui punct de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine.

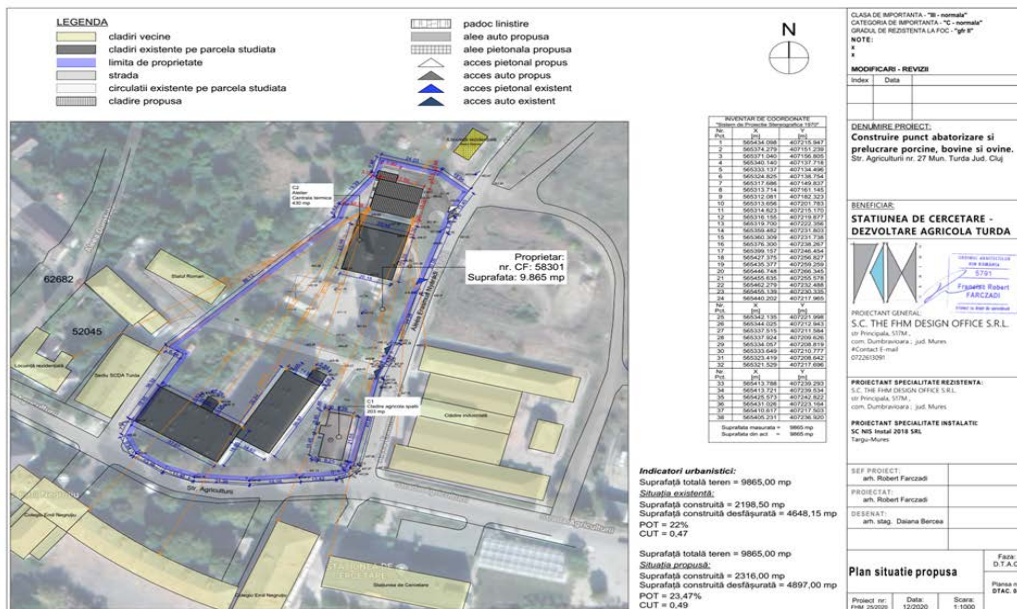
Categoriile de beneficiari cărora se adresează acest proiect sunt consumatorii casnici de produse alimentare realizate din carne de porc, vita sau oaie.

Construcția va ocupa funcțiunea de PUNCT DE ABATORIZARE OVINE, PORCINE, BOVINE.

Capacitatea de producție va fi de cca 200 capete/lună de porcine.

Punctul de sacrificare va fi folosit preponderent pentru sacrificarea de porcine dar capacitatea totală nu va depăși 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine; 40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5UVM/zi.

Fig. Planul de situație propus:





Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Soluția propusă constă din două zone funcționale împărțite după cum urmează:

- Zona cu punctul de sacrificare
- Zona de prelucrare și ambalare

Funcțiunile necesare vor fi distribuite în cadrul acestor două zone în funcție de fluxurile optime. Astfel, zona destinată punctului de sacrificare va fi structurată pe un singur nivel - parter - astfel permițând o dinamică de lucru cât mai bună, sacrificarea, eviscerarea și transarea nu vor implica deplasări extinse din partea angajaților și nu vor necesita eventuale urcări/coborări de trepte care să cauzeze disconfort sau epuizare.

Zona destinată prelucrării unde se vor prepara produse crude uscate afumate sau nu (salam, sunca, carnați, etc.) și produse fierte (salam, etc) este în imediată vecinătate a zonei de sacrificare, cele două unități putând funcționa ideal împreună.

În același timp zona de livrare a punctului de sacrificare este direct conectată la aprovizionarea prelucrării permițând astfel un flux tehnologic ideal pentru prelucrare.

Punctul de sacrificare beneficiază de asemenea de o zonă de liniștire exterioară îngrădită de 19,30 mp. De aici animalele sunt introduse în zona de asomare prin intermediul unor uși rulante.

Corpul nou propus este organizat pe un singur nivel, parter. Accesul se face direct de la nivelul curții (cota $\pm 0,00 = +0,20$ CTA) acest fapt facilitând transportul de materie primă necesar fluxului tehnologic.

Unitatea este proiectată să corespundă normelor igienico-sanitare dispunând de fluxuri independente aprovizionare, personal; vestiare și grupuri sanitare; spații de preparare izolate, depozite independente precum camere frigorifice în conformitate cu prevederile europene

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomotie ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcări în incintă pentru mașinile proprietate personală.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Investiția va fi construirea unui punct de abatorizare cu o capacitate de 200 capete pe lună porcine, ovine și de 40 capte/lună bovine.

Soluția propusă constă din două fluxuri funcționale împartite după cum urmează:

- Fluxul de sacrificare
- Fluxul de prelucrare și ambalare

Fluxul de sacrificare:

Fluxul de sacrificare este organizat pe un șir oarecum uni-direcțional.

Animalele vor fi transportate la locație cu ajutorul vehiculelor specializate și autorizate pentru transportul de animale, descărcate în padocul de liniștire unde vor fi lăsate pentru un interval mai lung de timp spălate curățate și lăsate să se odihnească.

Animalele sunt introduse în zona de sacrificare prin poarta special amenajată cu acces în padocul de liniștire unde vor fi asomate cu ajutorul unui echipament de asomare cu șocuri electrice. Aici ele vor fi suspendate pe un sistem transportor cu șină superioară pe care vor rămâne până la introducerea lor în camerele frigorifice. Pe banda transportoare animalele vor fi sângerate depilate după care vor avansa spre zona de vis ce rare unde ele vor fi despicate eviscerate și se vor pregăti carcusele.

Există un flux distinct pentru evacuarea deșeurilor din această zonă direct în încăpere special amenajată pentru stocarea lor din care ele pot fi evacuate în exterior și preluate de serviciile specifice de salubritate. Piese care vor continua să fie pregătite în unitate și nu vor fi vândute direct sub formă de carcuse vor putea fi ulterior tranșate în zona de tranșare învecinată cu acces direct.

Carcusele și semi-carcusele pregătite eviscerate și curățate vor fi transportate cu ajutorul benzilor transportoare la camerele frigorifice. Unitatea va fi dotată cu camere frigorifice și camere de congelare iar carcusele vor fi distribuite după caz și necesitatea practică în una sau cealaltă.

Acest pas încheie lucrul de sacrificare carcusele sau semi-carcusele fiind de aici fie transportate la clientul final prin intermediul zonei de încărcare fie transferate în zona de preparare de unde acestea vor fi preparate sub formă de produse alimentare/mezeluri.

Fluxul de prelucrare și ambalare:

Pe fluxul de prelucrare se vor prepara diverse produse alimentare de tip mezel, sala cârnați, cremwursti, șuncă etc... Realizate exclusiv din carne provenită din unitatea proprie de sacrificare.

Fluxul este constituit după cum urmează:

Carnea se aduce din depozitele frigorifice proprii și se introduce în zona de preparare unde ea este mărunțită amestecată tocată și sau după caz fiartă respectiv condimentată sărată și adusă la forma necesară pentru produsul ales de unde pe întregul flux este transportată spre zona de ambalare și ulterior spre zona de încărcare de unde se face livrarea către clienții finali.

Produsele după ambalare și în starea lor finală pot fi stocate anterior livrării în camerele frigorifice în zone special amenajate doar pentru produse finite.

Pentru preparare unitatea va fi dotată cu echipamente specifice industriale de tip mașini de măcinat carne fierbătoare aparate de injectat, etc.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Ca și materie primă se folosesc carnea provenită de la animale sacrificate în această unitate și condimente (inclusiv sare), conservanți specifici industriei alimentare respectiv apă.

- Animalele provin din unități proprii de creștere a Stației de Cercetare Turda
- condimentele și sarea va fi achiziționată de la furnizori autorizați din comerțul specific.
- Alimentarea cu apă, pentru toate categoriile de consumatori sanitari și tehnologici, va fi asigurată de la rețeaua publică stradală de alimentare cu apă rece existentă la drumul județean, printr-un cămin de apometru propus a fi montat la limita de proprietate pe spațiul verde.
- Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem complex compus dintr-un sistem de pompe de căldură propuse spre a fi amplasate într-o cameră tehnică special amenajată.
- Alimentarea cu energie electrică se realizează din Rețeaua Renel, prin branșament la sistemul de alimentare

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomotie ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcări în incintă pentru mașinile proprietate personală.

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Factorii principali de îngrijorare în cadrul acestui obiectiv sunt emisiile generate de:

- activitățile specifice proceselor tehnologice de procesare a cărnii;
- centralele termice (CO, oxizi de azot și de sulf, pulberi);
- instalațiile de aerisire a secțiilor
- gazele de eșapament de la mijloacele de transport.
- gestionarea deșeurilor

și cum acestea pot afecta calitatea aerului și, în cele din urmă, sănătatea populației.

Emisiile de gaze reactive (NO_x, SO₂, CO): Emisiile de oxizi de azot (NO_x) pot reacționa în atmosferă pentru a forma ozon și alte poluante fotochimice. Acestea pot contribui la deteriorarea calității aerului și pot avea efecte adverse asupra sănătății respiratorii a populației. Ozonul la nivelul solului poate provoca iritații ale căilor respiratorii și poate agrava afecțiunile respiratorii existente.

Mirosurile neplăcute: Mirosurile pot fi un factor de disconfort pentru locuitorii din zonă. Deși mirosurile în sine pot fi percepute subiectiv și nu au impact direct asupra sănătății, ele pot afecta calitatea vieții și bunăstarea populației, mai ales dacă sunt persistente sau însoțite de alți factori, cum ar fi zgomotul sau praf.

Pentru a minimiza riscurile asupra sănătății populației, este esențial ca activitatea punctului de sacrificare și procesare a cărnii să se desfășoare în conformitate cu reglementările de mediu și să fie supusă monitorizării constante. De asemenea, autoritățile competente trebuie să instituie măsuri de supraveghere

a calității aerului pentru a evalua impactul real al emisiilor asupra comunității locale și să stabilească limite de emisie și măsuri de reducere a poluării, dacă este necesar.

Pentru populația locală, este important să fie conștienți de potențialele riscuri pentru sănătate și să se protejeze, în special în perioadele în care calitatea aerului poate fi afectată. Aceasta poate implica limitarea expunerii la factorii de mediu poluanți, cum ar fi rămânerea în interior în zilele cu concentrații ridicate de poluare și consultarea unui medic în caz de simptome respiratorii.

În concluzie, activitatea obiectivului poate avea un impact asupra calității aerului și, indirect, asupra sănătății populației locale. Cu o monitorizare adecvată și respectarea reglementărilor, aceste riscuri pot fi minimizate, iar populația poate fi protejată împotriva efectelor adverse potențiale asupra sănătății.

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

Emisiile de poluanți în aer, *în perioada de execuție a lucrărilor*, se pot genera emisii specifice de pulberi și gaze de eșapament, cum ar fi CO, NO_x, SO₂, hidrocarburi nense și particule, datorate utilizării utilajelor pe șantier. Aceste emisii sunt specifice autovehiculelor și nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare. Pentru limitarea emisiilor de pulberi generate de circulația din incinta șantierului și de lucrările de construcție, se vor lua măsuri precum diminuarea intensității curenților de aer prin montarea panourilor perimetrice și umectarea suprafețelor de manevră, când este necesar. Este important de menționat că perioada de execuție a lucrărilor este limitată și discontinuă, având un efect asupra mediului de scurtă durată și strict local, fără a afecta zonele învecinate.

În perioada de exploatare a obiectivului, sursele de poluanți pentru aer includ atât surse mobile, cât și surse fixe care rezultă din mirosurile generate de activitățile descrise în memoriul de prezentare. Aceste surse pot contribui la degradarea calității aerului din mediu și pot avea un impact asupra sănătății populației și a ecosistemelor locale.

Referitor la impactul asupra calității aerului din vecinătate în timpul funcționării punctului de procesare, se fac următoarele precizări:

Emisii punctiforme dirijate – evacuarea gazelor de ardere de la cazanului aferente centralei termice. Evacuarea gazelor de ardere se realizează prin intermediul unor coșuri de dispersie. (Limită de emisie conform Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare)

Emisii fugitive – rezultate din circulația auto din incinta punctului, reprezentate de gazele de eșapament: CO₂, NO_x, CO. Aceste emisii nu sunt relevante în contextul analizat.

Simularea și interpretare datelor conform indexului comun al calității aerului (CAQI)

Modelarea dispersiei aerului este o simulare matematică a modului în care poluanții atmosferici se dispersează în atmosfera ambientală. Simularea folosește ecuații matematice și algoritmi pentru a caracteriza procesele atmosferice care distribuie un poluant atmosferic emis de o sursă pe o zonă largă. Aceste modele sunt utilizate pentru a estima sau pentru a prezice concentrațiile la nivelul solului (GLC) în locații selectate ale receptorilor în aval de vânt ale poluanților atmosferici emiși din surse precum fabrici industriale, mine, traficul vehiculelor sau eliberări accidentale de substanțe chimice.

Datele din teren obținute din surse acreditate științific EOSDIS (NASA) și verificate cu Plume Labs vor servi pentru a crea modelul pentru AERMOD Cloud ce va realiza harta spațială de dispersie a poluanților în mediu pe aria studiată.

AERMOD Cloud este un serviciu online care oferă acces la modelul AERMOD (American Meteorological Society/U.S. Environmental Protection Agency Regulatory Model) pentru estimarea dispersiei poluanților în atmosferă. Modelul AERMOD este dezvoltat de către Agenția de Protecție a

Mediului din Statele Unite (EPA) în colaborare cu American Meteorological Society și este utilizat pe scară largă în evaluarea impactului asupra calității aerului pentru o varietate de surse de emisie, cum ar fi instalații industriale, centrale electrice și traficul rutier.

CAQI este un număr pe o scară de la 1 la 100, unde o valoare scăzută înseamnă o calitate bună a aerului, iar o valoare ridicată înseamnă o calitate proastă a aerului. Indicele este definit atât în versiunea orară, cât și în versiunea zilnică și separat în apropierea drumurilor (un indice „de la marginea drumului” sau „de trafic”) sau departe de drumuri (un indice „de fundal”). MeteoBlue afișează indexul de fundal deoarece modelele meteorologice nu pot reproduce diferențele la scară mică de-a lungul drumurilor. Prin urmare, măsurătorile de-a lungul drumurilor vor arăta valori mai mari.

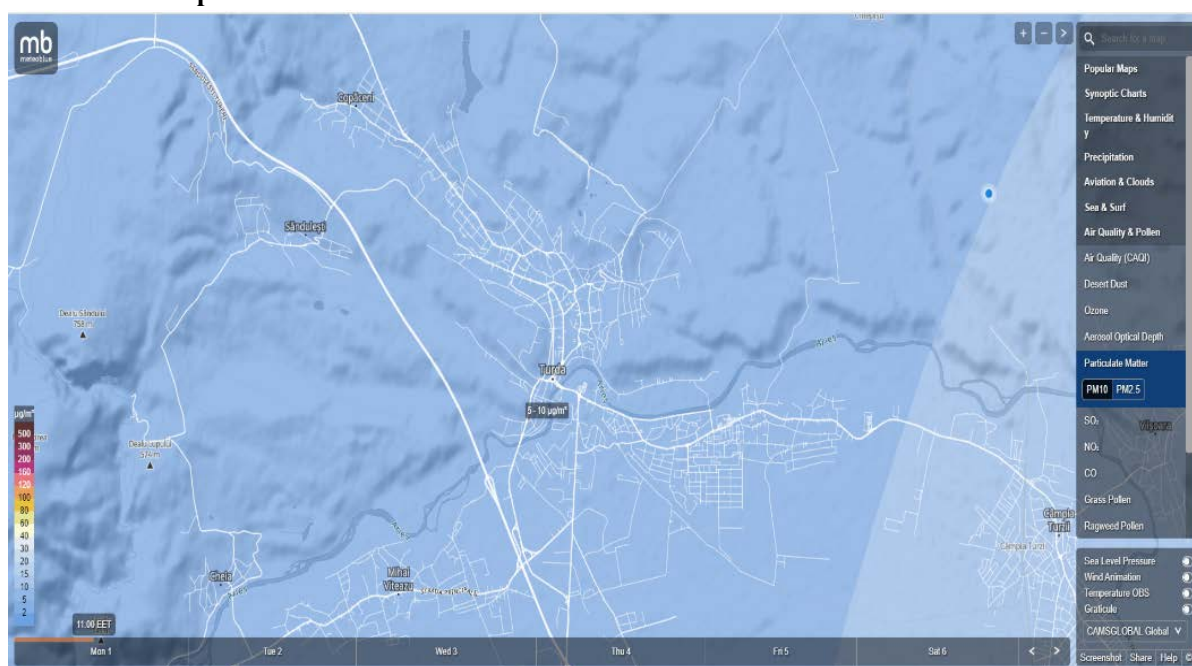
Simularea și interpretarea datelor conform indexului comun al calității aerului (CAQI) reprezintă o unealtă valoroasă în evaluarea și gestionarea poluării aerului, oferind informații esențiale pentru protejarea mediului și a sănătății populației. Prin utilizarea acestor tehnici și abordări, putem înțelege mai bine impactul poluanților asupra calității aerului și putea adopta măsuri adecvate pentru îmbunătățirea sa.

Unele dintre densitățile cheie ale poluanților în $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru indicele de fond orar, sub-indicii corespunzători și cinci intervale CAQI și descrieri verbale sunt următoarele:

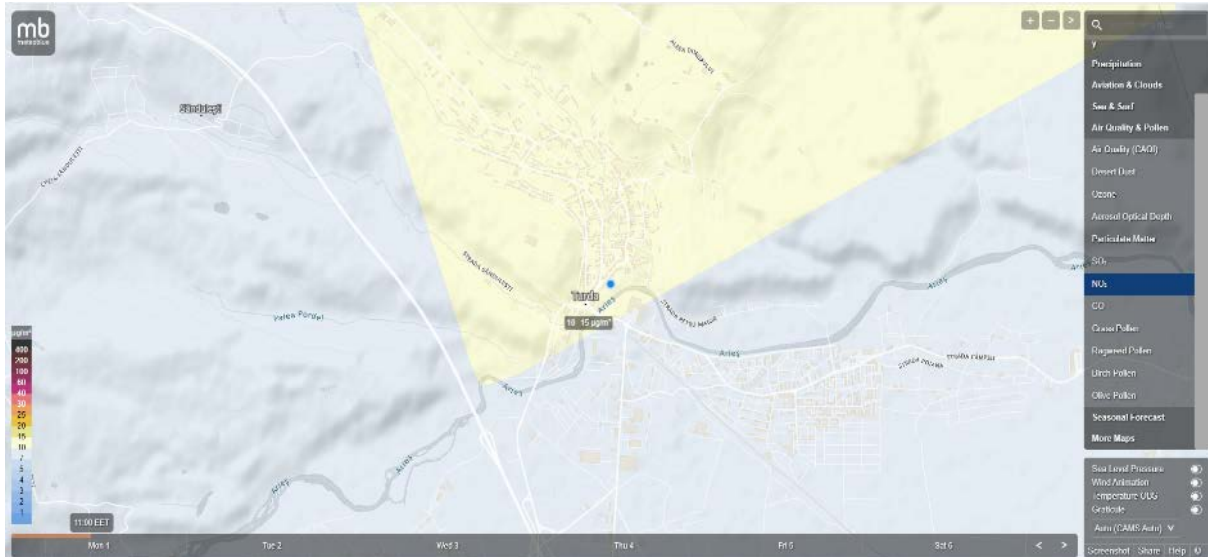
Nivel de poluare	Interval	Densitatea poluanților (orară) în $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
		NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO ₂	CO	O ₃
Foarte jos	0-25	0-50	0-15	0-10	0-50	0-5000	0-60
Scăzut	25-50	50-100	15-30	10-20	50-100	5 k-7,5 k	60-120
Mediu	50-75	100-200	30-50	20-30	100-350	7,5 – 10 k	120-180
Ridicat	75-100	200-400	50-100	30-60	350-500	10 k-20 k	180-240
Foarte ridicat	>100	>400	>100	>60	>500	> 20 000	>240

Punctul de măsurare stabilit prin Google Earth, Turda Cluj, România, 46,57°N 23,78°E

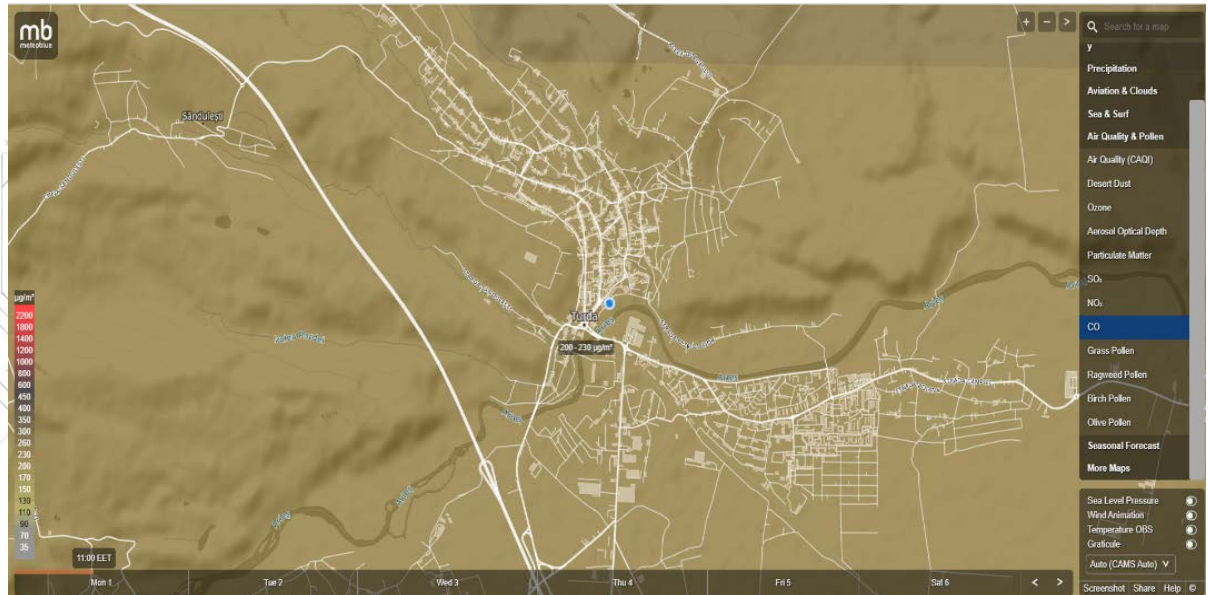
Particule in suspensie



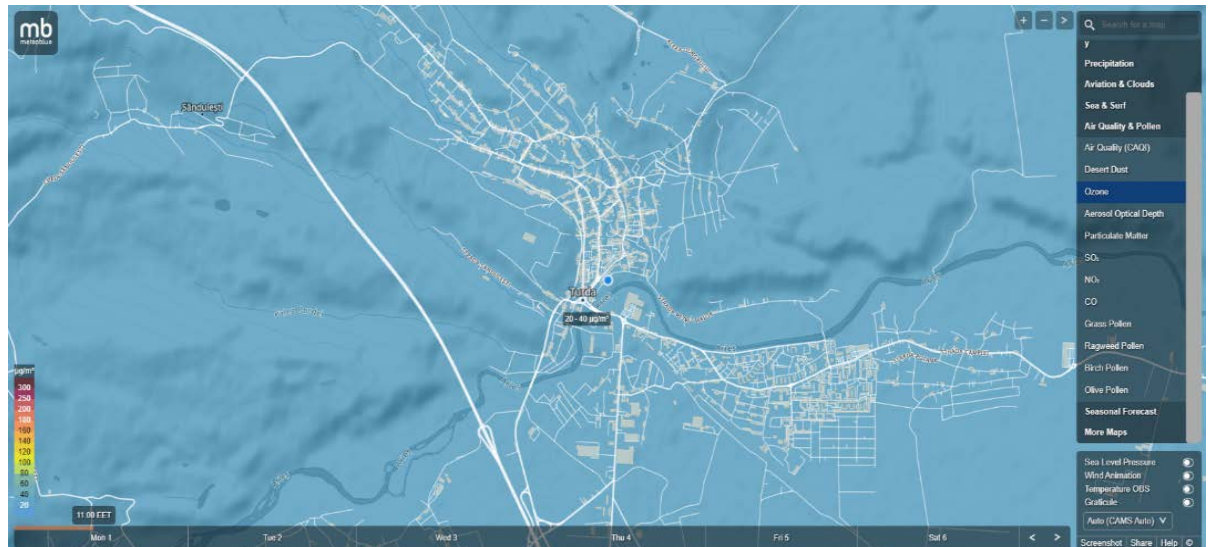
NO2



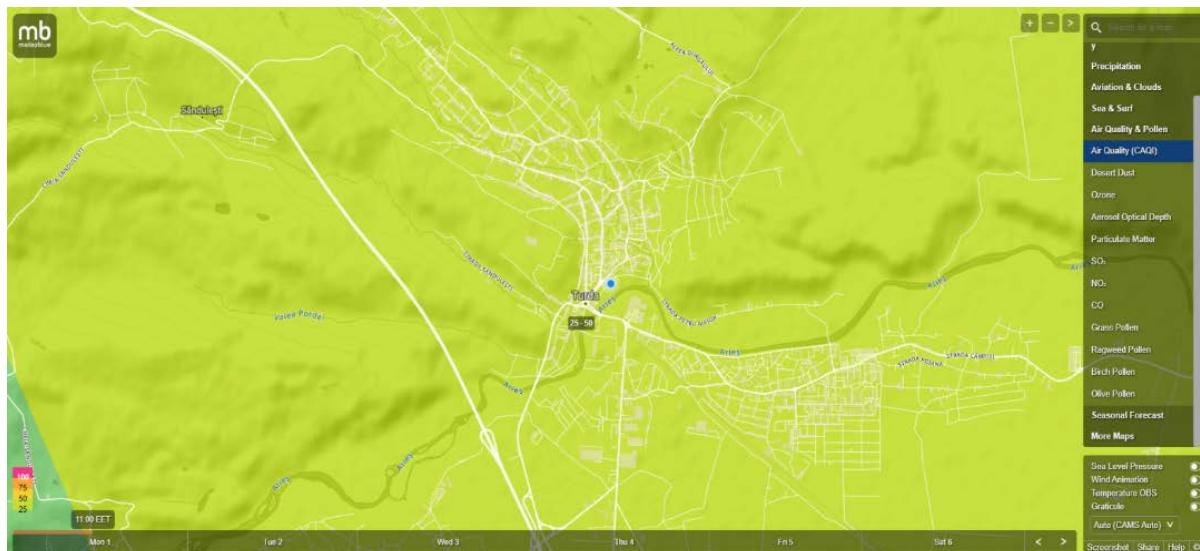
CO



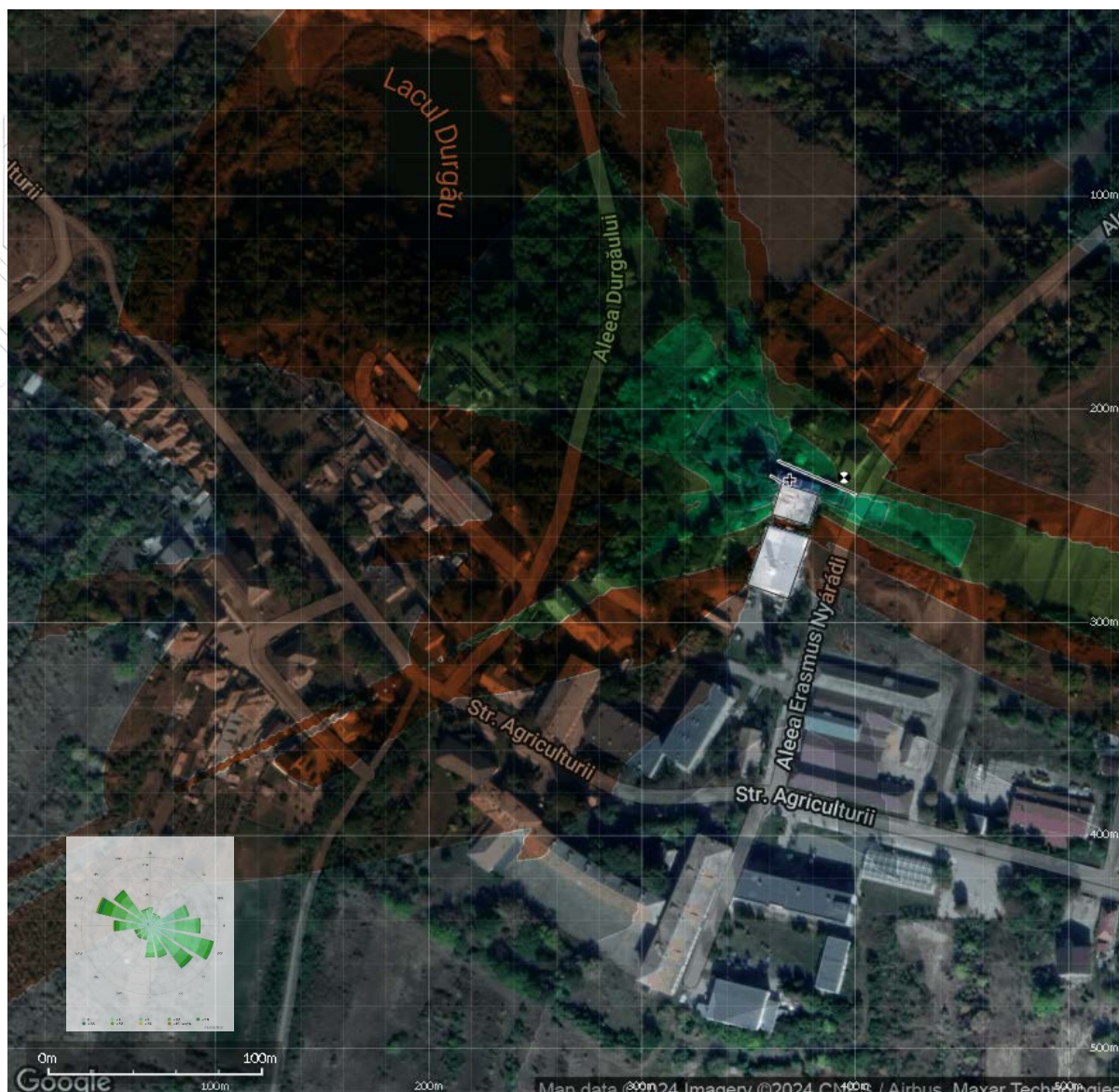
Ozon



Calitatea aerului



Conform simulării de dispersie in teren am obținut un model raportat la o scara de 500 m pătrați.



Poluanții principali raportați în zona Turda pe o perioadă de un an și conțin o scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS.

PM _{2.5}	indexul calității aerului (ICA) = 139,	media / 24h = 53 μg/m ³
PM ₁₀	indexul calității aerului (ICA) = 93,	media / 24h = 75 μg/m ³
O ₃	indexul calității aerului (ICA) = 5,	media / 24h = 16 μg/m ³
NO ₂	indexul calității aerului (ICA) = 38,	media / 24h = 19 μg/m ³
SO ₂	indexul calității aerului (ICA) = 2,	media / 24h = 2 μg/m ³
CO	indexul calității aerului (ICA) = 2,	media / 24h = 215 μg/m ³

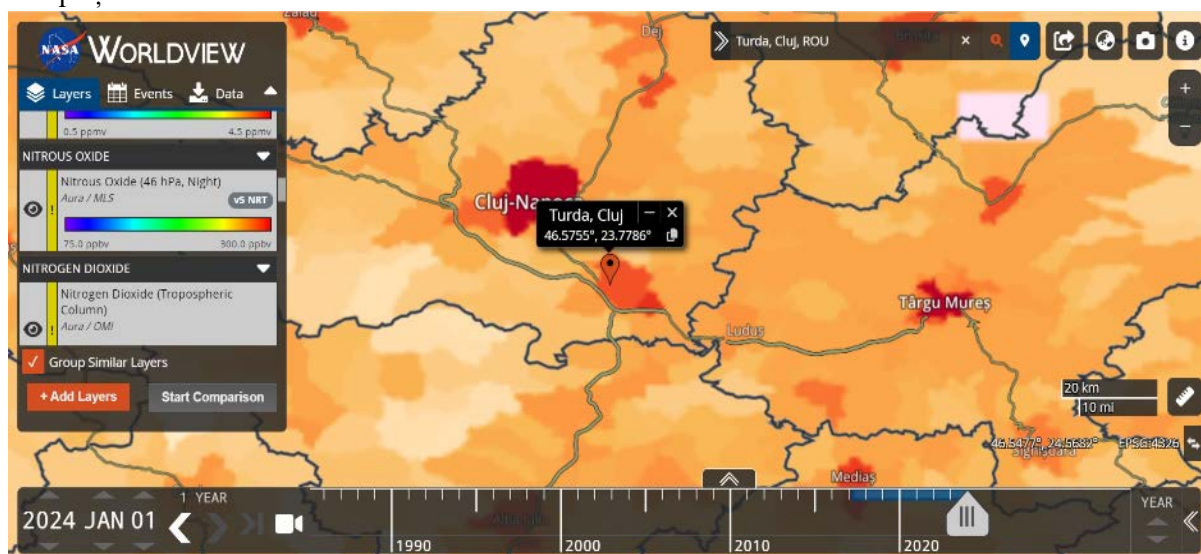
Indexul calității aerului (ICA) anual = 139

Modelul a fost verificat cu EOSDIS de la NASA ce oferă capacitatea de a răsfoi interactiv peste 1000 de straturi globale de imagini stelitare cu rezoluție completă și apoi de a descărca datele de bază.

Modelul EOSDIS (Earth Observing System Data and Information System) de la NASA este un instrument util pentru identificarea și evaluarea potențialilor factori de risc din mediul înconjurător într-o anumită locație, în acest caz, Turda. Utilizând datele obținute din modelul EOSDIS de la NASA, potențialii factori de risc din mediul înconjurător pentru Turda pot fi identificați și evaluați în următoarele categorii:

1. Calitatea aerului: Modelul EOSDIS de la NASA poate oferi informații despre nivelurile de poluare atmosferică în Turda, inclusiv concentrațiile de dioxid de azot (NO₂), dioxid de sulf (SO₂), ozon (O₃), particule în suspensie (PM_{2,5} și PM₁₀) și monoxid de carbon (CO). Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru sănătatea populației și la identificarea posibilelor surse de poluare.
2. Suprafețe împădurite și vegetație: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre suprafețele împădurite și vegetația din Turda, ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu defrișările, eroziunea solului și degradarea habitatelor naturale.
3. Schimbări climatice și evenimente meteorologice extreme: Modelul EOSDIS poate furniza date despre tendințele climatice și evenimentele meteorologice extreme în Turda, cum ar fi ploile abundente, seceta și furtunile. Aceste informații pot ajuta la evaluarea riscurilor pentru infrastructură, agricultură și resursele de apă.
4. Utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană: Modelul EOSDIS poate oferi informații despre utilizarea terenurilor și dezvoltarea urbană în Turda ceea ce poate ajuta la evaluarea riscurilor asociate cu expansiunea urbană, pierderea terenurilor agricole și modificarea ecosistemelor.

Modelul determinat de NASA satelit pentru studiul climei și poluării care folosește aceleași unități de măsură și aceeași scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS.



Modelul simulat este confirmat și prin Plume Labs care folosește aceleași unități de măsură și aceeași scală de calitate a aerului ICA folosită în Europa din 2006 în acord cu parametrii acceptați de OMS.



Modelarea dispersiei atmosferice prezice modul în care poluanții sunt dispersați în atmosferă din diferite surse de poluare, ținând cont de influențele clădirilor, topografie, meteorologie, distanțele vântului și alți factori.

Modelarea dispersiei aerului este o simulare matematică a modului în care poluanții atmosferici se dispersează în atmosfera ambientală. Simularea folosește ecuații matematice și algoritmi pentru a caracteriza procesele atmosferice care distribuie un poluant atmosferic emis de o sursă pe o zonă largă. Aceste modele sunt utilizate pentru a estima sau pentru a prezice concentrațiile la nivelul solului (GLC) în locații selectate ale receptorilor în aval de vânt ale poluanților atmosferici emiși din surse precum fabrici industriale, mine, traficul vehiculelor sau eliberări accidentale de substanțe chimice.

Cu toate acestea conform normativelor în vigoare trebuie să precizăm că factori de emisie pentru CO, NO₂, emisie SO₂ și COV non-metanici TPS, PM₁₀ și PM_{2,5} pot depăși nivelul admis pe perioade de timp scurte / durata unei zile, conform Legii 104/2011 și a standardelor internaționale - AEM, naționale și Calitatea aerului în Europa – raportul pe 2017, 2017, p. 55 și tabelul 10.1, precum și raportul publicat de AEM, Cleaner air benefits human health and climate change (Un aer mai curat are beneficii asupra sănătății umane și asupra schimbărilor climatice), 2017. Conform situației din teren zona nu este înconjurată de vegetație și pomi care să formeze o barieră cu proprietăți absorbante ce împiedică dispersia CO, NO₂, emisie SO₂ și COV non-metanici TPS, PM₁₀ și PM_{2,5} spre zona de locuit.

Vom proceda în continuare la evaluarea riscului în cazul mixturilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic prin calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor.

Mixturile chimice și efectul toxicologic asupra organismului uman

În România, calitatea aerului atmosferic este reglementată prin legislație națională și standarde, precum și prin legislație europeană. Iată principalele acte normative care reglementează calitatea aerului în România:

1. Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului inconjurator;
2. Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
3. Hotărârea Guvernului nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de mentinere a calitatii aerului;

4. Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Această directivă europeană stabilește norme pentru protecția sănătății umane și a mediului înconjurător prin stabilirea de valori limită pentru poluanții atmosferici, precum dioxidul de azot (NO₂), dioxidul de sulf (SO₂), monoxidul de carbon (CO), ozonul (O₃), particulele în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}) și metalele grele.
5. Directiva 2004/107/CE privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul înconjurător - Această directivă europeană stabilește valori țintă și valori limită pentru aceste substanțe în aerul înconjurător.

Aceste acte normative și standarde se aplică în România pentru a asigura un nivel adecvat de protecție a sănătății umane și a mediului înconjurător în ceea ce privește calitatea aerului.

Metoda principală de evaluare a riscului în cazul amestecurilor chimice care conțin substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic este calcularea indicelui de hazard (pericol) (IH), care este derivat din însumarea dozelor. În acest material, însumarea dozelor este interpretată ca o simplă acțiune similară, unde substanțele chimice componente se comportă ca și cum ar fi diluții sau concentrații ale fiecăruia, diferind numai prin toxicitatea relativă. Doza însumată poate să nu acopere pentru toate efectele toxice. În plus, potența toxică relativă între substanțele chimice componente poate fi diferită pentru diferite tipuri de toxicitate, sau toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere, de interes, și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ țintă. O amestecură chimică poate fi apoi evaluată prin mai mulți IH, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ țintă. Unele studii sugerează că concordanța între specii privind secvența de organe țintă afectate de creșterea dozei (de exemplu, efectul critic) și concordanța modurilor de acțiune sunt variabile și nu ar trebui automat asumate. Unele efecte, cum este toxicitatea hepatică, sunt mai consecvente între specii, însă sunt necesare mai multe cercetări în această direcție. Organul țintă specific sau tipul de toxicitate, care creează cea mai mare preocupare în ceea ce privește subiecții umani, se poate să nu fie același cu cel pentru care este calculat cel mai mare indice de hazard din studiile pe animale, deci efectele specifice nu trebuie să fie asumate decât în cazul în care există suficiente informații empirice sau mecaniciste care să sprijine această concordanță între specii. IH este definit ca suma ponderată a nivelelor de expunere pentru substanțele chimice componente ale amestecurii. Factorul de ponderare conform dozei însumate, ar trebui să fie o măsură a puterii toxice relative, uneori denumită potență toxică. Deoarece IH este legat de doza însumată, fiecare factor de ponderare trebuie să se bazeze pe o doză citotoxică. De exemplu, dacă doza citotoxică preferată este ED₁₀ (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiecții expuși), atunci IH va fi egal cu suma fiecărui nivel de expunere pentru fiecare substanță chimică componentă împărțit la ED₁₀ estimată. IH este definit ca suma ponderată a nivelelor de expunere pentru substanțele chimice componente ale amestecurii. Factorul de ponderare conform dozei însumate, ar trebui să fie o măsură a puterii toxice relative, uneori denumită potență toxică. Deoarece IH este legat de doza însumată, fiecare factor de ponderare trebuie să se bazeze pe o doză citotoxică. De exemplu, dacă doza citotoxică preferată este ED₁₀ (doza de expunere care produce un efect la 10% din subiecții expuși), atunci IH va fi egal cu suma fiecărui nivel de expunere pentru fiecare substanță chimică componentă împărțit la ED₁₀ estimată. Scopul evaluării cantitative a riscului bazată pe componentele chimice în cazul amestecurilor chimice este de a aproxima care ar fi valoarea amestecurii, dacă întreaga amestecură ar putea fi testată. De exemplu, un IH pentru toxicitatea hepatică, trebuie să aproximeze preocuparea pentru toxicitatea hepatică care ar fi fost evaluată utilizând rezultatele toxicității reale din expunerea la întreaga amestecură chimică. Metoda IH este recomandată în mod specific numai pentru grupuri de substanțe chimice similare din punct de vedere toxicologic, pentru care există date în ceea ce privește relația doză-răspuns. În practică, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune și farmacocinetica, cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic, se rezumă la similitudinea organelor țintă. În practică, din cauza lipsei de informații privind modul de acțiune și farmacocinetica,

cerința similitudinii din punct de vedere toxicologic se rezumă la similitudinea organelor țintă. În cazul nostru, avem afectare pulmonară. Așadar, pentru a aplica metoda IH în evaluarea riscurilor asociate cu expunerea la substanțe chimice ce afectează plămânii, se urmărește identificarea și includerea doar a acelor substanțe chimice care prezintă efecte similare asupra plămânilor și pentru care există informații suficiente despre relația doză-răspuns. Aceasta poate implica examinarea detaliată a mecanismelor toxice, a organelor țintă și a efectelor adverse asociate cu expunerea la fiecare substanță chimică în parte. Evaluarea riscului bazată pe metoda IH pentru substanțe chimice cu efecte pulmonare similare poate ajuta la identificarea și prioritizarea celor mai periculoase substanțe, precum și la elaborarea de măsuri de prevenire și control adecvate. Aceasta poate include monitorizarea nivelurilor de expunere la substanțe chimice în mediul de lucru sau în comunitate, aplicarea unor limite de expunere mai stricte, promovarea utilizării de echipamente de protecție individuală și dezvoltarea de strategii de intervenție pentru reducerea riscului de afectare pulmonară în rândul populației expuse.

Formula generală pentru IH este:

$$HI = \sum_{i=1}^n \frac{Et}{ALi}$$

Unde: E=nivelul de expunere, AL=nivelul acceptabil (atât E cât și AL au aceleași unități de măsură), și n= numărul de substanțe chimice din mixtura

În funcție de rezultatele obținute, se pot lua măsuri de gestionare a riscului, cum ar fi:

- Reducerea expunerii la mixturi chimice cu un IH ridicat, prin implementarea de bariere de protecție, echipamente de protecție individuală sau limitarea accesului în zonele de risc.
- Dezvoltarea și promovarea unor alternative mai sigure la mixturile chimice periculoase, cum ar fi utilizarea unor substanțe cu o toxicitate mai scăzută sau aplicarea unor tehnologii de prevenire a poluării.
- Monitorizarea și controlul emisiilor de mixturi chimice în mediul înconjurător, pentru a preveni contaminarea resurselor naturale și expunerea populației la riscuri.

Calcularea IH pentru proiectul CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj

Substanța Periculoasă (mediere 24 ore)	Punct de determinare (m)	Efect critic	Concentrația de referință (mg/m ³)	Concentrația estimată (mg/m ³) **	HI
CO *	50	Efect iritativ pulmonar	10	0,0143	0,06
SO ₂			0,02	0,01	
PM2.5			0,025	0,01	
PM10			0,05	0,014	
O ₃			0,1	0,051	
NO ₂			0,04	0,08	
CO *	100	Efect iritativ pulmonar	10	0,0112	0,0034
SO ₂			0,02	1,28E-8	
PM2.5			0,025	3,4E-5	
PM10			0,05	2,22E-6	
O ₃			0,1	1,12E-4	
NO ₂			0,04	3,27E-5	
CO *	200	Efect iritativ pulmonar	10	0,0046	0,00027
SO ₂			0,02	5,25E-9	

PM2.5			0,025	4,5E-5	
PM10			0,05	3,22E-6	
O3			0,1	2,12E-4	
NO2			0,04	4,27E-5	
CO *			10	0,0025	
SO₂			0,02	2,89E-9	
PM2.5	300	Efect iritativ pulmonar	0,025	5,9E-5	0,000019
PM10			0,05	3,22E-6	
O3			0,1	3,12E-4	
NO2			0,04	4,27E-5	

**Numărul, 1,34E-4, a se citi 1E-4 = 0,0001.

*Conform Ghidului Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) privind calitatea aerului din 2005, valorile limită recomandate pentru:

- monoxidul de carbon (CO) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației:
 - 10 mg/m³ pentru o medie de 8 ore
 - 100 mg/m³ pentru o medie de 1 oră
 - Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la CO, cum ar fi afectarea funcției cardiace și a transportului de oxigen în sânge.
- dioxidul de sulf (SO₂) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației:
 - 20 μg/m³ (aproximativ 0,02 mg/m³) pentru o medie de 24 de ore
 - 500 μg/m³ (aproximativ 0,5 mg/m³) pentru o medie de 10 minute

Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la SO₂, cum ar fi iritațiile și inflamațiile căilor respiratorii, agravarea bolilor respiratorii cronice și afectarea funcției pulmonare.

- particulele fine în suspensie cu diametrul aerodinamic mai mic sau egal cu 2,5 μm (PM_{2,5}) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației:
 - 10 μg/m³ (aproximativ 0,01 mg/m³) pentru o medie anuală
 - 25 μg/m³ (aproximativ 0,025 mg/m³) pentru o medie de 24 de ore
 - Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la particulele fine, cum ar fi agravarea bolilor respiratorii și cardiovasculare, creșterea ratei de mortalitate și afectarea dezvoltării plămânilor la copii.
- particulele în suspensie cu diametrul aerodinamic mai mic sau egal cu 10 μm (PM₁₀) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației:
 - 20 μg/m³ (aproximativ 0,02 mg/m³) pentru o medie anuală
 - 50 μg/m³ (aproximativ 0,05 mg/m³) pentru o medie de 24 de ore

Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la particulele PM₁₀, cum ar fi agravarea bolilor respiratorii și cardiovasculare, creșterea ratei de mortalitate și afectarea dezvoltării plămânilor la copii.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) recomandă o concentrație de referință pentru ozonul troposferic (O₃) în aerul exterior în scopul protejării sănătății populației. Conform Ghidului OMS privind calitatea aerului din 2005, valorile limită recomandate pentru ozon sunt:

- 100 μg/m³ (aproximativ 0,1 mg/m³) pentru o medie de 8 ore, pentru a proteja sănătatea populației, inclusiv a celor sensibili, cum ar fi copiii, vârstnicii și persoanele cu afecțiuni respiratorii.

Este important de menționat că aceste valori au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la ozon, cum ar fi inflamația căilor respiratorii, reducerea funcției pulmonare și agravarea bolilor respiratorii cronice.

- dioxidul de azot (NO₂) în aerul exterior sunt stabilite pentru a proteja sănătatea populației:
 - 40 μg/m³ (aproximativ 0,04 mg/m³) pentru o medie anuală
 - 200 μg/m³ (aproximativ 0,2 mg/m³) pentru o medie orară, în vederea protejării sănătății populației, inclusiv a persoanelor sensibile, cum ar fi copiii, vârstnicii și persoanele cu afecțiuni respiratorii.

Aceste valori de referință au fost stabilite pentru a reduce riscul de efecte adverse asupra sănătății umane cauzate de expunerea la NO₂, cum ar fi inflamația căilor respiratorii, reducerea funcției pulmonare și agravarea bolilor respiratorii cronice.

Studiul privind calitatea aerului în zona Turda furnizează informații importante despre nivelurile de poluanți atmosferici și impactul lor asupra sănătății umane. Rezultatele obținute în urma modelării arată că calitatea aerului în zonă se încadrează în limitele acceptabile pentru majoritatea persoanelor, însă există potențialul de a provoca simptome minore până la moderate în cazul grupurilor de persoane sensibile expuse pe termen lung la o distanță mai mică de 1 km.

Concentrația de particule fine în suspensie (PM 2.5) se situează într-un interval scăzut și este important de menționat că aceste particule inhalabile, cu un diametru mai mic de 2,5 micrometri, pot pătrunde în plămâni și în sânge, generând probleme grave de sănătate. Impactul cel mai semnificativ se observă asupra plămânilor și a inimii, iar expunerea prelungită poate contribui la apariția tusei, dificultăților respiratorii, agravarea astmului și dezvoltarea afecțiunilor respiratorii cronice.

În ceea ce privește ozonul la nivelul solului (O₃), concentrația se încadrează în limitele foarte bune însă trebuie menționat că acesta poate agrava afecțiunile respiratorii preexistente și poate provoca iritarea gâtului, dureri de cap și dureri în piept.

Referitor la particulele în suspensie (PM 10), acestea se încadrează într-un interval scăzut având un diametru mai mic de 10 micrometri. Particulele mai mari de 2,5 micrometri pot fi depozitate în căile respiratorii, cauzând probleme de sănătate. Expunerea la aceste particule poate provoca iritații ale ochilor și gâtului, tuse sau dificultăți respiratorii, agravarea astmului. În cazul unei expuneri frecvente și excesive, pot apărea probleme de sănătate serioase.

Nivelul de dioxid de azot (NO₂) se încadrează într-un interval normal însă inhalarea unor concentrații ridicate de acest poluant poate crește riscul afecțiunilor respiratorii. Tusea și dificultățile respiratorii sunt simptome comune, iar o expunere îndelungată poate cauza afecțiuni respiratorii severe, inclusiv infecții.

Concentrația de monoxid de carbon (CO) se situează într-un interval excelent. Cu toate acestea, inhalarea unei cantități mari de monoxid de carbon poate provoca dureri de cap, greață, amețeli și vomă. Expunerea repetată pe termen lung poate contribui la dezvoltarea bolilor de inimă.

Expunerea la dioxid de sulf (SO₂) se încadrează într-un interval excelent. Totuși, acest poluant poate cauza iritație a gâtului și ochilor, agravând afecțiuni precum astmul și bronșita cronică.

Rezultatele obținute în intravilanul municipiului Turda depășesc unele valori limită recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) în ceea ce privește calitatea aerului. De aceea este important să se continue monitorizarea și evaluarea calității aerului în zonă pentru a asigura protecția sănătății populației și a mediului înconjurător.

Este posibil ca potența toxică relativă între componentele substanțelor chimice să difere în funcție de diferite tipuri de toxicitate sau de toxicitatea pe diferite căi de expunere. Pentru a reflecta aceste diferențe, indicele de hazard este calculat pentru fiecare cale de expunere de interes și pentru un singur efect toxic specific sau pentru toxicitatea asupra unui singur organ-țintă. Prin urmare, o mixtură chimică poate fi evaluată prin mai mulți indici de hazard, fiecare reprezentând o cale de expunere și un efect toxic sau un organ-țintă.

Această abordare permite o evaluare mai precisă a riscurilor asociate cu mixturile chimice, ținând cont de variabilitatea toxicității și a căilor de expunere. În plus, ajută la identificarea și implementarea măsurilor de control adecvate pentru a proteja sănătatea umană și mediul înconjurător în cazul utilizării și manipulării acestor mixturi chimice.

Mirosuri

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, definește la punctul 491, planul de gestionare a disconfortului olfactiv ca fiind "planul de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate, în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv care se realizează atât în cazul unor instalații / activități noi sau a instalațiilor / activităților existente, cât și în cazul unor modificări substanțiale ale instalațiilor / activităților existente". În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv.

Emisiile de mirosuri sunt posibile în anumite condiții și sunt specifice activității de procesare a cărnii, fiind date de procesele metabolice și de fermentație. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mică de 100 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. S-au adoptat cele mai bune tehnici disponibile pentru reducerea mirosurilor, astfel:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de procesare;
- Gestiunea corectă a deșeurilor rezultate din procesarea cărnii;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de canalizare și a padocului de liniștire.
- Toate operațiile de pe amplasament trebuie realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Se menționează că în condiții normale de funcționare, mirosul este nesensibil dat fiind diferența de nivel și configurația terenului coroborat cu direcțiile predominante ale vântului.

Prevederile referitoare la gestionarea disconfortului olfactiv

Cerințele referitoare la gestionarea mirosului prevăzute în Documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile

Desfășurarea unei activități care intră sub incidența Anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, din punctul de vedere al protecției mediului se poate realiza numai în condițiile în care instalația deține, potrivit legislației în vigoare, autorizație integrată de mediu, iar acest lucru este posibil numai dacă sunt respectate prevederile Legii nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, coroborate cu prevederile legislației din domeniul protecției mediului, precum și cu prevederile concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile.

În situația unor activități care intră sub incidența Anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare care ar putea produce un disconfort olfactiv, pentru reglementarea acestora din punctul de vedere al protecției mediului se aplică Documentele de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) elaborate la nivelul UE care prevăd combinațiile de tehnici care conduc la prevenirea

sau, în cazul în care nu este posibil, la reducerea emisiilor de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la activitatea reglementată.

Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri eminate constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu, care include următoarele:

- i. un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;
- ii. un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;
- iii. un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;
- iv. un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri, pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;
- v. o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.

Aceste măsuri sunt aplicabile numai în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili.

CONCLUZIE

Calculule efectuate arata că în zona studiată, indicii de hazard calculați pe baza concentrațiilor substanțelor periculoase estimate conform simulării anterioare în perimetrul amplasamentului s-au situat mult sub valoarea 1, ceea ce indică faptul că nu se ia în calcul probabilitatea unei toxicități potențiale asupra sănătății grupurilor populaționale din vecinătate, a mixturii de poluanți evaluate (PM_{2,5}, PM₁₀, O₃, NO₂, CO, SO₂).

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

1. Utilizarea de tehnologii și utilaje cu emisii reduse: Se recomandă utilizarea de utilaje și echipamente care sunt proiectate să reducă emisiile de gaze și pulberi în atmosferă. Aceasta poate include motoare cu emisii reduse, filtre de particule, sisteme de reducere a emisiilor și alte tehnologii avansate care să minimizeze poluarea aerului generată de activitățile de exploatare a punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine.

2. Aplicarea măsurilor de control al mirosurilor: Pentru a minimiza impactul negativ al mirosurilor provenite din punctul de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine, se recomandă implementarea unor măsuri de control specifice. Acestea pot include constituirea de zone verzi cu vegetație înaltă (tuaia) la limita cu locuința de serviciu din vecinătate și a unui gard din placi de beton care să reducă și să gestioneze eficient mirosurile canalizându-le pe direcțiile predominante al vântului ESE și WNW paralel cu zona de locuit.

Implementarea acestor măsuri recomandate și respectarea măsurilor obligatorii specifice pot contribui la minimizarea impactului negativ al emisiilor de poluanți în aer și a mirosurilor generate de activitățile din zona studiată. Prin adoptarea unor practici responsabile și utilizarea tehnologiilor avansate, se poate maximiza impactul pozitiv al activităților desfășurate asupra mediului și sănătății umane, asigurându-se un echilibru durabil între dezvoltare și protecție ambientală.

Legenda	Legenda
<p>Amenajări Hidroenergetice</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Amenajări hidroenergetice în funcțiune ● Amenajări hidroenergetice nefuncționale (proces, planificare, autorizare) ▲ Amenajări hidroenergetice a caror funcționare este incertă (lipsa date) <p>Corpuri de râuri, având o stare ecologică foarte bună</p> <p>Corpuri de râuri având o stare ecologică bună și o stare a albiilor (hidromorfologie) foarte bună</p>	<p>Arii naturale protejate relevante pentru amenajările hidroenergetice</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Arie naturala protejata de interes national (rezervații științifice, parcuri nationale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale) și de interes internațional (geoparcuri) ■ Situri de importanță comunitară Natura 2000 (ROSCI) – desemnate conform Directivei Habitatare <p>Alte categorii de Arii Protejate</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Situri de importanță comunitară Natura 2000 (ROSPA) – desemnate conform Directivei Păsări ■ Rezervații ale Biosferei ■ Sit RAMSAR ■ Sit aparținând Patrimoniului Mondial UNESCO

Proiectul propus este amplasat în loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este înscris în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la A1 cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat în intravilanul municipiului Turda, terenul și construcția de sub-A1.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativă intabulat în favoarea Stațiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar construcția de sub A1.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

VECINATĂȚI ȘI ACCESE

- **Nord** – Parcela SCDA Turda
- **Sud** – str Agriculturii
- **Vest** – Sediul SCDA Turda
- **Est** – Alea Erasmus Nyaradi

- Alimentarea cu curent electric: Din rețeaua publică.
- Alimentarea cu apă: Din rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă.
- Evacuarea apelor uzate: Evacuarea apei uzate menajere se va asigura prin rețeaua de canalizare existentă în localitate
- Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Din rețeaua publică.
- Gaz metan tehnologic: Nu este cazul
- Asigurarea agentului termic: Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem de pompe de căldură.
- Adaptarea proiectului de investiții la schimbările climatice generate de activitățile umane se realizează prin implementarea unor soluții tehnice care vizează reducerea emisiilor de CO2.
- Evacuarea deșeurilor menajere: Deșeurile menajere vor fi stocate în europubele așezate pe platforma betonată din perimetrul împrejmuit al imobilului și vor fi predate către operatorul de salubritate din zona.

Imobilul va fi bransat la rețelele existente și va fi dotat cu toate utilitățile necesare funcționării, fie din rețelele de utilități fie din surse proprii.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Terenul se află în intravilanul județului Cluj, localitatea Turda, str. Agricultorilor, nr. 27, pe această zonă dorindu-se a se realiza construirea unui punct de abatorizare, porcine, bovine și ovine.

Terenul se află potrivit PUG în zona ce aparține UTR A1, fiind destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.

Terenul este identificat prin extras de carte funciară nr. 58301 cu o suprafață de 9.865 mp (teren și grădină).

Terenul cu suprafața de $S= 9.865\text{mp}$, va rămâne în posesia proprietarului actual.

Terenul studiat este situat în perimetrul construit al municipiului Turda, în incinta Stației de Uscare și Condiționare Semințe a SCDA. Pe parcela studiată există mai multe imobile cu destinația de construcții industriale și edilitare, respectiv construcții anexă..

În vecinătatea amplasamentului studiat există terenuri cu construcții (Centru de Echitație) și terenuri agricole.

Parcela în atenție este situată pe podul terasei de 110 m conservată pe culmea dealului Turda Nord. Trecerea de la platoul de pe culmea dealului Turda Nord la zona de terasă a pârâului Valea Sărată se face printr-o pantă cu direcție NE-SV și cădere spre NV cu un unghi de 80-100, iar spre zona centrală a orașului prin versantul sudic al dealului, orientat est-vest și cădere spre sud (10-120).

Din punct de vedere al condițiilor de amplasare a construcțiilor, raportate la terenul de fundare, zona în care este localizat perimetrul studiat, prezintă un grad bun de favorabilitate pentru amenajări urbanistice. Fundarea se poate face direct în pătura de depozite sedimentare argiloase.

Regimul maxim de înălțime recomandat pentru clădirile din zona studiată este S+P+2E.

Apele subterane nu au fost identificate în zonă în care se încadrează terenul studiat. Apele de infiltrație din zona superioară a pachetelor de roci sedimentare argiloase/marnoase prezintă o agresivitate sulfitică foarte slabă și o agresivitate carbonică foarte slabă.

Din informațiile culese în subsolul clădirilor nu se acumulează apa ca urmare a infiltrației apelor meteorice sau a fluctuațiilor nivelului apelor subterane.

Observațiile directe asupra construcțiilor din zonă nu au pus în evidență fisuri generate de mișcări geodinamice. Zona este stabilă și nu prezintă risc de alunecări de teren. Spre V-NV (300-500 m) în zona vechilor exploatare de sare din perimetrul Durgău, alunecările de teren au afectat suprafețe relative mari ca urmare a prăbușirii vechilor ocne.

Parcela în atenție este situată în șaua dintre dealul Ocnei și Dealul Slăninii. Trecerea de la platoul de pe culmea dealului Ocnei la zona de terasă a pârâului Valea Sărată se face printr-o pantă relativ lină cu direcție NE - SV și cădere spre NV cu un unghi de 6g - 8g.

Condiții de amplasare a construcțiilor - Din punct de vedere al condițiilor de amplasare a construcțiilor, raportate la terenul de fundare, zona în care este localizat perimetrul studiat, prezintă un grad bun de favorabilitate pentru amenajări urbanistice. Fundarea se poate face direct în pătura de depozite sedimentare argiloase.

Regimul maxim de înălțime recomandat pentru clădirile din zona studiată, este S+P+4E.

Apele subterane nu au fost identificate în zona în care se încadrează terenul studiat. Apele de infiltrație din zona superioară a pachetelor de roci sedimentare argiloase/marnoase prezintă o agresivitate sulfitică foarte slabă și o agresivitate carbonică foarte slabă.

Zona studiată nu prezintă risc de inundații.

Din informațiile culese în subsolul clădirilor nu se acumulează apa ca urmare a infiltrației apelor meteorice sau a fluctuațiilor nivelului apelor subterane.

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Posibilul risc asupra sănătății populației poate fi asociat cu afectarea factorului de mediu apă, atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de exploatare a proiectului. Aceste riscuri pot fi generate de surse specifice fiecărei perioade.

În perioada de execuție a lucrărilor, se pot manifesta anumite surse specifice care pot afecta calitatea apei și pot pune în pericol sănătatea populației. Printre aceste surse se pot enumera posibila poluare a apelor de suprafață și a apelor subterane prin infiltrații pluviale necontrolate. Aceasta poate duce la alterarea

calităților fizice, chimice și biologice ale apei, prin depozitarea carburanților și manevrarea acestora, care în cazul unei manipulări neatențe pot ajunge pe sol și infiltra în pământ, iar de acolo în apa subterană. Este important ca constructorul să implementeze proceduri interne pentru a controla scurgerile de produse petroliere și pentru a minimiza poluarea apei în timpul lucrărilor.

În perioada de exploatare a proiectului, sursele specifice care pot afecta calitatea apei și implicit sănătatea populației includ posibila contaminare a apelor de suprafață și subterane prin antrenarea de nutrienți sau alte substanțe chimice provenite din activitatea de procesare a cărnii și spălarea echipamentelor sau din apele pluviale. Aceasta poate fi rezultatul unui management defectuos al deșeurilor generate de activitatea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine. Apele contaminate pot reprezenta o sursă de risc pentru sănătate, deoarece consumul lor poate contribui la afecțiuni ale sistemului digestiv și ale rinichilor, iar expunerea la aceste ape poate agrava afecțiunile respiratorii și ale pielii.

CONCLUZIE

Concluzionând, gospodărirea apelor reprezintă o preocupare importantă pentru protejarea calității și cantității resurselor de apă, precum și pentru asigurarea unui mediu sănătos și sigur pentru populație. Problemele legate de poluarea cu substanțe organice și nutrienți, precum și de poluarea cu substanțe chimice periculoase, necesită abordări și măsuri specifice în vederea reducerii impactului asupra mediului acvatic și a sănătății populației. În ceea ce privește proiectul specific menționat, se evidențiază importanța implementării unor practici responsabile în construcția și exploatarea acestuia pentru a minimiza riscurile asupra sănătății populației și a resurselor de apă. Măsurile preventive și de protecție, precum gestionarea adecvată a deșeurilor și apelor uzate, monitorizarea regulată a calității apei și aplicarea tehnologiilor eficiente de tratare, sunt necesare pentru a asigura o gospodărire sustenabilă a apelor și a proteja sănătatea publică. Este important ca autoritățile competente, împreună cu comunitatea locală și alte părți interesate, să colaboreze în implementarea și monitorizarea măsurilor de protecție a apelor, promovând o abordare integrată și sustenabilă în gestionarea resurselor de apă și în protejarea sănătății populației. Astfel, prin adoptarea unor politici și strategii adecvate, împreună cu aplicarea măsurilor specifice, se poate asigura conservarea și utilizarea durabilă a resurselor de apă, protejând astfel mediul acvatic și sănătatea populației în prezent și pentru generațiile viitoare.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Pentru a minimiza posibilele riscuri asupra sănătății populației, este necesară implementarea unor măsuri preventive și de protecție adecvate. Acestea pot include gestionarea corespunzătoare a dejecțiilor și a apelor pluviale, utilizarea unor tehnologii eficiente de tratare a apelor uzate, implementarea unor practici agricole responsabile și respectarea normelor și reglementărilor în domeniul protecției mediului și a sănătății publice.

De asemenea, este importantă monitorizarea regulată a calității apei și informarea corespunzătoare, conform autorizației de mediu, a autorităților și a populației cu privire la riscurile asociate consumului sau expunerii la ape contaminate. Autoritățile competente, în colaborare cu mediul academic, sectorul privat și comunitatea, trebuie să adopte o abordare integrată și coordonată pentru a identifica și implementa măsuri de protecție a apei și pentru a asigura un mediu sănătos și sigur pentru sănătatea populației.

FACTORII FIZICI DE MEDIU - SOLUL

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Relieful județului Cluj este accidentat constituit în cea mai mare parte (76%) din unități deluroase aparținând Podișului Someșan și, în mai mică măsură (24%), din porțiuni muntoase care reprezintă partea de Nord Est a M-ților Apuseni. Câmpiile propriu-zise lipsesc pe teritoriul județului Cluj, ele fiind suplinite, ca treaptă de relief, de terasele și luncile bine dezvoltate în sectoarele inferioare ale râurilor Someșu Mic și Arieș. Zona deluroasă, extinsă în partea central-nordică și de Sud a județului Cluj, include mai multe subunități ale Podișului Someșan (Dealurile Clujului, Feleacului, Dejului, Gârbăului, Ciceului ș.a.), între care se individualizează numeroase depresiuni intradeluroase (Apahida, Bonțida, Gilău, Dej, Turda, Câmpia Turzii ș.a.) sau la marginea cărora apar unele depresiuni de contact (Huedin, Iara ș.a.), la limita cu muntele. Sectorul montan, situat în partea de Sud Vest județului Cluj, aparține grupei M-ților Apuseni din Carpații Occidentali, fiind reprezentat prin sectoare ale M-ților Vlădeasa (cu vârful Vlădeasa de 1 836 m, fiind altitudinea maximă din județul Cluj), Gilău și Muntele Mare, cât și prin porțiuni restrânse din M-ții Trascău, Plopiș, Meseș și Bihor. În extremitatea de Est a județului Cluj, la Est de aliniamentul râurilor Valea Florilor–Maraloiu–Someșu Mic, se află o parte din Câmpia colinară a Transilvaniei (cu subunitățile: Câmpia Fizeșului, Câmpia Sârmașului, Câmpia Turzii ș.a.), unitate aparte de relief, cu caracter monoton, suprapusă parțial peste unele structuri de domuri gazeifere. Numele de câmpie, atribuit acestei regiuni, nu este legat de formele de relief specifice câmpiei în adevăratul sens al cuvântului, ci de funcția ei predominant cerealieră. De fapt, această zonă se încadrează în categoria unităților colinare, cu pante domoale și altitudini medii de 500 m.

Formațiunile geologice din zona amplasamentului studiat aparțin în majoritate Badenianului. Buglovianul se dezvoltă la vest, sud și est față de amplasamentul care face obiectul prezentului studiu. Cuaternarul este prezent sub formă de petice în resturile de terasă din zonă.

În direcție sud-vestică față de perimetrul studiat, în baza pachetului de gipsuri aparținând Formațiunii de Cheia (Badenian mediu), a fost pusă în evidență prezența unor depozite argilo-marnoase, cenușii - maronii, uneori cu conținut ridicat de nisip, compacte, aparținând Badenianului inferior. Badenianul mediu este reprezentat prin depozitele de sare aparținând zăcămintului Turda - Valea Sărată, situat la V-NV (250 – 300 m) față de parcela studiată. Depozitele de ghips – alabastru de aceeași vârstă aflorăază la V-SV (la aproximativ 1 km) față de parcela studiată.

Badenianul superior este caracterizat petrografic de prezența argilelor, a argilelor marnoase, mai rar nisipoase, compacte, active (PUCM) și cu intercalații de tufuri. Formațiunile sedimentare de vârstă sarmațiană (Buglovian) acoperă tot platoul dealului Oanei și versantul său sudic, și sunt formate din argile marnoase, argile nisipoase, argile prăfoase și nisipuri prăfoase.

Grosimea sedimentelor sarmațiene variază între 2 și 10 metri și au un grad mare de instabilitate, în special pe versanții dealului. Cuaternarul este format din depozite de terasă sau resturi ale acestora (terasa de 110 m a Arieșului) și se dezvoltă sub formă de petice restrânse ca suprafață la sud și sud-vest față de amplasamentul studiat.

Observațiile directe asupra construcțiilor din zonă nu au pus în evidență fisuri generate de mișcări geodinamice. Zona este stabilă și nu prezintă risc de alunecări de teren. Spre SV (500 – 1000 m) în zona vechilor exploatări de sare din perimetrul Durgău, alunecările de teren au afectat suprafețe relativ mari ca urmare a prăbușirii vechilor ocne. Parcela studiată este stabilă. Zonele adiacente (de la 300 – 400 m spre vest și sudvest) au fost identificate indicii care susțin manifestarea unor fenomene de instabilitate a terenului (alunecări de teren lente, cu deplasări mici ale terenului). Zona studiată are un potențialul mediu de producere a unor fenomene de risc, cu o probabilitate medie în intervalul 0,15-0,20 și poate fi încadrată după cum urmează:

- Risc redus de producere a unor cutremure de mare intensitate;
- Risc inexistent de inundații prin revărsări de râuri sau oscilații pozitive ale nivelului pânzei freatice.
- Risc redus/inexistent de alunecări de teren primare sau reactivate.

Din punct de vedere stratigrafic, depozitele sedimentare din depresiunea Turda –Câmpia Turzii aparțin Badenianului, Sarmațianului și Cuaternarului. Formațiunile geologice situate în baza sării sau a depozitelor de gipsuri din zona marginală vestică a Bazinului Transilvaniei (zonă care include perimetrul studiat) sunt formate dintr-o alternanță uniformă de marne și argile, cu rare intercalații nisipoase sau grezoase și cu nivele subțiri tufacee de culoare cenușiu-verzuie și o textură compactă vitroasă atribuite Badenianului inferior.

Badenianul mediu se dezvoltă în facies cu sare (Formațiunea de Ocna Dej). În zona marginală a bazinului de sedimentare depozitele de roci sunt încadrate la faciesul marginal cu gipsuri, marcat de prezența depozitelor de ghips – alabastru dezvoltate de la Cheia până la Copăceni (Formațiunea de Cheia).

Badenianul superior este reprezentat petrografic prin marne argiloase sau marne cenușii compacte cu rare intercalații grezoase sau nisipoase de grosimi centimetrice. Din punct de vedere stratigrafic pot fi încadrate Formațiunii de Câmpia Turzii.

Sarmațianul, în partea sa bazală este format din sedimente cenușii, uneori gălbui, marno-argiloase, cu intercalații relativ subțiri (între câțiva milimetri și 20 -30 cm) de gresii, nisipuri și tufuri vulcanice (Formațiunea de Iris). Formațiunile de vârstă cuaternară, formate din depozite de terasă, se dezvoltă la sud -est față de râul Arieș și în resturile de terase situate la nord de Arieș. Din punct de vedere petrografic depozitele de terasă ale Arieșului sunt formate din pietrișuri în amestec cu nisipuri formate din elemente rulate de roci metamorfice sau magmatice. În cadrul depozitelor menționate pot să apară sporadic intercalații lenticulare de nisipuri și argile în amestec. În funcție de compoziția granulometrică aceste intercalații pot fi încadrate în categoria argilelor nisipoase, a nisipurilor argiloase sau varietăți intermediare între primele două.

Din punct de vedere tectonic, teritoriul studiat aparține zonei vestice a Depresiunii Transilvaniei definită de o structură tipică caracterizată printr-o succesiune strânsă de anticlinale și sinclinale simetric orientate, în general pe direcție N-S sau NNE-SSV. Vârsta cutării formațiunilor care intră în alcătuirea cutelor diapire este considerată a fi post-pannoniană.

Evaluarea categoriei geotehnice pentru zona cercetată s-a făcut conform prevederilor NP 074-2014, rezultând următoarele:

Condiții de teren	Teren bun	2 puncte
Apa subterană	Fără epuizmente	1 punct
Categoria de importanță	Normală	3 puncte
Vecinătăți	Fără riscuri	1punct
Zona seismică de calcul	$a_g = 0,10g$	1 punct
Total		8 puncte

În baza punctajului obținut, terenul studiat poate fi încadrat în clasa cu risc geotehnic redus și categoria geotehnică 1. Având în vedere clasa de importanță și particularitățile constructive ale obiectivului propus, gradul foarte bun de cunoaștere și uniformitatea sub aspect geologic/ geotehnic a zonei, precum și posibilitatea de a analiza comportarea în timp a construcțiilor existente în apropierea obiectivului, pentru elaborarea prezentului studiu geotehnic, s-au executat două foraje geotehnice pentru verificarea litologiei.

Forajul de prospecțiune geotehnică (F1/2023) a fost executat în system rotative, manual, în regim uscat, utilizând un kit de foraj Eijkelkamp, cu diametrul sabelor de 70 mm. Pentru săparea forajului F2/2023 pe intervalul 0 ÷ -2,50 m s-a utilizat un excavator, continuându-se prin foraj rotative, manual, cu sapă de 70

mm. A fost prelevată o probă tulburată recoltată cu ajutorul sapei de foraj. Proba a fost ambalată etanș, transportată și predate la laborator pentru efectuarea analizelor. Proba recoltată a fost analizată în laborator utilizând aparatură și metodologii specific fiecărui tip de determinare efectuat.

Forajele executate pe amplasamentul studiat au traversat un pachet de roci sedimentare cu următoarea stratificație :

F1/2023 – cota foraj $\pm 0,00$ m = cota teren natural = + 448,60 m :

1. $\pm 0,00$ m ÷ - 0,30 m: sol vegetal

2. - 0,30 m ÷ - 6,00 m : argilă prăfoasă, cu fragmente și intercalații centimetrice de tufuri andezitice, galbenă – cenușie, plastic vârtoasă, activă.

F2/ 2023 – cota foraj $\pm 0,00$ m = cota teren natural = + 448,40 m :

1. $\pm 0,00$ m ÷ - 0,90 m: umplutură de material argilos cu conținut ridicat de materii vegetale în descompunere (resturi de lemn și rumeguș)

2. -0,90 m ÷ - 6,00 m : argilă prăfoasă, cu fragmente și intercalații centimetrice de tufuri andezitice, galbenă – cenușie, plastic vârtoasă, active.

Prin corelarea datelor din forajul executat în parcela studiată cu date din foraje executate cu ocazia altor studii realizate în zonă rezultă că terenul studiat se află în zona de sedimente compacte, cu stratificație aproape orizontală.

La executarea forajelor, pe adâncimea investigate nu au fost interceptate formațiuni acvifere subterane.

Caracteristicile geotehnice ale pachetelor de roci interceptate și traversate de forajul de prospecțiune geotehnică executate sunt următoarele:

Strat	<i>W</i>	<i>I_p</i>	<i>I_c</i>	γ	<i>n</i>	<i>e</i>	<i>c'</i>	φ'	<i>U_L</i>	<i>p_{conv}</i> <i>pt.</i> <i>D=2m,</i> <i>B=1m</i>	<i>Obs.</i>
	%	%	-	kN/m ³	%	-	-	grade	%	kPa	
argilă prăfoasă, cu fragmente și intercalații centimetrice de tufuri andezitice, galbenă - cenușie, plastic vârtoasă, activă (2)	27,78	31,6	0,97	20,2	41	0,69	15,6	40,4	130	442,26	

Unde:

W = umiditatea [%]

I_p = indicele de plasticitate

I_c = indicele de consistență

γ = greutate volumică [kN/m³]

n = porozitatea [%]

e = indicele porilor

c' = coeziunea efectivă [kPa]

φ' = unghiul de frecare internă efectiv [°]

U_L = umflarea liberă

p_{conv} = presiunea convențională de bază [kPa]

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Caracteristicile construcției propuse:

Funcțiunea: PUNCT DE ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE

Regim de înălțime: DEMISOL+ PARTER

H_{max} cornișa: 3,75 m

H_{max} coama: 5,95 m

H_{max} atic: nu este cazul

Suprafața teren: 9.865 mp
Număr construcții propuse: 1 corp de clădire
Înălțime interioară hala: 3.00
Ortofotoplan cu zona studiată



Regim de înălțime:	- Zona pentru activități agricole – Regim de înălțime Parter (P) și demisol ; zonă destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.
Formă în plan:	Formă regulată, dreptunghiulară,
Dimensiuni maxime în plan:	Cu dimensiuni aproximative de 155 x 64 m.Parcela este una de colț cu front la strada Agriculturii de aproximativ 93.65 m, iar spre Aleea Erasmus Nyárádi de 138.5 m.
Terenul bun de fundare (caracteristici):	<p>Terenul de fundare se încadrează în categoria celor bune potrivit clasificării din normativul NP 074-2014, în cazul obiectelor proiectate se admite efectuarea calculului terenului prin metoda prescriptivă avându-se în vedere valorile presiunilor acceptabile.</p> <p>Natura terenului de fundare de pe amplasament și caracteristicile obiectelor menționate permit adoptarea unui sistem de fundare directă recurgându-se la fundații izolate sub stâlpi și grinzi de fundare la închiderea perimetrală în cazul halelor și fundații continue în cazul clădirilor de birouri. Configurația de platformă a amplasamentului permite executarea săpăturilor pentru fundații de la nivelul actual al terenului.</p> <p>Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cuzineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{fmin} \geq H_{ing} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure cea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață“ indicativ NP 112-2014</p> <p>$P_{kconv} = 260 \text{ kPa}$</p>
Tipul de fundații:	Fundații izolate realizate din beton narmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat
Structura portantă:	Structură portantă în cadre , cu stâlpi și grinzi precum și ferme pentru legătura superioară
Inchideri exterioare (pereți):	<p>Construcția va avea închideri exterioare alese după specificul funcțiunii pe care o găzduiește:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona pentru producție va fi închisă cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Planșeu peste sol:	Planșeul peste sol va fi realizat din beton armat așezat pe un strat de rupere a capilarității compus din strat de separație cu geo textil, piatră concasată compactată și sort spălat compactat 98%
Tip acoperiș:	Construcția va avea un sistem de acoperire adaptat la funcțiunea pe care o deservește:

Sapatura, amenajarea terenului, dernaje și hidroizolații

Se va îndepărta stratul de sol vegetal pentru toate zonele amenajate și/sau construite, până la o adâncime de 30 cm. Stratul de teren vegetal se va împinge în zonele pe care nu se intervine până la amplasarea lui în locația finală la amenajarea spațiilor verzi proiectate.

Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cuzineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{\min} \geq H_{\text{îng}} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure acea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață” indicativ NP 112-2014

$P_{k\text{conv}} = 260 \text{ kPa}$

Sapatura generală pentru fundațiile izolate prevăzute prin prezentul proiect se va executa manual sau mecanizat. Gropile cu adâncime mai mare de 1.5 m se vor proteja împotriva surparii conform reglementărilor de protecție a muncii în vigoare și conform caietului de sarcini anexat.

Pământul rezultat din săpătura generală va fi stocat pe amplasament până după finalizarea fundațiilor și a lucrărilor de hidroizolare a acestora după care se va utiliza ca și umplutura pentru interspațiile rezultate, până la cotele de nivel indicate în proiectul tehnic. Umplutura se va compacta manual cu mașina conform specificațiilor din caietul de sarcini. Cantitatea rămasă se va dispersa în zona din spate a pazei pentru a nivela amplasamentul.

Pentru fundațiile noi, deoarece se prevede demisol nu se consideră suficientă ruperea capilarității la nivelul plăcii de beton combinată cu o hidroizolație simplă cu membrana bituminoasă protejată cu folie PVC specială în combinație cu hidroizolația orizontală deasupra cuzinetului de fundare.

Hidroizolația orizontală se va realiza cu membrană bituminoasă și bitum aplicat pe întreaga suprafață orizontală a cuzinetelor fundației sau cu mortar special hidrofob, sub placa pe sol, conform caietului de sarcini. Membrana se va lipi la cald.

Sistemul constructiv :

Structura de rezistență va fi realizată după cum urmează:

Întreaga structură de rezistență se va realiza din profile prefabricate din profile laminate, cu ferme ale acoperișului și pane de prindere - metalice.

Structura de rezistență va fi de tip cadru.

Panourile se vor realiza sub forma unor panouri de acoperiș având elemente dispuse după direcții perpendiculare .

Infrastructura este de tip fundații izolate rigide din beton nearmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat.

Finisaje interioare propuse:

La interior se vor folosi materiale de bună calitate. Pereții vor fi zugrăviți pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC.

Se vor folosi pardoseli care să corespundă tipului de funcțiune a încăperii precum și intensității de utilizare și a normelor de siguranță în exploatare și igienico-sanitare în vigoare.

Astfel în zona de producție precum și anexele acesteia se va pardosi cu pardoseli rezistent la uzura și la traficul intens generat de vehicule. În acest sens toată zona mai sus amintită va fi finisată cu o pardoseală din beton sclivisit prevăzută cu pante de scurgere către rigolele de pardoseală pentru a facilita spălarea și curățarea spațiilor de lucru. Marcajele și zonele de lucru se vor finisa cu un strat de vopsea poliuretanică

Tâmplăriile, atât cele exterioare cât și cele interioare vor fi din aluminiu sau PVC cu sticla dubla tip termopan.

Pereții vor fi placați cu gipscarton de 2x12 mm, RF, cu o termoizolație din vată minerală de 100mm, perete din beton și tencuială de 15 mm.

La demisol, peretele va avea un strat de geotextil între pământul natural și stratul de rupere a capilarității, sort, peste care se va adăuga membrană bituminoasă de 5 mm, apoi un strat de tencuială pe bază de ciment de 10 mm, se va așterne un strat de termoizolație din polistiren extrudat de 100 mm, peste care se va așterne peretele din beton de 290 mm, urmând apoi să se aplice tencuiala de 15 mm.

Pardoseala la nivelul parterului va fi construită în felul următor: peste stratul de pământ, se va aplica pământ de umplutură, apoi un strat de rupere a capilarității, sort, 200 mm, se va aplica, apoi o termoizolație din polistiren extrudat de 60 mm, se va turna placă de beton armat de 150 mm, peste care se vine cu o șapă de egalizare de 60 mm, urmând la final să se pună un covor din PVC.

Pardoseala la nivelul demisolului va fi construită în felul următor : peste stratul de pământ natural se va așeza un strat de rupere a capilarității, sort de 200 mm, peste care se vine cu o termoizolație din polistiren extrudat de 60mm, peste care se va turna o placă de beton armat de 150 mm și un strat de beton sclivisit de 60 mm.

Finisaje exterioare propuse:

Pentru finisajele exterioare se vor folosi o combinație de materiale pentru a accentua volumetria și pentru a crea efectul estetic dorit.

Pereții exteriori ai zonei de producție vor fi realizați din șorț de tablă, îmbrăcați în plăci compozite CBPB negru, gri și pe alocuri perforate, negru/ tâmplărie cu geam termopan, lambriu de lemn și panouri metalice RAL 3009.

Pe fațade vor fi aplicate plăci compozite CBPB negru și pe alocuri perforate /tâmplărie compozite cu geam termopan. Pe partea intermediară a fațadei se va îmbrăca cu plăci compozite CBPB, gri. La baza fațadei vom regăsi lambriu din brad aplicat orizontal, după care se va aplica lambriu din brad, pe vertical.

Pe fațada Nord-Est vom întâlni și un iluminator cu sticlă termopan care va asigura lumina naturală .

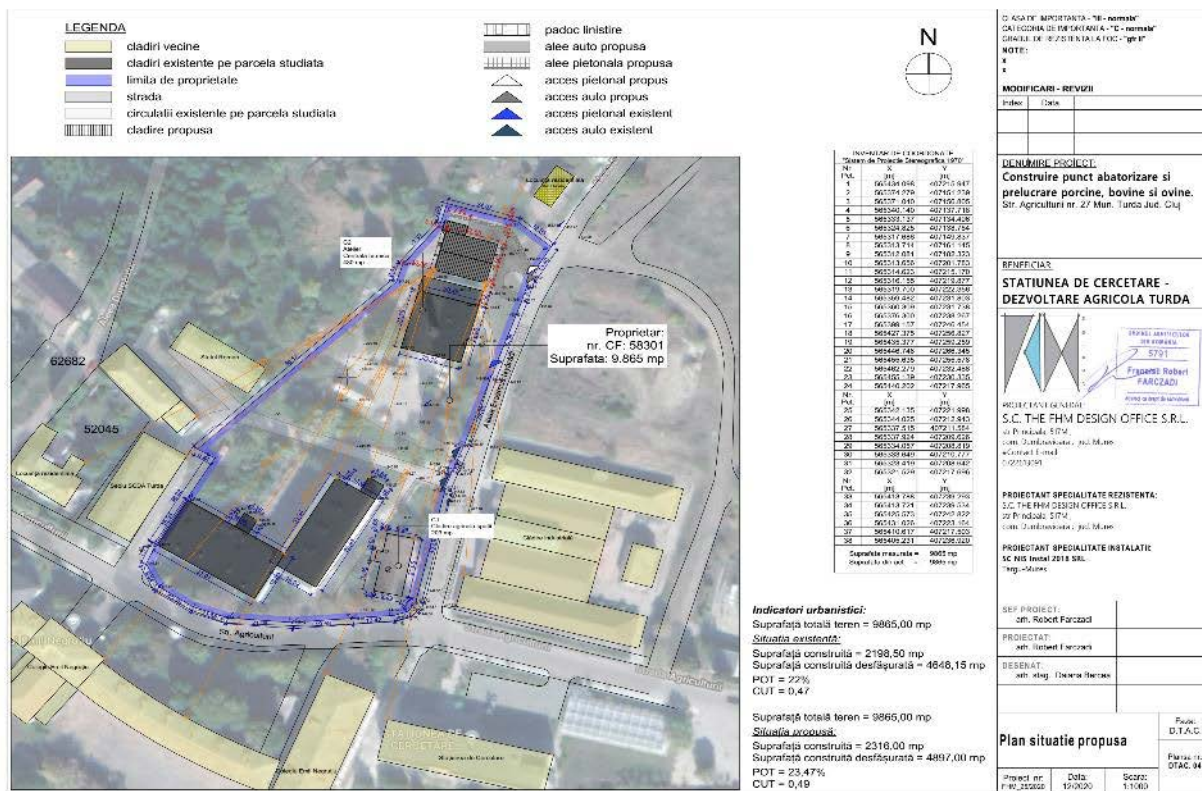
Padocul de liniște va fi împrejmuț de panouri metalice perforate, RAL 3009 și panouri metalice neperforate. Susținerea copertinei se va realiza cu stâlpi metalici.

Ușile de acces vor fi metalice și/ glisante.

Soluții pentru termoizolații:

Termoizolația va fi din polistiren extrudat de 60 mm, respectiv de 100 mm și cu termoizolație de vată bazaltică de 150 mm, respectiv 290 mm, la nivelul planșeului de acoperiș și termoizolație cu vată minerală de 100 mm, la pereți.

Fig. Planul de situație propus:



BILANȚ TERITORIAL

Bilanțul teritorial și caracteristicile construcțiilor existente (din acte) se prezintă astfel:

S teren:	9865 mp
Ac:	2198,5 mp
Ad:	4648.15 mp
POT:	22 %
CUT:	0,47

Procent de Ocupare a Terenului și Coeficient de Utilizare a Terenului - situație propusă

S _{teren} :	9.865 mp
A _c :	2316 mp
A _d :	4897 mp
Procent Ocupare Teren (P.O.T.):	23,47%
Coeficient Utilizare Teren (C.U.T.):	0,49

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Realizarea proiectului presupune construirea unui punct de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine. Cel mai important impact potențial este reprezentat de **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**. Pentru a preveni acest impact, proiectul prevede o serie de măsuri pentru organizarea de șantier.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul execuției (24 luni) și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: zgomot, praf, prezență umană și eventual scurgeri în mediu. Impactul este unic și reversibil (după încetarea lucrărilor de construcții încetează și impactul).

În timpul funcționării proiectului propus se poate manifesta un impact de **perturbare a vecinătăților** prin miros și emisii în mediu.

Caracteristicile impactului potențial - **perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**, sunt:

- *Extinderea impactului* – local, numai în zona propusă a proiectului;
- *Natura transfrontieră a impactului* – nu este cazul.
- *Mărimea și complexitatea impactului* – impact moderat dacă se aplică măsurile de prevenire și reducere propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități;
- *Probabilitatea impactului* – redusă, dacă se aplică măsurile de prevenire propuse prin proiect și prin avizele emise de autorități.
- *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului* – impactul se poate manifesta în timpul funcționării și constă în perturbarea potențialilor receptori din vecinătate prin: miros, zgomot și aglomerare. Impactul este unic și reversibil (după încetarea cauzei, încetează și impactul).

Nu se va înregistra un impact asupra peisajului și mediului vizual; clădirea și terenul aferent vor fi întreținute, menținute în stare de curățenie și ordine pentru a asigura conformitatea cu cerințele legale în vigoare.

CONCLUZIE

Deși există posibile riscuri asupra sănătății populației asociate cu impactul negativ al poluării solului și subsolului, proiectul propus urmărește minimizarea acestora prin implementarea măsurilor de prevenție și control adecvate. Evaluarea impactului proiectului asupra mediului a concluzionat că acesta este redus, reversibil, local și încadrat în limitele admise. Prin respectarea standardelor și reglementărilor geotehnice în vigoare și prin consultarea specialiștilor în domeniu, se pot identifica soluții optime pentru gestionarea și utilizarea durabilă a solului, contribuind astfel la dezvoltarea sustenabilă și protejarea mediului înconjurător.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Pentru a minimiza aceste riscuri asupra sănătății populației, este necesară implementarea unor măsuri de prevenție și control riguroase. Acestea includ utilizarea de utilaje și mijloace de transport care nu generează scurgeri de produse petroliere și lubrifianți, respectarea condițiilor tehnice și legislației în vigoare, aplicarea măsurilor specifice pentru reducerea și eliminarea efectelor asupra sănătății umane și a mediului înconjurător, precum și gestionarea adecvată a deșeurilor generate conform legislației de mediu. De asemenea, este important ca punctul de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine să adopte practici adecvate de gestionare a deșeurilor, asigurându-se că acestea sunt colectate și transportate prin sisteme etanșe.

Pentru desfășurarea activității în conformitate cu legislația privind protecția mediului, întocmirea și transmiterea raportărilor solicitate de către autoritățile de mediu, urmărirea stadiului autorizării și stabilirea măsurilor ce se vor implementa, în vederea respectării cerințelor de reglementare aplicabile aferente protecției mediului pentru procesele tehnologice se va desemna o persoană responsabilă.

FACTORII FIZICI DE MEDIU - ZGOMOTUL

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Proiectul propus este amplasat în loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este înscris în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la A1 cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat în intravilanul municipiului Turda, terenul și construcția de sub-A1.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativă intabulat în favoarea Stațiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar construcția de sub A1.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

VECINĂȚI ȘI ACCESE

- **Nord** – Parcela SCDA Turda
- **Sud** – str Agriculturii
- **Vest** – Sediul SCDA Turda
- **Est** – Aleea Erasmus Nyaradi

Distanțe minime față de clădirile de locuit:

Spre **NORD** – 20,74 m față de clădire de locuit;

Spre **SUD-VEST** – 132,68 m față de clădire rezidențială;

Spre **SUD** – 149,50 m față de clădirea Colegiului Emil Negruțiu;

Fig. Planșa de încadrare în zona cu vecinătăți

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Prin prezentul proiect se răspunde unei nevoi elementare de sprijinire și dezvoltare a Stațiunii de Cercetare Turda în vederea diversificării produselor comercializate și mai ales valorificarea sub forma unor produse cu adaos comercial mai avantajos a fondului de animale pe care îl posedă și actualmente.

Se dorește construirea unui punct de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine.

Categoriile de beneficiari cărora se adresează acest proiect sunt consumatorii casnici de produse alimentare realizate din carne de porc, vita sau oaie.

Perioada de implementare propusă- 24 luni

Profilul și capacitățile de producție;

Construcția va ocupa funcțiunea de PUNCT DE ABATORIZARE OVINE, PORCINE, BOVINE.

Capacitatea de producție va fi de cca 200 capete/lună de porcine.

Punctul de sacrificare va fi folosit preponderent pentru sacrificarea de porcine dar capacitatea totală nu va depăși 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine; 40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5UVM/zi.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Soluția propusă constă din două zone funcționale împartite după cum urmează:

- Zona cu punctul de sacrificare
- Zona de prelucrare și ambalare

Funcțiunile necesare vor fi distribuite în cadrul acestor două zone în funcție de fluxurile optime. Astfel, zona destinată punctului de sacrificare va fi structurată pe un singur nivel - parter - astfel permițând o dinamică de lucru cât mai bună, sacrificarea, eviscerarea și transarea nu vor implica deplasări extinse din partea angajaților și nu vor necesita eventuale urcări/coborări de trepte care să cauzeze disconfort sau epuizare.

Zona destinată prelucrării unde se vor prepara produse crude uscate afumate sau nu (salam, sunca, carnați etc.) și produse fierte (salam etc.) este în imediată vecinătate a zonei de sacrificare, cele două unități putând funcționa ideal împreună.

În același timp zona de livrare a punctului de sacrificare este direct conectată la aprovizionarea prelucrării permițând astfel un flux tehnologic ideal pentru prelucrare.

Punctul de sacrificare beneficiază de asemenea de o zonă de liniștire exterioară îngrădită de 19,30 mp. De aici animalele sunt introduse în zona de asomare prin intermediul unor uși rulante.

Corpul nou propus este organizat pe un singur nivel, parter. Accesul se face direct de la nivelul curții (cota $\pm 0,00 = +0,20$ CTA) acest fapt facilitând transportul de materie primă necesar fluxului tehnologic.

Unitatea este proiectată să corespundă normelor igienico-sanitare dispunând de fluxuri independente aprovizionare, personal; vestiare și grupuri sanitare; spații de preparare izolate, depozite independente precum camere frigorifice în conformitate cu prevederile europene

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomoție ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcuri în incintă pentru mașinile proprietate personală.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:

Investiția va fi construirea unui punct de abatorizare cu o capacitate de 200 capete pe lună porcine, ovine și de 40 capete/lună bovine.

Soluția propusă constă din două fluxuri funcționale împartite după cum urmează:

- Fluxul de sacrificare
- Fluxul de prelucrare si ambalare

Fluxul de sacrificare:

Fluxul de sacrificare este organizat pe un șir oarecum uni-direcțional.

Animalele vor fi transportate la locație cu ajutorul vehiculelor specializate și autorizate pentru transportul de animale, descărcate în padocul de liniștire unde vor fi lăsate pentru un interval mai lung de timp spălate curățate și lăsate să se odihnească.

Animalele sunt introduse în zona de sacrificare prin poarta special amenajată cu acces în padocul de liniștire unde vor fi asomate cu ajutorul unui echipament de asomare cu șocuri electrice. Aici ele vor fi suspendate pe un sistem transportor cu șină superioară pe care vor rămâne până la introducerea lor în camerele frigorifice. Pe banda transportoare animalele vor fi sângerate depilate după care vor avansa spre zona de vis ce rare unde ele vor fi despicate eviscerate și se vor pregăti carcacele.

Există un flux distinct pentru evacuarea deșeurilor din această zonă direct în încăpere special amenajată pentru stocarea lor din care ele pot fi evacuate în exterior și preluate de serviciile specifice de salubritate. Piese care vor continua să fie pregătite în unitate și nu vor fi vândute direct sub formă de carcace vor putea fi ulterior tranșate în zona de tranșare învecinată cu acces direct.

Carcacele și semi-carcacele pregătite eviscerate și curățate vor fi transportate cu ajutorul benzilor transportoare la camerele frigorifice. Unitatea va fi dotată cu camere frigorifice și camere de congelare iar carcacele vor fi distribuite după caz și necesitatea practică în una sau cealaltă.

Acest pas încheie lucrul de sacrificare carcacele sau semi-carcacele fiind de aici fie transportate la clientul final prin intermediul zonei de încărcare fie transferate în zona de preparare de unde acestea vor fi preparate sub formă de produse alimentare/mezeluri.

Fluxul de prelucrare si ambalare:

Pe fluxul de prelucrare se vor prepara diverse produse alimentare de tip mezel, sala cârnați, cremwursti, șuncă, etc... Realizate exclusiv din carne provenită din unitatea proprie de sacrificare.

Fluxul este constituit după cum urmează:

Carnea se aduce din depozitele frigorifice proprii și se introduce în zona de preparare unde ea este mărunțită amestecată tocată și sau după caz fiartă respectiv condimentată sărată și adusă la forma necesară pentru produsul ales de unde pe întregul flux este transportată spre zona de ambalare și ulterior spre zona de încărcare de unde se face livrarea către clienții finali.

Produsele după ambalare și în starea lor finală pot fi stocate anterior livrării în camerele frigorifice în zone special amenajate doar pentru produse finite.

Pentru preparare unitatea va fi dotată cu echipamente specifice industriale de tip mașini de măcinat carne fierbătoare aparate de injectat, etc.

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Ca și materie primă se folosesc carnea provenită de la animale sacrificate în această unitate și condimente (inclusiv sare), conservanți specifici industriei alimentare respectiv apă.

- Animalele provin din unități proprii de creștere a Stației de Cercetare Turda
- condimentele și sarea va fi achiziționată de la furnizori autorizați din comerțul specific.
- Alimentarea cu apă, pentru toate categoriile de consumatori sanitari și tehnologici, va fi asigurată de la rețeaua publică stradală de alimentare cu apă rece existentă la drumul județean, printr-un cămin de apometru propus a fi montat la limita de proprietate pe spațiul verde.
- Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem complex compus dintr-un sistem de pompe de căldură propuse spre a fi amplasate într-o cameră tehnică special amenajată.

- Alimentarea cu energie electrică se realizează din Rețeaua Renel, prin bransament la sistemul de alimentare

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomoție ales.

Accesul auto se va realiza din drumul de pe Aleea Erasmus Nyardi. Se vor executa accese carosabile pentru noua construcție cu respectarea zonelor de protecție față de categoria de drum de la care se realizează accesul, se vor executa parcări în incintă pentru mașinile proprietate personală.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Nu se folosesc resurse naturale în faza de construcție.

Metode folosite în construcție/demolare:

Proiectul propus nu presupune utilizarea unor metode de construcție și sau demolare speciale. Se vor folosi metode convenționale de construcție pentru clădirile din profile laminate.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Pentru execuție va fi întocmit respectat graficul de execuție a lucrărilor cu toate fazele aferente acestuia. Punerea în funcțiune și recepționarea lucrărilor se va face în conformitate cu legislația națională respectând pașii necesari și notificarea instituțiilor abilitate.

Ulterior recepționării construcției și înscrierii acesteia în cartea funciară se vor demara procedurile de autorizare pentru funcționarea unității în conformitate cu reglementările în vigoare.

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Proiectul CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda poate avea un impact asupra factorului de mediu zgomot, și, implicit, poate genera posibile riscuri asupra sănătății populației din zonă. Pentru a evalua aceste riscuri, trebuie să luăm în considerare sursele potențiale de zgomot generate de activitățile desfășurate și modul în care acestea pot afecta locuitorii din proximitate.

Surselor principale de zgomot asociate cu construirea punctului de abatorizare pot include:

1. **Circulația auto:** Activitățile legate de aducerea și transportul animalelor, evacuarea dejecțiilor pot implica mișcarea vehiculelor. Aceste vehicule pot genera zgomot în timpul manevrelor și deplasărilor în perimetru.
2. **Lucrările de construcție:** În timpul perioadei de construcție a noii hale, utilajele și echipamentele de construcție pot produce zgomot semnificativ.

Evaluarea riscurilor asupra sănătății populației în ceea ce privește factorul de mediu zgomot ar trebui să se concentreze pe următoarele aspecte:

1. **Nivelurile de zgomot:** Este important să se măsoare și să se evalueze nivelurile de zgomot generate de sursele menționate mai sus pentru a determina dacă acestea depășesc limitele maxime admise de legislația locală sau națională.
2. **Durata expunerii:** Durata în care locuitorii din zonă sunt expuși la zgomotul generat de punctul de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine trebuie luată în considerare. Existența unor surse constante de zgomot pe termen lung poate avea un impact mai mare asupra sănătății decât sursele temporare.

3. **Distanța față de sursele de zgomot:** Distanța dintre sursele de zgomot și zonele locuite trebuie evaluată pentru a determina gradul de expunere a populației. Cu cât distanța este mai mare, cu atât nivelurile de zgomot vor fi mai scăzute în zonele rezidențiale.
4. **Efectele asupra sănătății:** Este important să se analizeze dacă nivelurile de zgomot existente pot avea efecte asupra sănătății locuitorilor, cum ar fi perturbări ale somnului, stres psihologic sau afectarea auzului.

În concluzie, evaluarea și gestionarea adecvată a riscurilor legate de factorul de mediu zgomot asociat cu construirea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine sunt esențiale pentru a proteja sănătatea populației din municipiul Turda, județul Cluj. Respectarea reglementărilor, monitorizarea nivelurilor de zgomot și luarea de măsuri corective pot contribui la minimizarea efectelor potențiale asupra sănătății umane.

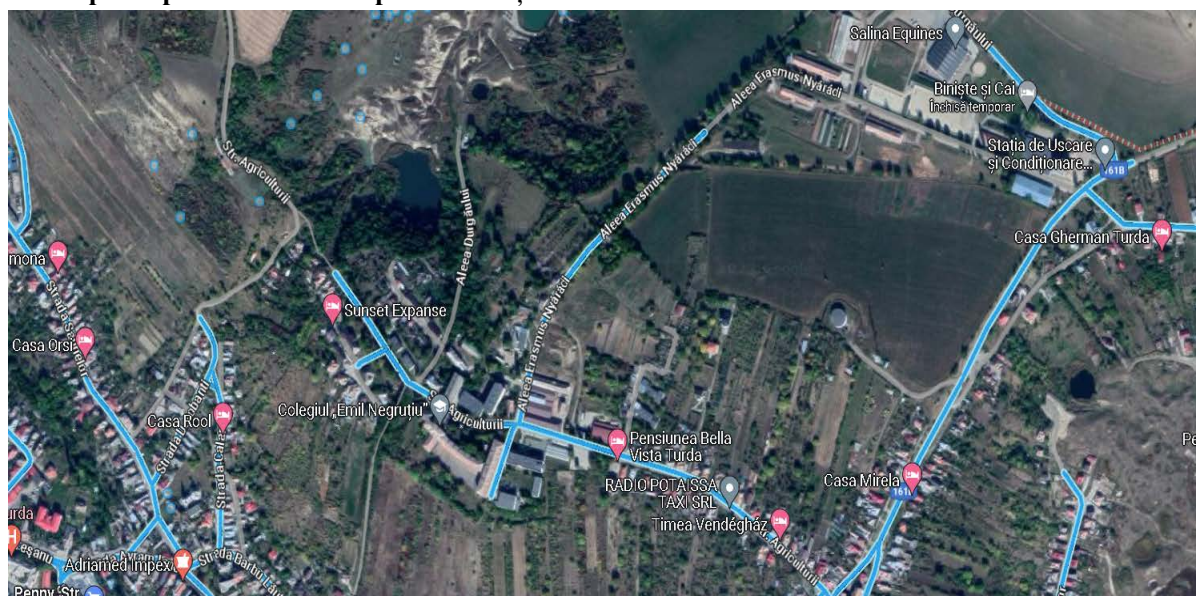
EVALUAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL ZGOMOTULUI ASUPRA SĂNĂȚĂII POPULAȚIEI

Pentru a evalua impactul potențial al zgomotului asupra sănătății populației, se pot utiliza diferite metode și instrumente, cum ar fi:

1. Măsurători directe ale nivelurilor de zgomot, folosind instrumente de măsurare specializate (sonometre, vibrometre etc.), pentru a determina nivelurile reale de expunere ale populației.
2. Modelarea matematică și simularea propagării zgomotului în mediul înconjurător, utilizând programe informatice și baze de date cu caracteristici ale surselor de zgomot și vibrații, ale terenului și ale clădirilor.
3. Studii epidemiologice care analizează relația dintre expunerea la zgomot și apariția unor probleme de sănătate în populația afectată.
4. Studii de percepție a zgomotului, care analizează atitudinea și reacțiile populației în fața expunerii la diferite niveluri de zgomot, pentru a evalua impactul asupra calității vieții și a sănătății psihice.

Rezultatele acestor evaluări pot fi utilizate pentru a identifica și implementa măsuri de control adecvate și pentru a monitoriza eficiența acestora în reducerea impactului zgomotului asupra sănătății populației și a mediului înconjurător.

Harta principalelor rute auto pentru locația studiată



Precum se poate constata zona studiată se încadrează la un nivel mediu aproximativ de 50 dB (cu valori cuprinse între 35 – 70 dB) pe timpul zilei fiind un drum ce leagă rute din principalele localități vecine.

Condiții de lucru pentru simularea dispersiei

Ipoteze în cazul unei simulări

Nicio transmisie a sunetului în jurul barierei - prin urmare, transmisia combinată a sunetului în jurul barierei trebuie să fie cu cel puțin 10dB sub nivelul de transmisie a sunetului deasupra barierei.

Nicio transmisie a sunetului prin barieră - prin urmare, transmisia totală a sunetului prin barieră trebuie să fie cu cel puțin 10dB sub nivelul de transmisie a sunetului deasupra barierei.

Nu există reflexii din barieră. În realitate, atunci când aveți de-a face cu distanțe scurte și multe suprafețe reflectorizante, „efectul de canion” poate apărea cu reflexii repetate.

Nu există condiții meteorologice care afectează, cum ar fi vântul sau inversarea temperaturii, deoarece acestea vor afecta calea de propagare a unei surse de zgomot și difracția în jurul barierei.

Sursa de zgomot se comportă ca o sursă punctuală și este în câmp îndepărtat, unde directivitatea inerentă este minimă.

Pereții utilizați în model sunt considerați a fi perfect reflectorizați și la distanță de 1 metru (nivelul fațadei).

Atenuarea sunetului datorită propagării (alias „Divergență geometrică”)

Undele sonore se propagă ca o sferă și urmează „legea pătratului invers” a reducerii nivelului.

O regulă generală este că nivelul se reduce cu 6 dB la dublarea distanței.

Atenuarea sunetului datorată unei bariere folosind ISO9613-2:1996 (până la 1000 m)

Undele sonore sunt reduse printr-o barieră în funcție de frecvența undelor sonore, cu frecvențele inferioare mai puțin afectate. Cu cât diferența de cale este mai mare, cu atât bariera este mai eficientă.

O regulă generală este că o singură barieră la nivelul ochilor cu o sursă și un receptor va reduce nivelul cu aproximativ 5dB.

ISO 9613-2 ia în considerare doar până la două ecrane.

Ghidul prevede, de asemenea, că atenuarea barierei este limitată la 20dB pentru o singură barieră și 25dB pentru două bariere.

Efect de sol (reflexie și absorbție) folosind ISO9613-2:1996

Undele sonore sunt reflectate sau absorbite de sol în funcție de frecvența undei sonore și de cât de poros este pământul (indicat de valoarea „Factor de sol” G).

- Pentru „**Teren dur**” $G = 0$. Pământul dur reflectă undele sonore. Exemplele includ drumuri și zone asfaltate.
- Pentru „**Soft Ground**” $G = 1$. Pământul moale este poros și absoarbe undele sonore. Exemplele includ iarba, copacii și alte vegetații.
- Pentru „**Teren mixt**” utilizați o valoare pentru G între 0 și 1 care reprezintă fracția de pământ care este moale.

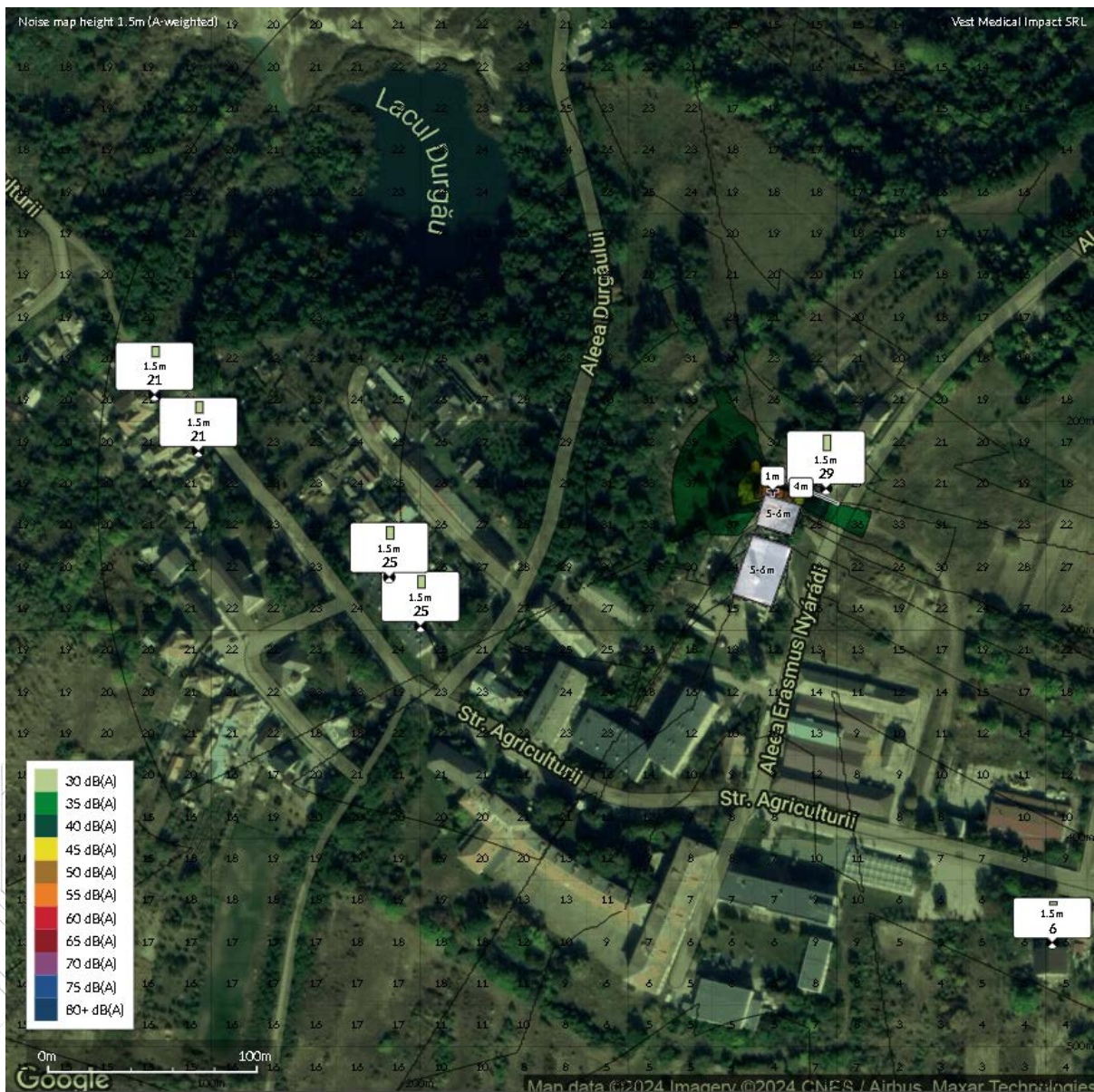
Inserarea barierei anulează efectele solului. **ISO17534-3:2015** are o recomandare conform căreia reflexiile la sol nu sunt îndepărtate de o barieră.

Absorbția aerului folosind ISO9613-1:1993

Pe măsură ce undele sonore călătoresc prin aer, o mică parte a energiei este convertită în căldură, în funcție de temperatura și umiditatea atmosferică, totuși cantitatea este semnificativă doar cu frecvențe înalte și distanțe lungi.

REZULTATE ALE SIMULĂRII

Fig. Diagrama de simulare a zgomotului de incintă și a traficului din zona studiată



Conform simul ărilor efectuate, pentru perioada de funcționare a obiectivului, s-au obținut următoarele valori medii: a) În perioada zilei, între orele 7:00-23:00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are o valoare medie de 43,00 dB din cauza circulației auto în perimetrul obiectivului; b) În perioada nopții, între orele 23:00-7:00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) la exteriorul locuinței are o valoare medie de sub 30 dB, deoarece punctul de abatorizare nu funcționează în această perioadă; Graficul prezintă valorile obținute la receptor. Regimul de lucru considerat este de 8 de ore pe zi, 5 zile pe săptămână.

Este important de menționat că simulările realizate reprezintă o estimare a impactului zgomotului și că valoarea reală poate varia în funcție de factori precum condițiile meteorologice, configurația terenului și caracteristicile specifice ale activității desfășurate. Evaluarea și monitorizarea continuă a zgomotului sunt esențiale pentru a asigura conformitatea cu reglementările în vigoare și pentru a proteja sănătatea și bunăstarea populației.

CONCLUZIE

Concluziile obținute din simulări indică faptul că amplasamentul propus pentru construirea obiectivului are un impact redus asupra zgomotului ambiental în zonele locuite. Datorită distanței față de locuințe și a utilizării măsurilor de control adecvate, nivelul de zgomot este menținut la valori acceptabile conform

reglementărilor existente. Cu toate acestea, este recomandată efectuarea unor studii suplimentare pentru a valida rezultatele simulărilor și pentru a monitoriza în mod regulat nivelul de zgomot în zona respectivă. De asemenea, este important să se mențină o atenție constantă asupra impactului zgomotului asupra sănătății populației și a mediului înconjurător, în conformitate cu reglementările și standardele aplicabile. În cazul în care se constată depășiri ale valorilor admisibile, trebuie luate măsuri corective adecvate pentru a minimiza impactul negativ și a proteja populația.

În concluzie, evaluarea impactului zgomotului și monitorizarea adecvata reprezintă aspecte importante în proiectarea și operarea obiectivului propus, asigurându-se astfel respectarea reglementărilor în vigoare și protejarea sănătății publice și a mediului înconjurător.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Este esențial ca proiectul și operațiunile să fie în conformitate cu reglementările și standardele aplicabile referitoare la zgomotul ambiental. Se vor verifica și respecta limitele de zgomot stabilite de autorități și se vor implementa măsuri adecvate pentru a se încadra în aceste limite.

Este important să se țină cont de specificul proiectului și de cerințele legale și tehnice în vigoare în procesul de identificare și implementare a măsurilor adecvate. Consultarea cu experți în domeniul acusticii și a autorităților competente poate contribui la obținerea unor rezultate optime în ceea ce privește gestionarea zgomotului în proiectul propus.

Este esențial ca toate părțile implicate în proiect să colaboreze în vederea implementării eficiente a măsurilor de control și protecție împotriva zgomotului. Astfel, se va asigura respectarea reglementărilor, protecția sănătății publice și a mediului înconjurător, și se va promova dezvoltarea durabilă a proiectului.

IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC DIN MEDIUL SOCIAL

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – ACCESUL LA SERVICII PUBLICE

SITUAȚIA EXISTENTĂ/PROPUSĂ

Municipiul Turda se află în partea de Nord-Nord Vest a României, în provincia istorică Transilvania, în zona de Sud Est a județului Cluj, în regiunea de Nord a Câmpiei Turzii, la poalele prelungirilor de Sud Est ale Dealurilor Feleacului, la 330–350 m alt., pe stg. râului Arieș, la confl. cu Valea Racilor, la intersecția paralelei de 46°34'15" latitudine nordică cu meridianul de 23°46'45" longitudine estică, la 30 km SE de Cluj-Napoca; 55 645 loc. (1 ian. 2019), din care 26 875 loc. de sex masc. și 28 770 fem. Suprafața- 91,6 km², din care 17,8 km² în intravilan; densitatea: 3 126 loc./km². La recensământul populației din 20-31 oct. 2011, din cei 47 744 loc., 36 785 de persoane erau români (77,0%), 3 905 maghiari (8,2%), 2 603 rromi (5,5%) și 4 451 loc. (9,3%) aparțineau altor etnii (germani, italieni, evrei, ucraineni, slovaci ș.a.). Din punct de vedere confesional, la același recensământ s-au înregistrat 34 638 ortodocși (72,5%), 2 639 reformați (5,5%), 1 559 penticostali (3,3%), 1 330 greco-catolici (2,8%), 816 unitarieni (1,7%), 751 romano-catolici (1,6%), 751 Martorii lui Iehova (1,6%), 238 baptisti (0,5%), 165 adventiști de ziua a șaptea (0,3%) și 4 857 loc. (10,2%) aparțineau altor confesiuni (creștini după evanghelie, evanghelici, luterani, creștini de rit vechi, mozaici ș.a.), erau atei, fără religie sau cu religie nedeclarată.

Stația de cale ferată și punct de plecare spre Țara Moșilor, pe linia de mocăniță (cu ecartament îngust) Turda – Baia de Arieș – Câmpeni – Roșia Montană – Abrud, construită în anii 1891-1912 (inaugurată la 20 iun. 1912), în lungime totală de 93 km, folosită pentru transportul de mărfuri și călători. În 1997 a fost închis transportul pentru călători și mărfuri pe această linie, iar în 1998 o mare parte din această cale ferată a fost dezafectată, rămânând doar câteva tronsoane destinate pentru transportul turiștilor.

Gara feroviară a fost declarată monument istoric în anul 2010. Nod rutier.

Exploatarea de balast și de argilă- Dovezile arheologice au scos în evidență că exploatarea sării la Turda s-au făcut încă din anul 50 î.Hr. și până la retragerea legiunilor romane din Dacia în perioada 271-275, dată după care nu există dovezi sigure că exploatarea sării de aici ar fi continuat. Abia în anul 1075 apare menționată documentar vama ocnelor de sare de la Torda (Turda) într-un act de la Cancelaria maghiară, iar la 1 mai 1271 apar mențiuni despre “ocna de sare de la *Dörgö-Torda*” (azi Durgău-Turda), după care diferitele documente ulterioare consemnează continuitatea exploatării sării de aici, până în anul 1932 când s-a sistat exploatarea sării. Până în 1840, salina Turda a fost una dintre cele mai importante din Transilvania, după această dată ea a decăzut treptat din cauza randamentului scăzut de exploatare și mai ales din cauza concurenței salinei de la Ocna Mureș. Combinatul chimic (înființat în 1910) a falimentat în anii 2000, azi în ruină.

Producție de utilaje pentru extracție și construcții, de produse textile, de vopsele, lacuri și cerneluri tipografice, de mobilă, încălțăminte, obiecte sanitare din ceramică, de cărămizi și țigle, de jocuri și jucării, de ambalaje din hârtie și carton ș.a. Secție poligrafică. Centru pomicol și viticol.

Muzeu municipal cu secții de istorie și etnografie (f. 1943).

Teatru municipal (inaugurat în anul 1948).

Stațiune de cercetări agricole.

Parc zoologic (1953).

În sec. 18–19, la Turda a funcționat un centru de ceramică populară, cu cromatică albastru, verde și roșcat. Stațiune balneoclimaterică de interes local, cu climat sedativ (temp. medie anuală 9°C; în iul. temp. medie este de c. 20°C, iar în ian. de –4°C; precipitațiile medii însumează c. 550 mm anual) și ape minerale clorurate, sodice, de mare concentrație (225,5 mg/l) provenite din lacurile sărate (unele cu caracter helioترم, vara) existente la c. 4 km de oraș, cationate în vechile saline (unele romane). Nămol de turbă cu efecte terapeutice. Stațiunea este indicată în tratarea afecțiunilor reumatismale (spondiloze în stadiu incipient, artroze, poliartroze, tendinoze ș.a.), a celor post-traumatice (stări după entorse, luxații și fracturi ale oaselor membrelor, tratate ortopedico-chirurgicale și vindecate), neurologice periferice (pareze ușoare, sechele minore după polineuropatii), cardiovasculare (varice în stadiu incipient), ginecologice (insuficiență ovariană, cervicite cronice) și dermatologice (psoriazis).

Istoric- Săpăturile arheologice efectuate pe terit. actualului oraș, în punctul „Pordeiu”, au scos la iveală vestigiile unei așezări dacice, cunoscută sub numele de *Potaissa* (*Potabissa* sau *Patavissa*), devenită imediat după constituirea provinciei romane Dacia, unul dintre cele mai importante orașe romane și pr. centru militar al Daciei Superior, aflat pe drumul dintre *Apulum* (azi Alba Iulia) și *Porolissum* (azi satul Moigrad-Porolissum, com. Mirșid, jud. Sălaj). În anii 166–167 aici a fost adusă *Legiunea a V-a Macedonica*, devenind după această dată sediul garnizoanei *Legiunii a V-a*, în jurul căreia s-a dezvoltat o așezare civilă. Castrul *Legiunii a V-a Macedonica*, cu ziduri din piatră, era extins pe o supr. de c. 26 ha și avea o formă de patrulater neregulat (562 x 410 x 575 x 410 m), ruinele acestui castru dăinuind până în sec. 19. Orașul, dezvoltat în preajma castrului, s-a extins repede, fiind ridicat, în timpul împăratului Septimius Severus (193–211), mai întâi la rangul de *municipium*, iar apoi (se pare, în anul 198) la cel

de *colonia*, în care cetățenii beneficiau de *Jus Italicum* („dreptul italic”). În perioada stăpânirii romane, la *Potaissa* se exploata sarea, viața în această așezare continuând neîntrerupt (și după abandonarea Daciei de către romani în anii 271–275) până prin sec. 4. Acest fapt este atestat de descoperirea, pe Dealul Zânelor, a unui cartier meșteșugăresc, datând din sec. 2–3, în care s-au găsit șase cuptoare de olari, urmele unui atelier de pietrar ș.a., precum și un mormânt de înhumație cu caracter creștin, datat sec. 4 d.Hr. În arealul orașului roman *Potaissa* au fost descoperite mai multe fragmente arhitecturale (capiteluri, fragmente de coloane, elemente de antablament ș.a.), statuetele din bronz ale Dianei la vânătoare, a lui Venus Pudica și a lui Jupiter, o figurină din teracotă a Venerei, capetele din marmură ale unei divinități feminine și a zeului Liber Pater, numeroase monumente funerare, opaițe, vase din sticlă din import ș.a. Prima mențiune documentară a localit. Turda datează din anul 1075 (*Castrum Turda*) în care se fac referiri asupra unor privilegii legate de exploatarea sării de aici (regele Géza I al Ungariei a dăruit jumătate din vama de sare de la Turda și mai multe sate din Bihor și Criș mănăstirii Sfântului Benedict). În 1197, așezarea apare menționată în documente cu numele *Civitas Tordensis*. Cetatea și așezarea de aici, întemeiate pe baza exploatării sării, s-au dezvoltat neîntrerupt, căpătând caracter urban la începutul sec. 16. În 1550, Georg von Reichersdorffer, notarul Sibiului, secretar regal și consilier (din 1526) al lui Ferdinand I de Habsburg, consemna, în lucrarea sa *Chorographia Transilvaniae*, că Turda este unul dintre pr. centre de expl. a sării din Transilvania. În mart. 1542, la Turda s-a întrunit o dietă în cadrul căreia s-au pus bazele organizării politice și ad-tive ale principatului autonom al Transilvaniei. La 9/19 aug. 1601, pe câmpia din apropierea orașului Turda a fost ucis mișelește Mihai Viteazul din ordinul generalului Giorgio Basta. Pe locul unde a fost omorât voievodul a fost ridicat un monument memorial. În aug.-sept. 1940, la Turda au avut loc mari demonstrații de protest împotriva Dictatului fascist de la Viena din 30 aug. 1940, iar între 5 sept. și 4 oct. 1944, în această zonă, armata română a purtat lupte grele pentru respingerea ofensivei hitleristo-horthyste. Declarat municipiu la 17 febr. 1968.

În ceea ce privește situația propusă „CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda, aceasta aduce beneficii semnificative comunității. Se vor crea locuri de muncă și va genera o piață de desfacere pentru produse din carne. Astfel, se estimează că punctul de abatorizare va contribui la dezvoltarea economică locală și la creșterea nivelului de trai al comunității.

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

Este important să se evalueze și să se gestioneze potențialele riscuri asupra sănătății populației în contextul construirii punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine. Acesta poate implica un risc suplimentar în ceea ce privește transmiterea bolilor, cum ar fi pesta porcină și alte boli cu potențial de afectare a sănătății umane.

Este important să se implementeze măsuri eficiente de biosecuritate și de prevenire a bolilor, în conformitate cu reglementările și standardele sanitare și veterinare în vigoare.

CONCLUZIE

În concluzie accesul la servicii publice în municipiul Turda este asigurat iar construirea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine va aduce beneficii economice și oportunități de dezvoltare pentru comunitatea locală. Este important ca autoritățile locale să ia în considerare aceste aspecte și să asigure o gestionare adecvată a infrastructurii și serviciilor publice în contextul înființării abatorului astfel încât să se asigure un acces eficient și sigur la acestea, menținând în același timp bunăstarea socială și calitatea vieții locuitorilor.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Pentru a minimiza riscul de transmitere a bolilor la oameni, este necesară monitorizarea constantă a sănătății animalelor, implementarea măsurilor de igienă adecvate și respectarea protocoalelor de biosecuritate. De asemenea, este importantă cooperarea și comunicarea între Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda, autoritățile sanitare și veterinarie locale și comunitatea locală pentru a se asigura implementarea corectă a măsurilor de prevenire și intervenție în caz de epidemii sau focare de boli.

În concluzie, construirea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine aduce oportunități economice și de dezvoltare locală. Cu toate acestea, este esențial să se țină cont de potențialele riscuri asupra sănătății populației și să se implementeze măsuri de prevenire și control adecvate pentru a minimiza transmiterea bolilor și pentru a proteja sănătatea publică. Colaborarea între autorități și comunitatea locală este importantă în asigurarea unui mediu sigur și sănătos pentru toți.

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – ESTETICA MEDIULUI

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Terenul se află în intravilanul județului Cluj, loc. Turda, str. Agricultorilor, nr. 27, pe această zonă dorindu-se a se realiza construirea unui punct de abatorizare, porcine, bovine și ovine. Este vorba despre un punct de sacrificare așa cum este el definit conform art.2 lit. d) din Ordinul ANSVSA nr. 35/2011 modificat prin Ordinul 140/2016: prin Punct de sacrificare se înțelege, abator de capacitate mica ce este dotat cu spații și facilități adecvate, în care se desfășoară activități pentru recepția, cazarea și tăierea unui număr redus de animale, precum și pentru siguranța alimentelor de pe teritoriul național.”

Astfel, numărul maxim de animale care pot fi sacrificate la nivelul abatoarelor de capacitate mica este de 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine; 40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5UVM/zi. Terenul se află potrivit, PUG, în zona ce aparține UTR A1, fiind destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.

Terenul, cu suprafața de $S = 9.865 \text{ mp}$, va rămâne în posesia proprietarului actual.

Prin Certificatul de urbanism nr. 368/13.11.2020 privind „Elaborare proiect pentru construire punct abatorizare, porcine, bovine și ovine” s-a respins implementarea proiectului în baza Ordinului 994/2018 art.11, alin.(1) Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt de 500 m pentru abatoare .

În acest context, se dorește modificarea din abator în Punct de sacrificare, care presupune potrivit art. 11 alin.1 o distanță de 200 m față de zonele protejate, zonele rezidențiale.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Proiectul propus, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este înscris în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la A1 cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat in intravilanul municipiului Turda, terenul si constructia de sub-A1.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativa intabulat in favoarea Statiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar constructia de sub A1.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

- Adaptarea proiectului de investiții la schimbările climatice generate de activitățile umane se realizează prin implementarea unor soluții tehnice care vizează reducerea emisiilor de CO₂.
- Evacuarea deșeurilor menajere: Deșeurile menajere vor fi stocate în europubele așezate pe platforma betonată din perimetrul împrejmuit al imobilului și vor fi predate către operatorul de salubritate din zona.

Imobilul va fi bransat la rețelele existente și va fi dotat cu toate utilitățile necesare funcționării, fie din rețelele de utilități fie din surse proprii.

POSIBILUL RISC ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

În ceea ce privește estetica mediului, amplasamentul propus pentru construirea proiectului poate avea un impact asupra aspectului vizual al zonei. Proiectul implică construirea unei clădiri, facilități și infrastructură asociate activității. Este important ca proiectul să fie planificat și implementat astfel încât să se țină cont de aspectele estetice și să se integreze armonios în peisajul existent.

Este recomandabil ca autoritățile locale și dezvoltatorii să ia în considerare aspectele estetice în proiectarea și amenajarea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine prin utilizarea materialelor și culorilor potrivite, prin integrarea în peisajul natural și prin aplicarea unor măsuri de amenajare peisagistică adecvate. Astfel, se poate contribui la menținerea calității vizuale a mediului și la evitarea unui impact negativ asupra esteticii zonei.

CONCLUZIE

Situația existentă și propusă privind amenajarea punctului de abatorizare și prelucrare porcine, bovine și ovine indică o evaluare a factorilor de risc din mediul social, inclusiv aspecte legate de folosința terenului, vecinătăți, distanțe față de alte obiective, politici de zonare și areale sensibile. Este important ca dezvoltatorii și autoritățile locale să ia în considerare aceste aspecte și să implementeze măsuri adecvate pentru a minimiza impactul negativ și pentru a asigura o integrare armonioasă în comunitate și mediul înconjurător.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Este recomandată o abordare responsabilă și durabilă în dezvoltarea și gestionarea de către Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda a punctului de abatorizare, având în vedere atât aspectele sociale și economice, cât și cele legate de mediu și sănătatea populației. Colaborarea între autorități, dezvoltatori, comunitatea locală și alte părți interesate este esențială pentru a asigura o dezvoltare sustenabilă și echilibrată a activității în municipiul Turda.

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – PERICOL DE ACCIDENTE ȘI SIGURANȚA POPULAȚIEI SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Un aspect important în evaluarea impactului proiectului asupra mediului social este identificarea pericolelor potențiale de accidente și asigurarea siguranței populației. În cadrul situației existente și propuse pentru punctul de abatorizare următoarele aspecte trebuie luate în considerare:

1. **Accesibilitatea și circulația:** În cadrul amplasamentului propus, este important să se acorde atenție infrastructurii rutiere și accesului adecvat pentru vehicule și echipamente necesare activității. Se

recomandă planificarea unor căi de acces bine definite și bine semnalizate pentru a facilita circulația sigură în și în jurul amplasamentului.

2. Siguranța clădirilor și infrastructurii: Construcțiile și infrastructura asociate Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să fie proiectate și executate în conformitate cu normele și reglementările relevante privind siguranța construcțiilor. Este important să se asigure rezistența structurilor, utilizarea materialelor adecvate și respectarea standardelor de siguranță pentru a minimiza riscul de accidente și deteriorare a clădirilor.
3. Gestionarea substanțelor periculoase: Activitatea Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda poate implica utilizarea sau stocarea unor substanțe periculoase, cum ar fi produse chimice pentru igienizarea și tratarea animalelor. Este esențial ca aceste substanțe să fie gestionate în conformitate cu reglementările privind siguranța și sănătatea ocupatională, pentru a preveni accidentele și pentru a minimiza impactul asupra mediului și a sănătății populației.
4. Măsuri de prevenire a incendiilor: Dat fiind faptul că Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda implică prezența animalelor și utilizarea echipamentelor și instalațiilor specifice, este important să se implementeze măsuri adecvate de prevenire a incendiilor. Acestea pot include instalarea de sisteme de detecție a incendiilor, dotarea cu echipamente de stingere și instruirea personalului în privința măsurilor de siguranță.
5. Protecția muncii și a personalului: Activitatea Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda poate implica riscuri specifice pentru lucrători, cum ar fi accidentele legate de manipularea animalelor sau utilizarea echipamentelor și mașinilor agricole. Este important să se implementeze măsuri de protecție a muncii, cum ar fi instruirea adecvată a personalului, utilizarea echipamentelor de protecție individuală și respectarea procedurilor de lucru în condiții de siguranță.

CONCLUZIE

În concluzie, evaluarea factorilor mediului social, în special pericolele de accidente și siguranța populației, este esențială în contextul Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda. Situația propusă evidențiază importanța implementării măsurilor adecvate pentru a minimiza riscul de accidente și pentru a asigura siguranța populației și a personalului.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

Este important ca dezvoltatorii și autoritățile locale să colaboreze în implementarea acestor măsuri, respectând reglementările și normele de siguranță aplicabile. Aceste măsuri pot include o infrastructură rutieră sigură și accesibilă, proiectarea și construirea clădirilor în conformitate cu normele de siguranță, gestionarea adecvată a substanțelor periculoase, măsuri de prevenire a incendiilor și protecția muncii. Monitorizarea continuă a aspectelor legate de siguranță și evaluarea periodică a riscurilor sunt de asemenea recomandate pentru a asigura un mediu sigur și protejat pentru comunitatea locală.

Prin respectarea acestor măsuri și luarea în considerare a aspectelor legate de siguranța populației, dezvoltarea Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda prin construirea punctului de abatorizare poate contribui la dezvoltarea municipiului Turda asigurându-se protecția și bunăstarea comunității locale.

FACTORII MEDIULUI SOCIAL – STIL DE VIAȚĂ

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

În cadrul situației existente și propuse în municipiul Turda, județul Cluj, factorii mediului social, în special stilul de viață al locuitorilor, joacă un rol important în calitatea vieții și bunăstarea comunității. Situația existentă este influențată de mai mulți factori, iar situația propusă poate aduce schimbări și impact asupra stilului de viață al locuitorilor.

Unul dintre aspectele importante ce trebuie avute în vedere este gestionarea adecvată a factorilor de risc asociată cu proiectul **CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE**, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27. Există riscul transmiterii zoonozelor, adică a bolilor și infecțiilor care pot fi transmise de la animale la oameni, fie direct, fie indirect. Aceste zoonoze pot implica agenți zoonotici, cum ar fi virusuri, bacterii, ciuperci, paraziți sau alte entități biologice care pot provoca astfel de boli. Prin urmare, este important să se acorde o atenție deosebită măsurilor de prevenire și control al acestor riscuri, astfel încât să se protejeze sănătatea populației.

În ceea ce privește situația propusă, implementarea proiectului poate aduce modificări în stilul de viață al locuitorilor municipiului Turda. Aceasta poate include crearea de noi locuri de muncă, dezvoltarea economiei locale și influențarea rutinelor și activităților zilnice ale populației. Este important ca dezvoltarea să se desfășoare într-un mod sustenabil și responsabil, asigurându-se respectarea normelor de mediu și a reglementărilor privind protecția sănătății populației.

RECOMANDĂRI ȘI MĂSURI OBLIGATORII PENTRU MINIMIZAREA IMPACTULUI NEGATIV ȘI MAXIMIZAREA CELUI POZITIV

1. Elaborarea și implementarea unui plan de gestionare a riscurilor și a zoonozelor, care să cuprindă măsuri de prevenție, monitorizare și control al bolilor și infecțiilor, atât în rândul animalelor, cât și în contactul cu personalul și comunitatea locală.
2. Implementarea măsurilor de biosecuritate adecvate pentru a preveni intrarea și răspândirea agenților patogeni prin controlul accesului persoanelor, a vehiculelor și a altor surse potențiale de contaminare.
3. Realizarea unui program de monitorizare a calității aerului, apei și solului în jurul stațiunii de cercetare pentru a asigura că acești factori de mediu nu sunt afectați negativ și că nu există riscuri pentru sănătatea populației.
4. Promovarea educației și conștientizării comunității locale cu privire la impactul și măsurile de prevenție legate de stațiune astfel încât să se asigure o implicare activă a locuitorilor în protejarea sănătății și a mediului înconjurător.
5. Implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor asigurându-se colectarea, tratarea și eliminarea adecvată a acestora conform reglementărilor în vigoare.
6. Efectuarea periodică a evaluărilor de impact asupra mediului și a stării de sănătate a populației, pentru a monitoriza evoluția și a lua măsuri corective în cazul identificării unor aspecte negative.
7. Promovarea și sprijinirea unui stil de viață sănătos și echilibrat în comunitate, prin inițiative de promovare a alimentației sănătoase, a activității fizice și a bunăstării generale.

Este esențial ca autoritățile locale, responsabilii stațiunii de cercetare și comunitatea să colaboreze în vederea implementării și respectării acestor măsuri, asigurând astfel un stil de viață sănătos, durabil și armonios pentru toți locuitorii.

REZULTATELE ANALIZEI FACTORILOR DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORILOR SOCIALI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE

Scopul Evaluării Impactului asupra Sănătății (EIS) prospective a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, de a minimaliza efectele negative și a maximiza cele pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului. 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 construcție) 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 construcție/post-construcție)	Impact predictibil (tip, măsurabilitate –calitativ(Q), estimabil(E),calculabil (C))		Populația la risc	Riscul impactului (cert, probabil, speculativ)
			Impact pozitiv	Impact negativ		
poluare	TS	Activități de sacrificare porcine, bovine și ovine		poluare atmosferică, praf, zgomot(E)	populația rezidentă	C
	TL	Colectare și stocare dejecții precum și a altor deșerturi rezultate din producție	Scăderea a gradului de poluare atmosferică.(Q)			P
siguranța populației	TS	La realizarea proiectului - Crește mobilitatea populației, prezența		Accidente de mașină, spargeri, furt materiale de construcție	populația rezidentă, dar	P
		muncitorilor, criminalitate		(Q)sau(E)	mai ales din vecinătate	
	TL	După realizarea proiectului - crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității stațiunii 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 cu risc de boală sau toxic		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public(Q)	populația rezidentă, mai ales bătrânii, familii cu copii mici	S P
	TL	După construcție îmbunătățirea căilor de acces	Îmbunătățirea accesului în incintă (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	Ziua - Zgomot datorat activităților din punctul de sacrificare		Stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E)sau(C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Noaptea: Circulația auto și pietonală scăzută	Circulație scăzută, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	Deșeuri și dejecții rezultate		disconfort datorat deșeurilor și dejecțiilor (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	După implementarea proiectului	Mai bună organizare a managementului deșeurilor și dejecțiilor (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	Aspect		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	Aspect	Contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, încadrată în peisaj.(Q)		populația rezidentă	C
Calitatea vieții	TS	Posibile zoonoze calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	Potențial crescut de dezvoltare prin atragera de noi Investitori (E)		populația rezidentă	C

IMPACT NEGATIV AL FACTORILOR DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU:
Au fost identificate 8 efecte cu impact negativ. Dintre acestea, 2 au fost evaluate ca fiind certe, 4 ca fiind probabile și 2 ca fiind speculative:

- Impact negativ cert: Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca fiind cert sunt legate de Mediu (2/4).
- Impact negativ probabil: Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca fiind probabil sunt legate 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 fiind speculativ sunt legate de Accesul la serviciile publice (2/2).

IMPACT POZITIV AL FACTORILOR DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU:
A fost identificat 1 efect cu impact pozitiv, evaluat ca fiind probabil:

- Impact pozitiv cert: Nu s-au constatat efecte pozitive certe asupra sănătății.
- Impact pozitiv probabil: Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca fiind probabil sunt legate de Pericol de accidente și siguranța populației (1/2).
- Impact pozitiv speculativ: Nu s-au constatat efecte pozitive speculative asupra sănătății.

IMPACT NEGATIV AL FACTORILOR SOCIALI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE: Au fost identificate 2 efecte cu impact negativ, evaluate ca fiind speculative:

- Impact negativ cert: Nu s-au constatat efecte negative certe asupra sănătății determinate de un impact negativ.
- Impact negativ probabil: Nu s-au constatat efecte negative probabile asupra sănătății determinate de un impact negativ.
- Impact negativ speculativ: Efectele asupra sănătății determinate de un impact negativ evaluat ca fiind speculativ sunt legate de Mediu (2/4).

IMPACT POZITIV AL FACTORILOR SOCIALI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE: Au fost identificate 6 efecte cu impact pozitiv. Dintre acestea, 4 au fost evaluate ca fiind certe și 2 ca fiind probabile:

- Impact pozitiv cert: Efectele asupra sănătății determinate de un impact pozitiv evaluat ca fiind cert sunt legate 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 fiind probabil sunt legate de Mediu (1/4), Accesul la serviciile publice (1/2).
- Impact pozitiv speculativ: Nu s-au constatat efecte pozitive speculative asupra sănătății.

CONCLUZIE

În concluzie, evaluarea impactului asupra sănătății pentru proiectul analizat a identificat atât efecte negative, cât și efecte pozitive. Acestea au fost evaluate în funcție de probabilitatea de apariție și de nivelul de certitudine. Rezultatele indică faptul că, efectele pozitive predomină în ceea ce privește impactul asupra sănătății și nu sunt efecte pe termen mediu sau lung care să creeze disconfort sau să afecteze sănătatea umană. Cu toate acestea, este important să se acorde o atenție deosebită măsurilor de prevenire și control

pentru minimizarea efectelor negative și maximizarea celor pozitive. Implementarea recomandărilor și măsurilor de gestionare adecvată a riscurilor este esențială pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile și pentru protejarea sănătății și bunăstării populației.

LISTA DE CONTROL PRIVIND FACTORII DE IMPACT, SOCIALI SI DE SĂNĂTATE SPECIFICI OBIECTIVULUI

Lista de control privind factorii de impact social și de sănătate specifici obiectivului : CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr. 27, cuprinde următoarele elemente:

a. Factori legați de proiect

1. Comporta construcția obiectivului stocarea, manipularea sau transportul de substanțe periculoase (inflamabile, explozive, toxice, cancerigene sau mutagene)? NU (+0.2)
2. Comporta exploatarea obiectivului generarea de radiații electromagnetice sau de altă natură care ar putea afecta sănătatea umană sau echipamentele electronice învecinate? NU (+0.2)
3. Comporta obiectivul folosirea cu regularitate a unor produse chimice pentru combaterea dăunătorilor și buruienilor? NU (+0.2)
4. Poate suferi obiectivul o avarie în exploatare care n-ar putea fi stăpânită prin măsurile normale de protecția mediului? NU (+0.2)

Scor intermediar al matricei pentru factorii legați de proiect: +0.8

b. Factori legați de amplasare

1. Este amplasat obiectivul în vecinătatea unor habitate importante sau valoroase? DA (-0.2) (locuințe)
2. Există în zonă specii rare sau periclitate? NU (+0.2)
3. Este amplasat obiectivul într-o zonă supusă la condiții atmosferice nefavorabile (inversiuni de temperatură, ceață, vânturi extreme)? NU (+0.2)

Scor intermediar al matricei pentru factorii legați de amplasare: +0.2

c. Factori legați de impact c.1 Ecologie

1. Ar putea emisiile, inclusiv zgomotul să afecteze negativ sănătatea și bunăstarea oamenilor, fauna sau flora, materialele și resursele? NU (+0.5)
2. Ar fi posibil ca datorită condițiilor atmosferice naturale să aibă loc o staționare prelungită a poluanților în aer? NU (+0.5)
3. Ar putea determina obiectivul modificări ale mediului fizic care ar putea afecta condițiile microclimatice? NU (+0.5)
4. Va avea proiectul impact asupra oamenilor, structurilor și altor receptori? NU (+0.5)

Scor intermediar al matricei pentru factorii legați de impact - Ecologie: +2.0

c.2. Sociali și de sănătate

1. Va exista un efect negativ asupra caracterului sau percepției zonei? NU (+0.7)
2. Va afecta proiectul în mod semnificativ condițiile sanitare? NU (+0.7)

3. Se vor cumula efectele cu cele ale altor proiecte? NU (+0.7)

Scor intermediar al matricei pentru factorii legați de impact - Sociali și de sănătate: +2.1

d. Considerații generale

1. Va necesita proiectul o modificare a politicii de mediu existente? NU (+0.3)
2. Comporta obiectivul efecte posibile care sunt foarte incerte sau care implică riscuri unice sau necunoscute? NU (+0.3)
3. Va crea obiectivul un precedent pentru acțiuni viitoare care, în mod individual sau cumulativ, ar putea avea efecte semnificative? NU (+0.3)

Scor intermediar al matricei pentru considerații generale: +0.9

Rezumatul scorurilor intermediare pentru lista de control privind factorii de impact, sociali și de sănătate specifici obiectivului analizat în municipiul Turda, județul Cluj

a. Factori legați de proiect: +0.8 b. Factori legați de amplasare: +0.2 c. Factori legați de impact: c.1 Ecologie: +2.0 c.2 Sociali și de sănătate: +2.1 d. Considerații generale: +0.9

Scorul total al matricei: +6.0

CONCLUZIE

Pe baza acestui scor, se poate concluziona că impactul obiectivului asupra factorilor sociali și de sănătate este pozitiv, cu un scor total de +6.0. Cu toate acestea, este important să se monitorizeze în continuare dezvoltarea și implementarea proiectului pentru a identifica și aborda eventualele efecte negative care ar putea să apară în timpul și după implementarea proiectului.

În urma analizei rezultă ca funcționarea obiectivului NU poate genera riscuri si impacturi semnificative pe durata de exploatare a obiectivului analizat.

5. ALTERNATIVE

Nu au fost luate in calcul alternative la acest proiect

6. CONCLUZII ȘI CONDIȚII OBLIGATORII

CONDITII OBLIGATORII

Pentru proiectul: CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda sunt impuse următoarele condiții obligatorii, în conformitate cu reglementările și standardele aplicabile:

1. Respectarea legislației și reglementărilor în vigoare: punctul de abatorizare trebuie să se conformeze legislației și reglementărilor aplicabile în domeniul zootehniei, mediului și sănătății publice. Aceasta include respectarea normelor de protecție a mediului, de bunăstare a animalelor și de siguranță a alimentelor.
2. Autorizații și permise: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să obțină toate autorizațiile și permisele necesare pentru construcție, funcționare și operațiuni specifice, în conformitate cu legislația și cerințele autorităților competente.
3. Măsuri de biosiguranță: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze măsuri adecvate de biosiguranță pentru prevenirea și controlul bolilor animalelor, asigurând astfel protecția sănătății animalelor și reducerea riscului de transmitere a bolilor la om.
4. Gestionarea adecvată a deșeurilor: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze un sistem eficient de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu legislația în vigoare. Acesta trebuie să includă colectarea, depozitarea și eliminarea adecvată a deșeurilor generate în timpul procesului de producție.
5. Stațiunea de Cercetare Dezvoltare Agricolă Turda: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să monitorizeze în mod regulat calitatea aerului și apei în zona sa de influență, pentru a asigura respectarea standardelor de mediu și a protecției sănătății publice.
6. Controlul zgomotului: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze măsuri adecvate pentru reducerea zgomotului generat de operațiunile sale, astfel încât să se limiteze impactul asupra mediului înconjurător, sănătății animalelor și sănătății populației.
7. Educație și formare: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să ofere instruire și formare adecvată angajaților săi, astfel încât aceștia să fie conștienți de practicile de lucru sigure, de gestionarea riscurilor și de respectarea normelor de protecție a mediului și a sănătății animalelor.
8. Monitorizarea și raportarea regulată: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze un sistem de monitorizare și raportare regulată a activităților și impactului asupra mediului, sănătății animalelor și sănătății publice. Aceasta include colectarea și înregistrarea datelor relevante, precum și raportarea către autoritățile competente în conformitate cu cerințele legale.

Este important ca toate aceste condiții obligatorii să fie respectate și implementate în mod corespunzător pentru a asigura dezvoltarea și funcționarea punctului de abatorizare într-un mod sustenabil și responsabil, protejând mediul înconjurător și asigurând sănătatea și bunăstarea animalelor și a populației locale.

CONCLUZII

În urma evaluării factorilor de mediu aer, apă, sol, zgomot ai proiectului analizat s-au identificat efecte cu un potențial impact negativ și efecte cu impact pozitiv asupra mediului și sănătății publice.

Efectele cu potențial impact negativ sunt determinate de emisiile de noxe, zgomotul produse de activitățile desfășurate în cadrul punctului de abatorizare, atât la construirea lui, cât și la exploatare. Acestea pot avea efecte adverse asupra calității aerului, precum și asupra calității vieții locuitorilor din zonă.

Totuși, s-au identificat și efecte cu impact pozitiv, cum ar fi crearea de locuri de muncă, dezvoltarea economică locală și contribuția la securitatea alimentară. De asemenea, există oportunitatea de implementare a măsurilor de protecție a mediului și de promovare a practicilor durabile în cadrul Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda ceea ce poate aduce beneficii pe termen lung pentru comunitatea locală.

Pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv, este necesară implementarea unor măsuri de control și monitorizare a emisiilor, gestionarea adecvată a deșeurilor, aplicarea protocoalelor de biosiguranță. De asemenea, consultarea și implicarea comunității locale sunt esențiale în procesul decizional și pentru crearea unei comunicări transparente și deschise cu privire la operațiunile și impactul punctului de abatorizare.

În concluzie, funcționarea obiectivului investigat: CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda, din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din zona adiacenta obiectivului analizat la distanțele prezentate în documentația tehnică.

În urma evaluării situației descrise, concluziile formulate se referă strict la aceasta și sunt valabile doar pentru actualul amplasament. Orice modificare a caracteristicilor obiectivului poate conduce la modificări ale expunerii, riscului și, implicit, impactului asociat.

Prin urmare, se apreciază că ne semnificativ impactul asupra sănătății populației indus de activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu. Răspunderea privind planșele desenate, datele și calculele încorporate în memoriul tehnic și memoriul de prezentare 5E revine integral elaboratorilor acestora, precum și pentru veridicitatea datelor furnizate.

Se vor respecta recomandările cuprinse în avizele și studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare. Modificarea prevederilor documentației tehnice prezentate sau nerespectarea recomandărilor pentru eliminarea potențialelor surse de risc sau de disconfort pentru populația expusă conduce la anularea concluziilor prezentului studiu.

Orice reclamație sau conflict apărut între vecini ca urmare a activității obiectivului analizat va fi responsabilitatea exclusivă a beneficiarului. Prezentul studiu nu are rolul de a înlocui acordul prealabil al vecinilor și nu îi revine VEST MEDICAL IMPACT SRL responsabilitatea soluționării acestor probleme. Menționăm însă că studiile și referatele de evaluare a impactului asupra sănătății populației sunt un suport pentru autoritățile locale în luarea deciziilor care să asigure îmbunătățirea calității vieții și protejarea sănătății populației.

Coordonator colectiv interdisciplinar
Dr. Muntean Calin



7. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Bibliografia selectivă este alcătuită dintr-o serie de documente normative, ghiduri și referate de specialitate care abordează aspecte privind evaluarea impactului asupra mediului, gestionarea deșeurilor, sănătatea publică și protecția mediului. Acestea au fost utilizate în elaborarea studiului prospectiv privind proiectul analizat, în vederea identificării impactului asupra factorilor de mediu și asupra populației din vecinătatea obiectivului.

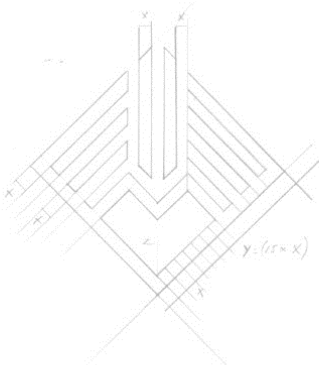
1. Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
2. Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
4. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006) aprobată prin Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) modificată de Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) și de Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008).
5. Ordonanță de urgență nr. 68/28.06.2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
6. Legea apelor nr. 107/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
7. Legea nr. 265/29.06.2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;
8. Ordinul nr. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației
9. Anexa a Ordinului nr. 1524/2019. Metodologia de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației, din 09.10.2019, Text publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 840 din 16 octombrie 2019.
10. Ordinul MS.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
11. Agenția Europeană de Mediu, Mediu și sănătate - <https://www.eea.europa.eu/themes/human>
12. http://www.cvzv.sk/slju/14_2/8_Broucek.pdf
13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871141319307012>
14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8698046/>



8. REZUMAT

STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI
ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎN RELAȚIE CU OBIECTIVUL
“CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE”

STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE AGRICOLĂ TURDA,
MUNICIPIUL TURDA, STR. AGRICULTURII NR.27, JUDEȚUL CLUJ



Revizie:

TIMIȘOARA

Clasificare document:

versiune 00

Nr. 9 din 11.01.2024

Rezumat public

Denumire obiectiv: CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, localitatea Turda, strada Agriculturii nr. 27, CF 58301 Turda, județul Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda;

Titularul activității: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda, CIF: RO202077;

- adresa poștala: municipiul Turda, str. Agriculturii, nr.27, județul Cluj, România;

Proiectant: S.C. PROJECT A S.R.L., Sediul: Sighișoara; Nr. proiect: FHM25-2020;

Terenul se află în intravilanul județului Cluj, Municipiul Turda, str. Agricultorilor, nr. 27, pe această zonă dorindu-se a se realiza construirea unui punct de abatorizare, porcine, bovine și ovine. Este vorba despre un punct de sacrificare așa cum este el definit conform art.2 lit. d) din Ordinul ANSVSA nr. 35/2011 modificat prin Ordinul 140/2016: prin Punct de sacrificare se înțelege, abator de capacitate mica ce este dotat cu spații și facilități adecvate, în care se desfășoară activități pentru recepția, cazarea și tăierea unui număr redus de animale, precum și pentru siguranța alimentelor de pe teritoriul național.”

CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Proiectul propus este amplasat în loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda. Imobilul este înscris în C.F. nr. 58301— Turda, prevazut la A1 cu nr. Cad. 58301. Imobilul se afla situat in intravilanul municipiului Turda, terenul si constructia de sub-A1.1 fiind proprietatea Statului Roman cu drept de administrare operativa intabulat in favoarea Statiunii Experimentale Agricole (S.C.D.A.) Turda, iar constructia de sub-A1.2 - proprietatea S.C.D.A. Turda.

VECINATĂȚI ȘI ACCESE

- **Nord** – Parcela SCDA Turda
- **Sud** – str Agriculturii
- **Vest** – Sediul SCDA Turda
- **Est** – Alea Erasmus Nyaradi

Distanțe minime față de clădirile de locuit:

Spre **NORD** – 20,74 m față de clădire de locuit;

Spre **SUD-VEST** – 132,68 m față de clădire rezidențială;

Spre **SUD** – 149,50 m față de clădirea Colegiului Emil Negruțiu;

UTILITĂȚI

- Alimentarea cu curent electric: Din rețeaua publică.
- Alimentarea cu apă: Din rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă.
- Evacuarea apelor uzate: Evacuarea apele uzate menajere se va asigura prin rețeaua de canalizare existenta in localitate
- Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Din rețeaua publică.
- Gaz metan tehnologic: Nu este cazul
- Asigurarea agentului termic: Asigurarea agentului termic se va realiza prin preparare de către un sistem de pompe de căldură.

- Adaptarea proiectului de investiții la schimbările climatice generate de activitățile umane se realizează prin implementarea unor soluții tehnice care vizează reducerea emisiilor de CO₂.
- Evacuarea deșeurilor menajere: Deșeurile menajere vor fi stocate în europubele așezate pe platforma betonată din perimetrul împrejmuit al imobilului și vor fi predate către operatorul de salubritate din zona.

Imobilul va fi bransat la rețelele existente și va fi dotat cu toate utilitățile necesare funcționării, fie din rețelele de utilități fie din surse proprii.

SITUAȚIE EXISTENTĂ

Pe amplasamentul studiat există momentan o construcție anexă realizată în perioada comunistă fără autorizație de construcție și care nu este înregistrată în cartea funciară. Aceasta este realizată din profile metalice cu acoperiș din tablă. Ea va fi demolată materialele rezultate fiind de tip metal ferros vor fi livrate către Remat spre reciclare iar suprafețele rămase eliberate vor fi utilizate ca și spații verzi și alei de circulație.

SITUAȚIE PROPUȘĂ

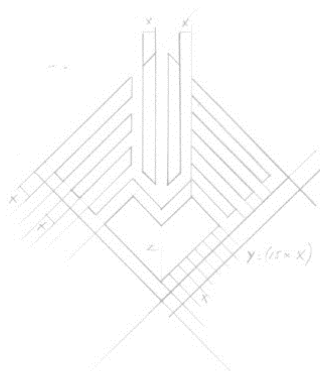
DETALII CLĂDIRE :

Regim de înălțime:	Zona pentru activități agricole – Regim de înălțime Parter (P) și demisol ; zonă destinată activităților agricole, respectiv instituțiilor și serviciilor agricole.
Formă în plan:	Formă regulată, dreptunghiulară,
Dimensiuni maxime în plan:	Cu dimensiuni aproximative de 155 x 64 m.Parcela este una de colț cu front la strada Agriculturii de aproximativ 93.65 m, iar spre Aleea Erasmus Nyárádi de 138.5 m.
Terenul bun de fundare (caracteristici):	<p>Terenul de fundare se încadrează în categoria celor bune potrivit clasificării din normativul NP 074-2014, în cazul obiectelor proiectate se admite efectuarea calculului terenului prin metoda prescriptivă avându-se în vedere valorile presiunilor acceptabile.</p> <p>Natura terenului de fundare de pe amplasament și caracteristicile obiectelor menționate permit adoptarea unui sistem de fundare directă recurgându-se la fundații izolate sub stâlpi și grinzi de fundare la închiderea perimetrală în cazul halelor și fundații continue în cazul clădirilor de birouri. Configurația de platformă a amplasamentului permite executarea săpăturilor pentru fundații de la nivelul actual al terenului.</p> <p>Adâncimea de fundare minimă a blocurilor cuzineților în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie să depășească limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția impusă prin relația: $D_{\min} \geq H_{\text{ing}} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar în același timp este necesar ca la cota respectivă terenul să fie corespunzător sub aspectul portanței, astfel încât printr-o dimensionare corectă a tălpii fundației să se asigure acea corelare între presiunea transmisă de stâlpi și rezistența la încărcare a terenului, potrivit prevederilor din normativul „Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață“ indicativ NP 112-2014</p> <p>$P_{\text{conv}}=260 \text{ kPa}$</p>
Tipul de fundații:	Fundații izolate realizate din beton narmat cu cuzineți din beton armat și legături longitudinale și transversale cu grinzi de fundare din beton armat
Structura portantă:	Structură portantă în cadre , cu stâlpi și grinzi precum și ferme pentru legătura superioară
Inchideri exterioare (pereți):	Construcția va avea închideri exterioare alese după specificul funcțiunii pe care o găzduiește: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Zona pentru producție va fi închisă cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Planșeu peste sol:	Planșeul peste sol va fi realizat din beton armat așezat pe un strat de rupere a capilarității compus din strat de separație cu geo textil, piatră concasată compactată și sort spălat compactat 98%
Tip acoperiș:	Construcția va avea un sistem de acoperire adaptat la funcțiunea pe care o deservește:

	Zona pentru producție va avea un acoperiș de tip șarpantă în două ape cu o structură realizată din ferme de beton și pane de oțel zincat laminat la rece
Învelitoare:	Zona pentru producție va avea o învelitoare realizată cu panouri prefabricate de tip sandwich cu fețe din tablă vopsită și cu miez termoizolant cu o grosime de 100mm și îmbinare ascunsă.
Finisaje exterioare:	Zonă pentru producție: <ul style="list-style-type: none"> o Fațade: panouri sandwich cu tabla profilată vopsită o Soclu : zidărie cărămidă plină o Învelitoare panouri sandwich cu tabla profilată vopsită. o Sistem scurgere ape pluviale (jgheaburi / burlane): tablă zincată vopsită în câmp electrostatic;
Finisaje interioare:	Zonă pentru producție: <ul style="list-style-type: none"> o Pardoseli: șapă de beton elicopterizată, cu cvart, vopsea poliuretanică o Pereți: Zugrăveli pe bază de vopsele acrilice, lavabile, placare cu PVC. o Tavane : Tavane aparente intradosul panourilor sandwich ale învelitorii
Tâmplării:	Tâmplărie exterioară din aluminiu și PVC, cu usi acces TIR culisante de tip sandwich Tâmplărie interioară din aluminiu, sticlă și PVC cu ochiuri de sticlă;

BILANȚ TERITORIAL

Bilanțul teritorial și caracteristicile construcțiilor **existente** (din acte) se prezintă astfel:



S teren:	9865 mp
Ac:	2198,5 mp
Ad:	4648.15 mp
POT:	22 %
CUT:	0,47

Procent de Ocupare a Terenului și Coeficient de Utilizare a Terenului - situație propusă

S _{teren} :	9.865 mp
A _c :	2316 mp
A _d :	4897 mp
Procent Ocupare Teren (P.O.T.):	23,47%
Coeficient Utilizare Teren (C.U.T.):	0,49

Caracteristicile construcției propuse:

Funcțiunea: PUNCT DE ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE

Regim de înălțime: DEMISOL+ PARTER

H_{max} cornișa: 3,75 m

H_{max} coama: 5,95 m

H _{max} atic:	nu este cazul
Suprafața teren:	9.865 mp
Număr construcții propuse:	1 corp de clădire
Înălțime interioară hala:	3.00

Profilul și capacitățile de producție;

Construcția va ocupa funcțiunea de PUNCT DE ABATORIZARE OVINE, PORCINE, BOVINE.

Capacitatea de producție va fi de cca 200 capete/lună de porcine.

Punctul de sacrificare va fi folosit preponderent pentru sacrificarea de porcine dar capacitatea totală nu va depăși 200 de capete/lună la porcine, ovine sau caprine; 40 de capete/lună la bovine; și orice combinație a acestor specii, dar care nu depășește 5UVM/zi.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Solutia propusa consta din doua zone functionale impartite dupa cum urmeaza:

- Zona cu punctul de sacrificare
- Zona de prelucrare si ambalare

Funcțiunile necesare vor fi distribuite în cadrul acestor două zone în funcție de fluxurile optime. Astfel, zona destinată punctului de sacrificare va fi structurată pe un singur nivel - parter - astfel permitând o dinamică de lucru cât mai bună, sacrificarea, eviscerarea și transarea nu vor implica deplasări extinse din partea angajaților și nu vor necesita eventuale urcări/coborări de trepte care să cauzeze disconfort sau epuizare.

Zona destinată prelucrării unde se vor prepara produse crud uscate afumate sau nu (salam, sunca, carnați etc.) și produse fierte (salam etc.) este în imediată vecinătate a zonei de sacrificare, cele două unități putând funcționa ideal împreună.

În același timp zona de livrare a punctului de sacrificare este direct conectată la aprovizionarea prelucrării permitând astfel un flux tehnologic ideal pentru prelucrare.

Punctul de sacrificare beneficiază de asemenea de o zonă de liniștire exterioară îngrădită de 19,30 mp. De aici animalele sunt introduse în zona de asomare prin intermediul unor uși rulante.

Corpul nou propus este organizat pe un singur nivel, parter. Accesul se face direct de la nivelul curții (cota ±0,00= +0,20 CTA) acest fapt facilitând transportul de materie primă necesar fluxului tehnologic.

Unitatea este proiectată să corespundă normelor igienico-sanitare dispunând de fluxuri independente aprovizionare, personal; vestiare și grupuri sanitare; spații de preparare izolate, depozite independente precum camere frigorifice în conformitate cu prevederile europene

Zonele carosabile și pietonale se vor realiza conform planului de amenajări exterioare pentru a asigura accesul facil la obiectiv atât al materiei prime și semifabricatelor necesare în procesul de producție, a livrării produselor după ce ele au fost realizate cât și accesul facil al personalului de lucru, indiferent de mijlocul de locomotie ales.

Solutia propusa consta din doua fluxuri functionale impartite astfel

- Fluxul de sacrificare
- Fluxul de prelucrare si ambalare

CONDITII OBLIGATORII

Pentru : CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda sunt impuse următoarele condiții obligatorii, în conformitate cu reglementările și standardele aplicabile: Respectarea legislației și reglementărilor în vigoare: punctul de abatorizare trebuie să se conformeze tuturor legislațiilor și reglementărilor aplicabile în domeniul zootehniei, mediului și sănătății publice. Aceasta include respectarea normelor de protecție a mediului, de bunăstare a animalelor și de siguranță a alimentelor.

Autorizații și permise: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să obțină toate autorizațiile și permisele necesare pentru construcție, funcționare și operațiuni specifice, în conformitate cu legislația și cerințele autorităților competente.

Măsuri de biosiguranță: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze măsuri adecvate de biosiguranță pentru prevenirea și controlul bolilor animalelor, asigurând astfel protecția sănătății animalelor și reducerea riscului de transmitere a bolilor la om.

Gestionarea adecvată a deșeurilor: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze un sistem eficient de gestionare a deșeurilor, în conformitate cu legislația în vigoare. Acesta trebuie să includă colectarea, depozitarea și eliminarea adecvată a deșeurilor generate în timpul procesului de producție.

Statiunea de Cercetare Dezvoltare Agricola Turda: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să monitorizeze în mod regulat calitatea aerului și apei în zona sa de influență, pentru a asigura respectarea standardelor de mediu și a protecției sănătății publice.

Controlul zgomotului: Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze măsuri adecvate pentru reducerea zgomotului generat de operațiunile sale, astfel încât să se limiteze impactul asupra mediului înconjurător, sănătății animalelor și sănătății populației.

Educație și formare: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să ofere instruire și formare adecvată angajaților săi, astfel încât aceștia să fie conștienți de practicile de lucru sigure, de gestionarea riscurilor și de respectarea normelor de protecție a mediului și a sănătății animalelor. Monitorizarea și raportarea regulată: Responsabilii Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda trebuie să implementeze un sistem de monitorizare și raportare regulată a activităților și impactului asupra mediului, sănătății animalelor și sănătății publice. Aceasta include colectarea și înregistrarea datelor relevante, precum și raportarea către autoritățile competente în conformitate cu cerințele legale.

Este important ca toate aceste condiții obligatorii să fie respectate și implementate în mod corespunzător pentru a asigura dezvoltarea și funcționarea punctului de abatorizare într-un mod sustenabil și responsabil, protejând mediul înconjurător și asigurând sănătatea și bunăstarea animalelor și a populației locale.

CONCLUZII

În urma evaluării factorilor de mediu aer, apă, sol, zgomot ai proiectului CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda s-au identificat efecte cu un potențial impact negativ și efecte cu impact pozitiv asupra mediului și sănătății publice.

Efectele cu potențial impact negativ sunt determinate de emisiile de noxe, zgomotul produse de activitățile desfășurate în cadrul punctului de abatorizare atât la construirea lui cât și la exploatare. Acestea pot avea efecte adverse asupra calității aerului, precum și asupra calității vieții locuitorilor din zonă.

Totuși, s-au identificat și efecte cu impact pozitiv, cum ar fi crearea de locuri de muncă, dezvoltarea

economică locală și contribuția la securitatea alimentară. De asemenea, există oportunitatea de implementare a măsurilor de protecție a mediului și de promovare a practicilor durabile în cadrul Stațiunii de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Turda ceea ce poate aduce beneficii pe termen lung pentru comunitatea locală.

Pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv, este necesară implementarea unor măsuri de control și monitorizare a emisiilor, gestionarea adecvată a deșeurilor, aplicarea protocoalelor de biosiguranță. De asemenea, consultarea și implicarea comunității locale sunt esențiale în procesul decizional și pentru crearea unei comunicări transparente și deschise cu privire la operațiunile și impactul punctului de abatorizare.

În concluzie, funcționarea obiectivului investigat: CONSTRUIRE PUNCT ABATORIZARE ȘI PRELUCRARE PORCINE, BOVINE ȘI OVINE, propus a fi amplasat în sector intravilan, loc. Turda, strada Agriculturii nr.27, CF 58301 Turda, jud. Cluj, conform Certificatului de urbanism nr. 332 din 17.10.2023, emis de către Primăria Municipiului Turda din punct de vedere al impactului asupra stării de sănătate a populației, nu conduce la modificarea stării de sănătate a populației din zona adiacenta obiectivului analizat la distanțele prezentate în documentația tehnică.

În urma evaluării situației descrise, concluziile formulate se referă strict la aceasta și sunt valabile doar pentru actualul amplasament. Orice modificare a caracteristicilor obiectivului poate conduce la modificări ale expunerii, riscului și, implicit, impactului asociat.

Prin urmare, se apreciază că nesemnificativ impactul asupra sănătății populației indus de activitatea obiectivului analizat în prezentul studiu. Răspunderea privind planșele desenate, datele și calculele încorporate în memoriul tehnic și memoriul de prezentare 5E revine integral elaboratorilor acestora, precum și pentru veridicitatea datelor furnizate.

Se vor respecta recomandările cuprinse în avizele și studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare. Modificarea prevederilor documentației tehnice prezentate sau nerespectarea recomandărilor pentru eliminarea potențialelor surse de risc sau de disconfort pentru populația expusă conduce la anularea concluziilor prezentului studiu.

Orice reclamație sau conflict apărut între vecini ca urmare a activității obiectivului analizat va fi responsabilitatea exclusivă a beneficiarului. Prezentul studiu nu are rolul de a înlocui acordul prealabil al vecinilor și nu îi revine VEST MEDICAL IMPACT SRL responsabilitatea soluționării acestor probleme. Menționăm însă că studiile și referatele de evaluare a impactului asupra sănătății populației sunt un suport pentru autoritățile locale în luarea deciziilor care să asigure îmbunătățirea calității vieții și protejarea sănătății populației.

Coordonator colectiv interdisciplinar
Dr. Muntean Calin

