

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Nr. 1807/ 21.03.2024

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J22/940/2019, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului
populației pentru obiectivul de investiție: "ELABORARE PUZ PENTRU
EXTINDERE INTRAVILAN – REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ,
AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI",
situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494**

BENEFICIAR: S.C. CLAPA S.R.L.

C.U.I. 13284109, J12/790/2001

**Municipiul Cluj-Napoca, Strada Miko Imre, Nr. 8, Etaj 6, Ap. 605,
Județul Cluj**

ELABORATOR: IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI

Dr. Chirilă Ioan

2024



**Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA**

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "ELABORARE PUZ PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN – REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI", situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494

CUPRINS

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

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

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "ELABORARE PUZ PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN - REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI", situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494

I. SCOP ȘI OBIECTIVE

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

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

EIS se realizează conform următoarelor prevederi legislative:

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

SC IMPACT SANATATE S.R.L. este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiective care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (**Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019**) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EISEIS).

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

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau proiect poate avea efecte potențiale asupra stării de sănătate a populației, precum și distribuția acestor efecte în populația vizată (definiție OMS, 1999). Cu alte cuvinte, EIS

reprezintă o abordare care, folosind o serie de metode, ajută forurile decidente să releve efectele asupra sănătății (atât pozitive cât și negative), și de asemenea, care pune la dispoziția acestor foruri recomandări pentru minimizarea efectelor negative și accentuarea celor pozitive.

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

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

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

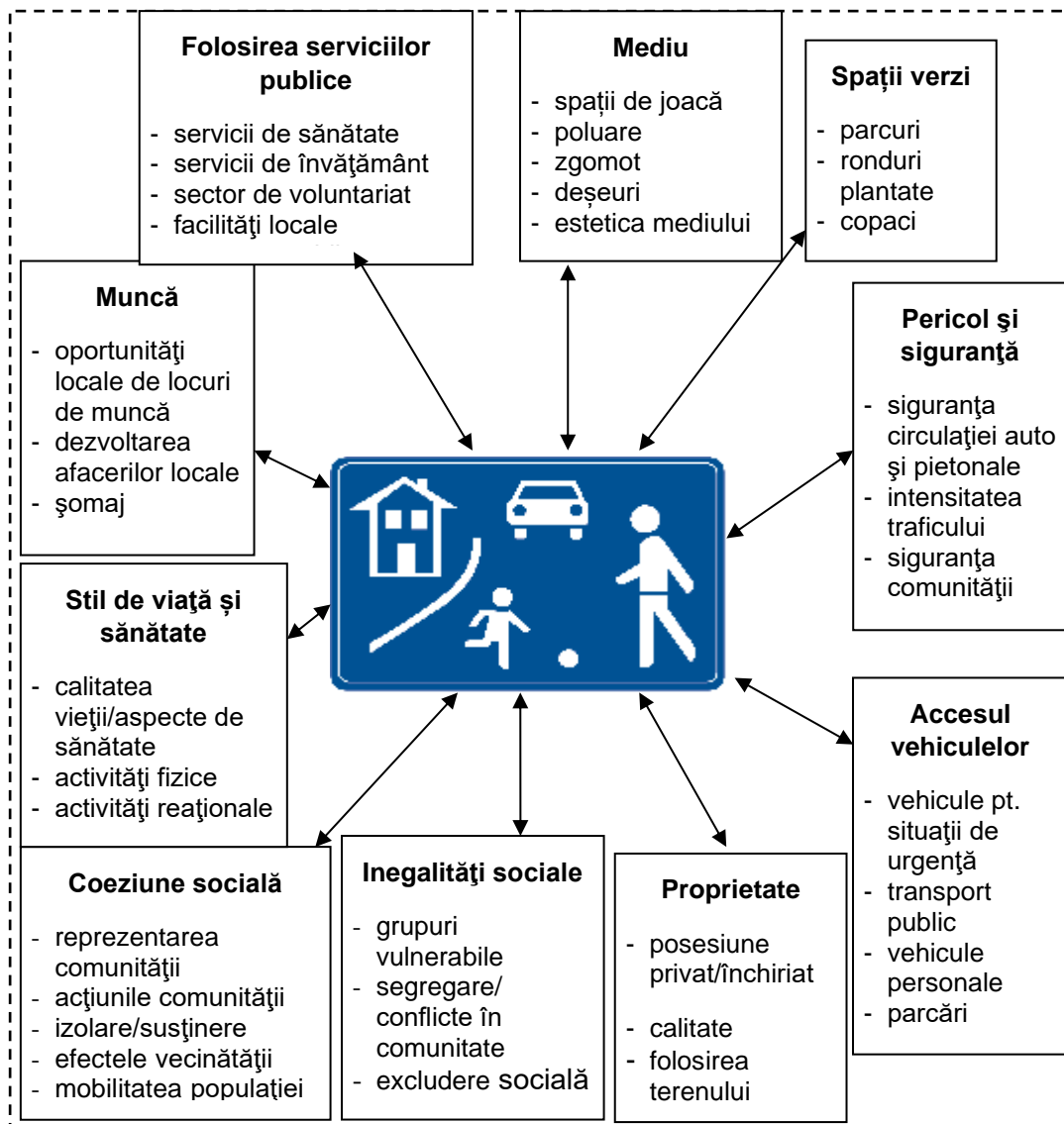
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și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

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

Astfel, noțiunea de „prag” are la bază evidențele cercetărilor care furnizează ținte numerice pentru dezvoltarea sanogenă. Sunt luate în considerație studii din literatura de specialitate, avându-se în vedere mai multe cercetări care au dus la aceleași concluzii privind un anumit fenomen. Spre exemplu, s-a demonstrat indubitabil că pe o distanță de aproximativ 100 m în jurul arterelor cu trafic intens, calitatea aerului atmosferic

constituie o problemă de sănătate pentru grupe populaționale vulnerabile precum copiii. Noțiunea de „asociere” reprezintă cuantificarea calitativă a efectului pozitiv sau negativ pe sănătate. Astfel, deși se poate demonstra natura și direcția unei anumite asocieri, fenomenul în sine nu poate fi definit cu precizia numerică sugerată de noțiunea „prag”. De exemplu, o serie de studii au demonstrat că privescerea care cuprinde chiar și o mică „insulă” de vegetație poate duce la îmbunătățirea sănătății mentale; precizarea numerică a cât de mult spațiu verde se ia în considerație rămâne, oricum, neclară.

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



II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI

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

- Cerere de elaborare a studiului de impact asupra sănătății populației;
- Adresă DSP Cluj nr. 3755 / 19.01.2024 către titularul de proiect privind necesitatea studiului de impact asupra sănătății populației;
- Decizia Etapei de Încadrare APM Cluj nr. 185/ 07.11.2023, privind Elaborarea PUZ pentru introducerea în intravilanul municipiului Turda și realizare parc logistic, accese incintă, amenajări exterioare, racorduri și bransamente la utilități, care nu necesită evaluare de mediu și se va supune adoptării fără aviz de mediu;
- Certificat de urbanism nr. 138 / 04.05.2021, Primăria Municipiului Turda cu prelungire valabilitate până la 04.05.2024;
- Certificat de Înregistrare în Registrul Comerțului;
- Carte de identitate beneficiar;
- Act constitutiv actualizat al societății CLAPA S.R.L.;
- Sentința civilă pentru stabilirea dreptului de proprietate nr. 2944 / 2005 Judecătoria Turda;
- Extras de carte funciară NC 59494;
- Extras de plan cadastral IE 59494;
- Proces verbal de recepție 3852/ 2021 OCPI Cluj-BCPI Turda;
- Memoriu de prezentare-PUZ;
- Studiu geotehnic;
- Studiu pedologic nr. 1116/ 22.11.2021 OSPA Cluj;
- Aviz favorabil nr. 214401017/ 02.10.2023 Delgaz Grid S.A;
- Aviz de informare nr. 214401017AI/ 02.10.2023, privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale, Delgaz Grid S.A;
- Aviz condiționat nr. 79403/ 2299/ 23.10.2023, S.N.T.G.N Transgaz S.A;
- Adresă nr. 22.TD/14043/2518 privind inexistența restricțiilor de construire, Orange România S.A;
- Aviz de amplasament favorabil nr. 19243 . 28.11.2023, Compania de Apă Aries S.A;
- Aviz ANIF Cluj nr. 193/ 12.10.2023, MADRANIF-Filiala Teritorială de IF Cluj;
- Aviz favorabil nr. 88/ 17.02.2022 Ministerul Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Cluj;
- Aviz de principiu nr. 405 / 03.10.2023, Primăria Municipiului Turda;
- Aviz favorabil Ministerul Apărării Naționale nr. DT/11489 / 14.12.2023;
- Aviz MADR nr. 547 / 11.12.2023;
- Aviz de oportunitate/Inițiere/ nr. 14/ 27.10.2022 , Primăria municipiului Turda;
- Acord IPJ Cluj - Biroul Rutier Turda nr. 350904/ 13.11.2023;
- Adresa CNTEE Transelectrica S.A nr, 823/ 02.02.2022, privind lipsa necesității obținerii avizului de amplasament;

- Adresele 1114/ 22.11.2021 și 1115/ 22.11.2021 OSPA Cluj, privind încadrarea în clasa de calitate pentru categoria de folosință ARABIL.
- Contract servicii de salubritate nr. 715/ 17.10.2023;
- Plan topografic;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului;
- Plan Reglementări Urbanistice - Mobilare;
- Plan echipare edilitară;
- Plan proprietate asupra terenurilor;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de încadrare în PUG/zonă;
- Plan de încadrare în zonă cu distanțe vecinătăți;
- Plan de situație existent;
- Plan de situație propus.

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

Justificarea proiectului

Zona studiată are un potențial de dezvoltare cert, fiind situate în apropierea centurii de sud-est a municipiului Turda cu acces în viitoare autostradă ce va lega orașele Târgu-Mureș de Cluj, într-o zonă preponderant industrială, pregătind zona pentru posibilele investiții ulterioare.

Dezvoltarea zonei cu funcțiuni de depozitare, industrie ușoară, funcțiuni comerciale, administrative, servicii, alimentație publică pentru utilizatorii zonei, echipare tehnico-edilitară, staționări auto, prin prelungirea actualei zone industriale, va contribui la dezvoltarea economiei, creșterea competitivității municipiului Turda pe piața locală și internațională.

Din punct de vedere social, se vor crea noi locuri de muncă în faza de realizare a investiției și după finalizarea ei.

AMPLASAMENT

Amplasamentul studiat este situat parțial în intravilanul și parțial în extravilanul Municipiului Turda, Județul Cluj, la aproximativ 3 km de nodul de autostradă A3-A10, aproximativ 2 km de E81/DN1, aproximativ 1,5 km de DJ161B și la 20 m de calea ferată.

Terenul în suprafață de 53385 mp (33.752,00 mp - parțial în intravilan UTR IN3 și 19.633,00 mp - parțial în extravilan) , identificat prin N.C. 59494 constituie proprietatea beneficiarului, persoană juridică S.C. CLAPA S.R.L., conform extrasului de carte funciară prezentat.

Folosința actuală a terenului este arabil.

Destinația conform P.U.G. aprobat: destinat culturilor agricole.

Parcela este liberă de construcții și neîmprejmuită, iar conform extrasului de Carte Funciară de informare este notată servitutea de trecere pe o lățime de 10 m, cu suprafața de 72 mp în favoarea fondului dominant din CF 59493.

Amplasamentul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora. Terenul studiat nu se află în zone de patrimoniu cultural, de interes național sau în zone care cuprind valori de patrimoniu cultural construit de interes local.



Plan de amplasament

Așezare geografică

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 – 30 km spre Nord, Târgu-Mureș – 70 km spre Est, Alba-Iulia – 70 km spre Sud). Suprafața totală a municipiului este de 91,6 kmp.

Relieful

Relieful rezultat în urma proceselor de denudare se poate grupa pe 4 complexe morfologice corelate:

- complexul interfluviilor complexul versanților;
- complexul de vale;
- complexul microdepresiunilor de eroziune, prăbușire și disoluție.

Complexul Interfluviilor. Acestuia îi aparține interfluviul dintre pârâul Racilor și pârâul Mic Sărat, și interfluviul dintre pârâul Mic Sărat și pârâul Petrilaca.

Complexul versanților. Versanții au expoziții foarte variate și pantele cuprinse între 10% și 30%. În mare parte suprafețele de teren din acest complex au destinația de terenuri agricole (livezi de pomi fructiferi și plantații de viță de vie).

Complexul microdepresiunilor de eroziune disoluție și prăbușire. Hidrografia zonei din jurul masivelor de sare este trasată conform înclinării pantelor. Acestea în regiunea Turda urmăresc două sensuri principale: unul de la V la E și altul de la N la S. Primul este dat de cursul Arieșului. Al doilea de cumpăna de ape Feleac - Boju.

Perimetrul cercetat face parte din Complexul Microdepresiunilor de eroziune, disoluție și prăbușire, fiind protejat de apele Văii Arieșului și de bariera calcarelor recifale din masivul Trascău, situate la vest de amplasament.

Turda s-a dezvoltat mai ales pe partea stângă a râului Arieș. Altitudinea minimă este de 310 m în extremitatea estică, pe valea Arieșului, iar cea maximă se găsește în nord-estul orașului, pe Dealul Slăninii (436 m). Spre vest, este adăpostit de Dealul Viilor, în prelungirea Dealului Cetății (402 m). În centrul municipiului se unesc Valea Racilor cu Valea Caldă Mare.

Între peșterile cele mai cunoscute în zona Turzii sunt: Cetățuia Mare, Peștera Liliiecilor, Peștera Ungurească, Peștera Modoloaie etc.

Formele de relief cele mai impresionante sunt colțurile stâncoase. Alături de catedrala de piatră numită Coltul Cocoșului sunt și altele: Turnul Borș, Turnul Galben, Coltul Sansil, Coltul Cetății etc.

Cheile Turzii reprezintă o impresionantă despicătură a muntelui datorată râului Hășdate.

Hidrologia

Râurile principale ale Depresiunii Transilvaniei au cursurile în general de la E N-E spre V S-V separând, între ele culmile alungite în această direcție.

Principalul curs de apă este Mureșul, care taie Depresiunea Transilvaniei prin zona ei centrală, între Deda și Alba Iulia. Afluenții mai importanți, pe stânga Mureșului, sunt Târnavă Mare și Târnavă Mică.

Perimetrul are ca principal curs de apă Râul Arieș care străbate municipiul Turda, dinspre vest spre est.

Rețeaua hidrografică din depresiunea Turda - Câmpia Turzii, se caracterizează printr-o densitate mică și o pantă redusă de scurgere a apelor, având ca principal afluent râul Arieș. Acesta izvorăște din Munții Bihor și străbate Munții Apuseni de la vest către est.

Afluenții de dreapta sunt Valea Trăsnită - care izvorăște dintr-o zonă cu exces de umiditate pe terasa a IV în nord-est a satului Bogata și se varsă la sud-est de orașul Câmpia Turzii în hotarul acestuia către Vișoara și Pârâul Racoșă - al cărui izvor se află pe terasă într-o zonă cu exces de umiditate și se varsă la periferia orașului Câmpia Turzii în apropierea cartierului Sâncrai.

Sub raport hidrografic, alimentarea cu apă din zonă este influențată major de situația râului Arieș, care este cel mai mare afluent de dreapta Mureșului, având o lungime

de 164 km și o suprafață de bazin de 2970 kmp și o contribuție substanțială la creșterea debitului colectorului principal, râul Mureș.

Clima

Clima zonei este plăcută, de tip continental moderat, specific regiunilor de deal. Este influențată de vecinătatea Munților Apuseni, iar toamna se resimt și influențe atlantice de la vest. Trecerea de la iarnă la primăvară se face, de obicei, la mijlocul lunii martie, iar cea de la toamnă la iarnă în luna noiembrie. Verile sunt călduroase, iar iernile sunt, în general, lipsite de viscole.

Temperatura medie anuală din aer este de 8,2°C. Temperatura medie din luna ianuarie este de - 3°C, iar cea din luna iulie este de +19°C. Temperatura minimă absolută a fost de - 34,5°C (înregistrată în ianuarie 1963), iar maxima absolută de +38,5°C (înregistrată în august 1952).

Media precipitațiilor anuale atinge 663 mm, cea mai ploioasă lună fiind luna iunie (99 mm), iar cea mai uscată fiind luna februarie (26 mm), în ultimii ani se observă că iernile devin din ce în ce mai blânde, cu temperaturi care rareori scad sub - 15°C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul zilelor tropicale, în care maximele depășesc + 30°C.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Investiția propusă se situează la suprafața unui teren orizontal, terasa 1 a Văii Arieșului.

Amplasamentul se prezintă stabil fără a se observa alunecări de teren active sau activizate. Conform Planului de amenajare a Teritoriului - Secțiunea V - a - Zone de risc natural, actualizat în 2011, municipiul Turda se încadrează în zona de risc mediu - ridicat, cu probabilitate medie de producere a alunecărilor de teren.

Pânza de apă freatică (subterană) a fost întâlnită în timpul forajelor la adâncimea de - 5,60 m. Nivelul apelor subterane nu este unul constant. El depinde de cantitățile de precipitații.

Adâncimea maximă de îngheț a perimetrului este definită conform STAS-ului 6054/1977 și se situează la 0,90 m de la nivelul terenului.

Stratificația întâlnită în forajele executate este următoarea:

- 0,00 m - 0,30 m - Sol vegetal;
- 0,30 m - 0,90 (1,00) m - Nisipuri, nisipuri prăfoase, prafuri nisipoase cu fragmente de pietrișuri;
- 0,90 (1,00) m - 4,50 (6,00) m - Pietrișuri și nisipuri grosiere.

Structura geologică a amplasamentului studiat, parametrii geotehnici ai rocilor interceptate prin foraje pe baza cărora stratele din perimetrul studiat pot fi încadrate în categoria terenurilor de fundare bune - pietrișuri și nisipuri, nisipuri prăfoase, prafuri nisipoase, în condițiile unei stratificații practic uniforme și orizontale și caracteristicile geomorfologice ale ariei studiate, conferă argumente care să ne permită să considerăm că în totalitate terenul studiat are stabilitatea locală și cea generală asigurate.

Seismicimetrul se află în zona de gradul VI de intensități microseismice definite conform STAS-ului 11100/1-93, sau conform prevederilor Normativului P 100/1-2006, municipiul Turda și împrejurimile se încadrează astfel:

Perioadă de colț (control) $T_c=0,7s$, $K_s=0,12$.

Zonă cu valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,1 g$.

Terenul studiat se încadrează în **categoria geotehnică 1, cu un risc geotehnic redus.**

VECINĂȚĂȚI

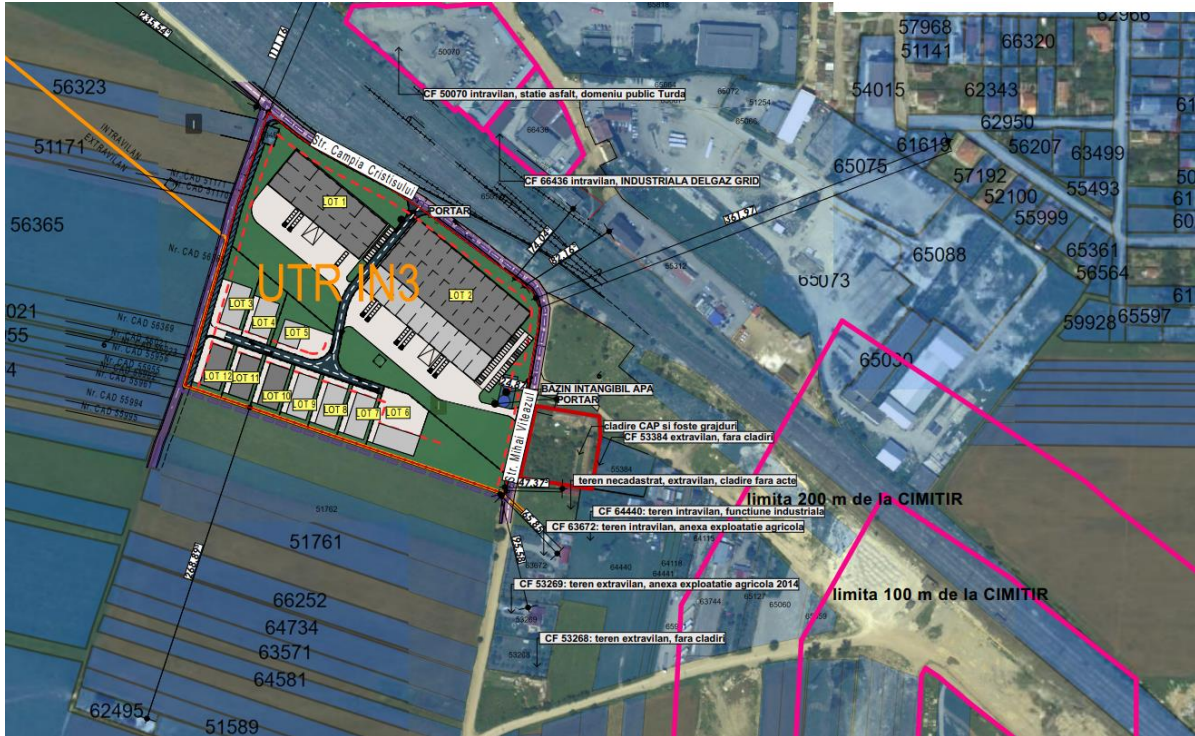
Conform planului de amplasament și documentației depuse, obiectivul are următoarele *vecinătăți*:

- **Nord** – drum neamenajat la limita amplasamentului; cale ferată la aproximativ 20 m de limita amplasamentului; clădire dezafectată (CFR) la 74,04 m de limita amplasamentului, hale industriale/depozitare 82,16 m de limita amplasamentului; clădire P+1 la aproximativ 80 m de limita amplasamentului; stație de asfalt și stație betoane la aproximativ la aproximativ 90 m de limita amplasamentului; zonă de locuințe la 111,16 m de limita amplasamentului, la aproximativ 130 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 190 m de clădirea (LOT2); stație betoane la aproximativ 290 m de limita amplasamentului;
- **Est** – drum neamenajat la limita amplasamentului; locuință la 24,87 m de limita amplasamentului, la aproximativ 195 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 45 m de clădirea (LOT2); clădire CAP și foste grajduri la aproximativ 45 m de limita amplasamentului; locuință P+M la 47,37 m de limita amplasamentului, la aproximativ 245 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 95 m de clădirea (LOT2); clădiri și hale industriale/depozitare la aproximativ 95 m – 195 m de limita amplasamentului; teren neconstruit; cimitir la aproximativ 370 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Est** – locuință la 65,85 m de limita amplasamentului și la aproximativ 145 m de clădirea (LOT2); locuință la 95,58 m de limita amplasamentului și la aproximativ 180 m de clădirea (LOT2); anexa agricolă la aproximativ 155 m de limita amplasamentului;
- **Sud** – teren neconstruit la limita amplasamentului; locuință la 268,89 m de limita amplasamentului și la aproximativ 275 m de clădirile (LOT6-LOT12); teren agricol;
- **Vest** – drum de exploatare limita amplasamentului; terenuri neconstruite (NC 56323, NC 51171, NC 51170, NC 56365-55955); parcare tiruri la aproximativ 280 m de limita amplasamentului; strada Trascăului la aproximativ 300 m de limita amplasamentului; zonă transformatoare (Distribuție Energie Electrică România SA) la 235,54 m de limita amplasamentului; șantier în lucru (STADA M&D - Producție produse farmaceutice) la aproximativ 320 m de limita amplasamentului; zonă industrială (Saint-Gobain Rigips) la aproximativ 400 m de limita amplasamentului; zonă industrială la aproximativ 755 m de limita amplasamentului.

În prezent, terenul beneficiază de acces la drumuri publice pe 3 laturi și prin acestea la căi importante de circulație rutieră și feroviară de tip industrial.

Cea mai apropiată stradă asfaltată este strada Trascăului, la aproximativ 300 m.

Accesul auto și pietonal se va realiza prin intermediul străzii Câmpia Criștișului (spre Nord), nemodernizată, paralelă cu calea ferată și având profilul variabil, prin drumul de exploatare de pământ din partea vestică, propus spre modernizare la un profil de 8.50 m prin PUZ aprobat cu HCL nr. 35/19.03.2009 și prin strada Mihai Viteazu (la Est), nemodernizată cu profil variabil.



SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Amplasamentul este poziționat în partea de sud est a municipiului Turda, într-o zonă industrială în dezvoltare. În vecinătatea terenului studiat a fost aprobat PUZ Parc Logistic cu HCL 35 din 19.03.2009.

Obiectivul studiat este liber de construcții, iar în partea de nord-vest este amplasat un turn/relevu de telecomunicații aparținând persoanei juridice S.C. ORANGE ROMANIA S.A.

Parcela este străbătută de linia de înaltă tensiune LEA 110 kW, respectiv LEA 20 kW.

Configurația zonei propusă nu este poluantă și nu are consecințe negative la nivelul zonei apropiate sau mai extinse la nivel de U.T.R.

Prevederi din P.U.G.

Conform P.U.G., în zona studiată zonificarea existentă în mare parte este de UTR IN3 - zonă de unități industrial și servicii cu caracter industrial.

Zona funcțională este împărțită în subzone distincte subordonate funcțiunii principale:

- subzona mixtă IN3 - zonă de unități industrial și servicii cu caracter industrial;

- zonă destinată construcțiilor ;
- zonă destinată accesului la lot;
- zonă destinată aleilor, platformelor și parcărilor.

Conform PUG aprobat cu HCL 160/16.12.1999, în zonă: IN3 - Zona de unități industrial și servicii cu caracter industrial, vor avea înălțimi maxime de P+4 niveluri (zona administrative) și H maxim 12 m (industrie, servicii și depozitare), regim de construire izolat.

Obiectivele principale propuse ale proiectului sunt:

1. Amenajarea circulațiilor auto în incintă și a parcajelor necesare conform funcțiunilor propuse;
2. Amenajarea străzii Câmpia Criștișului și str. Mihai Viteazul cu trama regulată;
3. Propunerea de zone verzi amenajate în incintă;
4. Introducerea în intravilan a zonei studiate;
5. Branșarea obiectivului propus la rețelele edilitare existente în zonă prin extinderea rețelelor edilitare.

Bilanț teritorial propus/ existent

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚA ZONEI REGLEMENTATE din care:	53385.00	100	53385.00	100
1A - UTR IN3 - zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial; activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrii și populație.	33752.00	63.22	53385.00	100
2A - EXTRAVILAN -	19633.00	36.78		
1.UTR ID - construcții cu funcțiune de depozitare, industrie ușoară, funcțiune comercială, administrativă, servicii, alimentație publică pentru utilizatorii zonei, echipare tehnico-edilitară, staționări auto			51996.16	97.39
SUPRAFAȚA AFERENTĂ ZONEI CONSTRUIBILE	-	-	17998.80	33.71
ZONA DESTINATĂ ALEILOR (auto/pietonale), parcărilor și spațiilor verzi/loc de joacă	-	-	31997.36	59.93
2. Cr - ZONA CĂILOR DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ din care:	-	-	1388.84	2.6
SUPRAFAȚA AFERENTĂ TROTUARELOR și ZONELE	-	-	1284.80	2.4
SUPRAFAȚA AFERENTĂ DRUMURILOR	-	-	104.04	0.2

Prin actualul Plan Urbanistic Zonal , beneficiarul S.C. CLAPA S.R.L., propune extinderea intravilanului și realizarea unui parc logistic, acces incintă, amenajări exterioare, racorduri și branșamente la utilități, conform PUG aprobat cu HCL 160/16.12.1999, în zonă: IN - Zona de unități industrial și servicii cu caracter industrial, cu înălțimi maxime de P+4 niveluri (zona administrative) și H maxim 12 m (industrie, servicii și depozitare), regim de construire izolat.

Planul urbanistic zonal va fi cuprins în cadrul P.U.G.-ului la actualizarea acestuia, după aprobarea în Consiliul Local.

Funcțiunea zonei studiate este de zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial, activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrie și populație.

Dezvoltarea unui parc logistic în această zonă corespunde unei nevoi reale de dezvoltare. Cei 53385 mp de teren, având în prezent categoria de folosință de teren arabil, vor fi transformate în teren pentru construcții. Terenul studiat este deservit de strada Câmpia Cristisului la Nord, strada Mihai Viteazu la Est și un drum de exploatare la Vest.

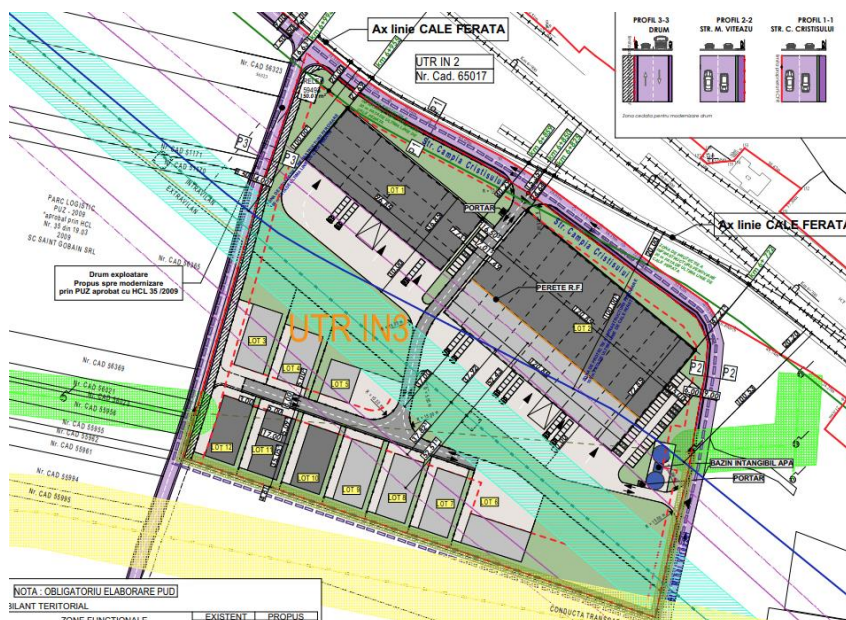
Lucrări majore prevăzute în zonă sunt construcțiile private cu funcțiune de servicii industriale.

Conform analizei documentațiilor faza PUZ aprobate pe zonă respectivă și a situației constatate în teren, circulația în zonă este compusă din strada Câmpia Cristisului, str. Mihai Viteazu și un drum de exploatare, care asigură necesarul de circulații din zonă.

Profilul străzii Câmpia Cristisului este de 8.00 m, strada Mihai Viteazu este de 7.90 m și drumul de exploatare are profil variabil.

În zonă, predominant este transportul rutier.

S-a propus ca pentru terenul studiat reglementările zonei să fie UTR - IN3 - zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial, activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrie și populație, cu înălțimi maxime de P+4 niveluri, regim de construire izolat, în vederea realizării unui parc logistic care să cuprindă hale de depozitare, spații birouri, atelier reparații și spații de depozitare/parcare.



Plan de situație propus

POT maxim adm. = 60%

CUT maxim adm. = 2.5

H max. propus = 12 m (P+4)

La construcțiile noi propuse se va realiza o soluție de echipare în sistem centralizat sau individual, conform legislației specifice în vigoare.

În zona studiată va exista o categorie de terenuri:

- domeniul privat construibil, reprezentat de lotul pe care vor fi amplasate obiectivele propuse;

Prin prezentul P.U.Z. în zona reglementată se propune:

- față de strada Câmpia Cristisului retragerea față de aliniament va fi de 9.00 m;
- față de strada Mihai Viteazu retragerea față de aliniament va fi de 6.00 m;
- față de drumul de expoatare retragerea față de aliniament va fi de 6.00 m.

Față de limitele laterale și posterioare ale parcelei: amplasarea clădirilor va fi la distanța minimă egală cu jumătate din înălțimea clădirii, dar nu mai puțin de 6,00 m, față de limitele laterale și posterioare. Această retragere este obligatorie în sensul în care clădirile propuse nu vor putea depăși această retragere către stradă.

Lotul construibil pentru activități productive mici parcelele vor avea o suprafața de minim 1.00 mp și un front minim la stradă de 20,00 metri.

Amplasarea față de liniile CFR a clădirilor propuse va respecta zonă de interdicție a liniilor CFR (20 m din ax linie cea mai apropiată) conform aviz CFR.

Amplasarea clădirilor unele față de altele pe parcelă, se va face:

- distanța între clădiri independente de pe aceeași parcelă va fi de minim 6,00 metri;
- în toate cazurile se va ține seama de condițiile de protecție față de incendii și de alte norme tehnice specifice.

Relaționări între funcțiuni

Conform P.U.G., în zona studiată zonificarea existentă în mare parte este de UTR IN3 - zonă de unități industrial și servicii cu caracter industrial.

Pentru terenurile învecinate au fost elaborate și aprobate două documentații de urbanism faza PUZ aprobate cu HCL nr. 35 din 19.03.2009 - parc logistic, și PUZ aprobat cu HCL nr. 35/2009 - profil drum reglementat.

Gradul de ocupare a zonei cu fond construit

Suprafața mare de teren neconstruit duce momentan, la un procent mic de ocupare a terenului, și implicit la potențial de dezvoltare.

Construcțiile din vecinătatea zonei studiate sunt relativ noi, se află într-o stare foarte bună, zonă aflându-se într-o continuă dezvoltare.

Asigurarea de servicii a zonei în corelare cu zonele învecinate

Terenul studiat, reglementat ca și zonă industrială cu funcțiuni complementare, nu are în proximitate funcțiuni de servicii specifice.

Circulația

Circulația majoră în zonă se va desfășura de pe strada existentă (str. Câmpia Cristisului), cu profil de 8.00 m, care se învecinează cu imobilul studiat pe latura nord, dar și a străzii Mihai Viteazu poziționată la est de amplasament.

Prin PUZ actual se propune reglementarea tramei stradale existente, astfel:

- Pentru toate căile rutiere s-au impus și următoarele reglementări generale:
 - îmbunătățirea elementelor geometrice la traseele existente;
 - marcarea și semnalizarea corespunzătoare;
 - întreținerea periodică a căii de rulare, a șanțurilor și a lucrărilor de artă.
- Alcătuirea profilului transversal al drumurilor va urmării:
 - categoria traseului carosabil - IV;
 - zonă funcțională pe care o străbate;
 - dimensionarea corespunzătoare a sistemelor rutiere;
 - realizarea fâșiilor de protecție.

Prin actualul PUZ se propune menținerea rețelei de străzi existente - strada Câmpia Cristisului (9 m) și strada Mihai Viteazu (9 m) prin intermediul cărora se va face accesul la terenul studiat.

Profil reglementat și menținut = 9 m.

Circulația pietonală

Circulația pietonală se propune a se desfășura pe trotuare amenajate la marginea părții carosabile pe întreaga rețea stradală din prezentul P.U.Z.

Împrejmuiri

Împrejmuirea se execută pe terenul propriu, cu stâlpii pe terenul propriu și cu scurgerea apelor de pe gard pe terenul propriu.

La autorizarea împrejmuirilor, se va cere acordul (nelegalizat) al vecinului pentru recunoașterea limitelor de proprietate.

Împrejmuirile spre stradă vor fi transparente, cu înălțimi de minim 2.00 metri din care un soclu de 0.60 și vor fi dublate cu un gard viu. În cazul necesității unei protecții suplimentare se recomandă dublarea spre interior la 2.50 metri distanță, cu un al doilea gard transparent de 2.50 m înălțime, între cele două garduri fiind plantați arbori și arbuști.

Porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă, pentru a nu incomoda circulația pe drumurile publice.

Asigurarea cu spații verzi

Terenul studiat are potențial de dezvoltare pentru zone verzi.

Principalele disfuncționalități

Principalele disfuncționalități sunt:

- lipsa unei trame stradale majore și secundare reglementate și juridic;
- lipsa reglementărilor urbanistice detaliate pentru terenul studiat;

- nu există spații verzi amenajate;
- lotul studiat se află parțial în extravilanul localității - se impune introducerea în intravilan;
- lipsa bransamentelor la rețelele edilitare existente pe strada Câmpia Criștișului;
- lipsa rețele edilitare canalizare și alimentare gaz.

UTILITĂȚI

În prezent în vecinătatea zonei studiate există principalele rețele edilitare (rețea electrică, rețea de apă/canalizare și rețeaua de gaze).

Investiția propusă va funcționa având asigurate toate utilitățile necesare.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza în sistem centralizat prin racordarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

În prezent zona nu are rețea de canalizare.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în sistem individual cu sisteme independente (Bazine ecologice vidanjabile omologate) până la realizarea rețelei de canalizare în zonă.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va face prin racordarea la rețeaua de 0,4 kV existentă în zonă.

Alimentarea cu gaze naturale

Nu este cazul, în zonă nu este rețea stradală de gaze naturale. Alimentarea cu gaz natural sa va putea face pentru cerințe industriale direct din magistrala de gaz care trece la sud de amplasament, conform legislației în vigoare.

Alimentarea cu energie termică

Încălzirea spațiilor nou create se va face prin intermediul centralelor termice proprii care vor funcționa pe combustibil solid sau cu aeroterme electrice.

Telecomunicații

Toate rețele de telecomunicații existente în vecinătate se vor extinde până la amplasamentul studiat.

Deșuri

Colectarea deșeurilor menajere se va face de către firma de salubritate a orașului pe bază de contract.

Se va realiza un spațiu amenajat - platformă ecologică unde se vor depozita pubelele de gunoi selectiv. Nu se admite folosirea altor corpuri de depozitare a gunoiului decât pubelele autorizate de către firmele colectoare.

Locul de amplasare a depozitelor de reziduuri menajere se va alege astfel încât să nu se producă disconfort vecinilor, să nu se impurifice sursele locale de apă.

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

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

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

EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MEDIU

Principalele domenii în care se manifestă potențialii factori de risc pentru starea de sănătate a populației și de disconfort ca urmare a construcției și funcționării obiectivului sunt:

- A. poluarea aerului;
- B. poluarea apelor / solului și managementul deșeurilor (deșeuri solide și fecaloid - menajere);
- C. poluarea sonoră.

A. Poluarea aerului

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

Condiții de climă pe amplasament

Clima zonei este plăcută, de tip continental moderat, specific regiunilor de deal. Este influențată de vecinătatea Munților Apuseni, iar toamna se resimt și influențe atlantice de la vest. Trecerea de la iarnă la primăvară se face, de obicei, la mijlocul lunii martie, iar cea de la toamnă la iarnă în luna noiembrie. Verile sunt călduroase, iar iernile sunt, în general, lipsite de viscole.

Temperatura medie anuală din aer este de 8,2°C. Temperatura medie din luna ianuarie este de - 3°C, iar cea din luna iulie este de +19°C. Temperatura minimă absolută a fost de - 34,5°C (înregistrată în ianuarie 1963), iar maxima absolută de +38,5°C (înregistrată în august 1952).

Media precipitațiilor anuale atinge 663 mm, cea mai ploioasă lună fiind luna iunie (99 mm), iar cea mai uscată fiind luna februarie (26 mm), în ultimii ani se observă că

iernile devin din ce în ce mai blânde, cu temperaturi care rareori scad sub - 15°C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul zilelor tropicale, în care maximele depășesc + 30°C.

Surse de poluare

În timpul construirii

Sursele de poluare sunt obiective generatoare de poluanți solizi, lichizi sau gazoși, de origine naturală sau artificială, cu influențe negative asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol). Sunt considerate producătoare de substanțe poluante, cu efecte negative asupra mediului înconjurător, acele tehnologii și instalații care emit în mod sistematic sau accidental în mediu substanțe poluante solide, lichide, gazoase.

Cea mai mare parte a noxelor și pulberilor provin din vecinătate, pulberi rezultate din zonele în construcție sau cele aflate în stare de degradare. De asemenea, traficul auto din zonă influențează semnificativ calitatea aerului. Lipsa unei perdele de protecție naturale accentuează premisele poluării aerului din zonă.

Conform intenției acestui proiect, *activitățile de construire* ce se vor desfășura pe suprafața amplasamentului vor constitui principalele surse de poluare.

Finisajele interioare și dotările cu echipamente nu trebuie să creeze riscuri de accidente (art.18).

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea spațiilor interioare/exterioare se vor alege astfel încât să nu polueze aerul interior și exterior.

Având în vedere natura lucrărilor de realizare a obiectivului, se constată că va fi necesară utilizarea de utilaje grele, respectiv autovehicule de mare tonaj pentru transportul materialelor de construcții, a obiectelor din dotare, etc..

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

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

Poluanții caracteristici în perioada de execuție a proiectului pentru factorul de mediu aer sunt particulele rezultate din manipulare în urma lucrărilor de amenajare (săpătură, manipularea materialelor de construcție), praful rezultat de la circulația autovehiculelor pe drumul de acces, gazele de eșapament.

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

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

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

Sursele de poluanți atmosferici din cadrul obiectivului, sunt reprezentate de surse necontrolate de joasă înălțime, de natură organică și anorganică, ce sunt rezultate de la arderea combustibilului de la autovehicule. Nu există surse de poluare a aerului din activitatea desfășurată.

În faza de funcționare, activitățile specifice funcțiunilor propuse nu vor constitui o sursă semnificativă de poluare și emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislația

în domeniu. La acestea se adaugă noxele produse de mijloacele auto ce tranzitează amplasamentul.

Proiectul analizat nu prezintă impact semnificativ asupra schimbărilor climatice deoarece activitatea desfășurată pe amplasament nu generează în atmosferă gaze cu efect de seră.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului. Se vor folosi centrale termice performante și moderne, astfel că emisiile de gaze se înscriu în limitele admise, conform Ord. MAPPM 462/1993. Prin amplasarea construcțiilor nu se perturbă vecinătățile.

Încălzirea spațiilor nou create se va face prin intermediul centralelor termice proprii care vor funcționa pe combustibil solid sau cu aeroterme electrice.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Particulele în suspensie (PM)

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

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

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

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

Efectele asupra stării de sănătate sunt:

- *efecte acute* (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor).

- *efectele pe termen lung* se referă la mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Conform Legii 104/2011 *valoarea limită* pentru PM10 este de 50 μ g/m³ (media pe 24 de ore), cu următoarele valori pentru protejarea sănătății: Pragul superior de evaluare 70% din valoarea-limită (35 μ g/m³, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic), Pragul inferior de evaluare 50% din valoarea-limită (25 μ g/m³, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic). Media anuală este 40 μ g/m³, cu pragurile de evaluare de 20-28 μ g/m³.

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută

Grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută incluzând persoanele vârstnice, persoanele cu boli cardiovasculare și pulmonare, copiii mici și sugarii, au un risc crescut de a dezvolta efecte adverse ca urmare a expunerii la poluanți atmosferici. Se recomandă acestor grupuri populaționale să-și restricționeze anumite activități în condițiile de creștere a nivelelor de poluare atmosferică.

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

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

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

Efectele acute se întâlnesc de obicei în cazul eliminării continue de CO în spații închise, care nu sunt prevăzute cu ferestre sau acestea sunt închise. Prin expuneri de lungă durată la concentrații mai scăzute de CO pot apărea efecte secundare sau așa zis cronice. Acestea se referă în special la expunerile populației în cazul poluării mediului ambiant și se caracterizează, la adult, prin favorizarea formării plăcilor ateromatoase pe pereții vasculari și creșterea frecvenței aterosclerozei, precum și prin apariția cu frecvență mai crescută a malformațiilor congenitale și a copiilor hipotrofici, cu mari implicații sociale și economice.

Conform Legii 104/2011 valoarea limită (media pe 8 ore) este 10 mg/m^3 , Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită (7 mg/m^3), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită (5 mg/m^3).

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

Amoniacul - este un gaz incolor, d = 0,771, cu miros înțepător și puternic înecăcios, foarte solubil în apă. În stare gazoasă moleculele de amoniac nu sunt asociate, spre deosebire de starea lichidă.

Este prezent în apropierea platformelor de gunoi sau provenind în urma unor procese industriale din materia primă intermediară sau finită (fabrici de acid azotic, amoniac, îngrășăminte azotoase, industria farmaceutică, etc.).

Concentrația maximă de amoniac trebuie să fie de 0,3mg/m³ aer la 30 min și 0,1 mg/m³ aer / 24 ore conform STAS 12.574/87 privind Concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă - Aer în zonele protejate.

Acțiunea predominantă a poluanților iritanți asupra aparatului respirator se traduce prin modificări funcționale și/sau morfologice la nivelul căilor respiratorii sau a alveolei pulmonare. Acestea variază funcție de timpul de expunere și de concentrația iritanților în aerul inspirat.

Expunerea la această categorie de poluanți se traduce clinic prin apariția a diferite modificări patologice:

- efecte imediate – leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic caracteristic, creșterea mortalității și morbidității populației prin afecțiuni respiratorii și boli cardiovasculare, agravarea bronșitei cronice și apariția perioadelor acute;
- efecte cronice – creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronho-pneumopatiei cronice nespecifice.

Efectele acute se caracterizează prin modificări patologice care apar la scurt timp după expunerea populației la agenții iritanți. Aceste fenomene apar la concentrații mai ridicate (2 mg/m³ SO₂, 0,4 mg/m³ H₂SO₄, cca 1 mg/m³ O₃, 1 mg/m³ NO₂), care se constată rareori sau chiar accidental în zonele urbane cu poluare atmosferică.

Efectele acute pot avea mai multe forme de manifestare:

- lezări acute – apar numai în condiții accidentale, se caracterizează prin leziuni conjunctivale și corneene, sindrom traheobronșic sau în formele mai grave, edem pulmonar toxic;

- creșterea morbidității populației prin agravarea bolilor cardiovasculare și respiratorii (bronșită, astm bronșic) preexistente anterior episoadelor de poluare severă;

- creșterea mortalității populației, fie ca rezultat al agravării bolilor cardiovasculare și respiratorii, fie prin manifestări toxice propriu-zise.

Deși rar, riscul efectelor acute este prezent tot mai mult în aglomerările umane intens industrializate, așa cum a dovedit-o prezența marilor episoade acute de poluare (Londra, Poza Rica, Ruhr, etc. și – la noi în țară – episodul de la Zărnești petrecut în anul 1939). La fabrica de celuloză din Zărnești a avut loc o explozie, prilej cu care s-a eliminat o cantitate mare de Cl₂, în incinta fabricii și în împrejurimile imediate, fapt ce a determinat peste 40 de îmbolnăviri și 20 de decese. Acest eveniment constituie un caz de poluare acută datorat unor factori accidentali de natură industrială.

Periodic, cu deosebire în ultimele decenii, se constată o concentrare mai mare de poluanți sub formă de ceață, denumită “smog”. Formarea ei începe dimineața, devine manifestă către orele 1000 dimineața și diminuează după-amiaza.

În perioadele de smog, un număr semnificativ de locuitori au iritații oculare, ale căilor respiratorii superioare, crește frecvența crizelor de astm. Aceste simptome dispar când poluarea aerului scade. Nu s-au înregistrat stări morbide propriu-zise sau decese în aceste intervale.

Poluanții care determină aceste manifestări sunt substanțe chimice oxidante: O₃, aldehide, CHPone, hidrocarburi clorinare, acroleină, compuși formil (acid formic și formaldehidă), ozonide, radicali organici liberi și cantități importante de oxizi de azot, oxizi de sulf. Principalul răspunzător de acțiunea nocivă a smogului se pare a fi ozonul. Prezența lui la valori mari în cursul dimineții se datorează atât eliminărilor de poluanți, cât și radiației solare intense, care prin reacțiile fotochimice pe care le determină favorizează formarea substanțelor componente ale smogului oxidant.

Efectele cronice sunt efecte caracteristice expunerii organismului timp îndelungat la niveluri moderate de poluare a aerului și sunt mult mai frecvent întâlnite decât cele acute.

În cazul poluanților iritanți care nu au proprietăți cumulative, efectele cronice constau în modificări funcționale urmate de alterări morfologice la nivelul aparatului respirator, principala cale de pătrundere în organism a poluanților iritanți, acestea fiind modificări care vor influența morbiditatea și mortalitatea populației. Modificările sunt de intensități variabile și progresive în funcție de concentrația de substanță și timpul de expunere.

Unii poluanți iritanți (SO₂, Cl₂, NH₃), având hidrosolubilitate mare, vor acționa în special la poarta de intrare și în segmentele superioare ale aparatului respirator, alții cu solubilitate ceva mai redusă, (NO₂, O₃), pe lângă afectarea segmentelor superioare au posibilitatea de a pătrunde mai adânc, afectând uneori căile respiratorii profunde și chiar alveola pulmonară.

Poluarea aerului cu substanțe iritante favorizează:

1. *modificări funcționale* – poluanții iritanți solicită mecanismul de clearance pulmonar (mijloc de protecție a aparatului respirator prin care agenții agresori sunt îndepărtați sau neutralizați), acționează asupra cililor vibrațili, micșorează cantitatea de lizozima și imunoglobulină A, factori de rezistență față de agenții infecțioși.

2. *modificări mecanice* – cărora le urmează modificări morfologice care constau în hipertrofia glandelor mucoase și hiperplazia celulelor caliciforme.

Concentrațiile de poluanți iritanți la care apar perturbări sunt variabile și dependente de mulți factori. Se consideră următoarele valori de referință pentru SO₂: se produce reducerea semnificativă a clearance-ului mucoasei nazale la 1-5 mg/m³ aer SO₂, a celui bronșic la 5-20 mg/ m³ și se obțin modificări importante ale clearance-ului, la persoanele astmatice, la numai 0,25 mg/m³ aer.

Suspensiile sunt o categorie de poluanți iritanți asupra cărora mecanismul de clearance pulmonar are o eficiență mult mai bună decât pentru gaze. Prin procedeele mecanice, pulberile cu diametrul de peste 10 μm sunt reținute aproape în totalitate în căile respiratorii superioare. Cel mai mare procent se reține în cavitatea nazo-faringiană. Cele cu dimensiuni de 5-10 μm sunt reținute atât la nivelul căilor respiratorii externe cât și a celor intrapulmonare (bronhii). Reținerea este aproximată la 25-30%. La populația intens expusă la pulberi nodulii fibroși pot fi dispersați pe întreaga suprafață alveolară.

3. *bolile aparatului respirator*: bronșita cronică, astmul, emfizemul pulmonar – se mărește frecvența și gravitatea infecțiilor pulmonare acute.

Bronșita cronică, astmul și emfizemul pulmonar (BPOC), deși sunt afecțiuni multifactoriale (în care tabagismul are un rol important), se consideră unanim că elementul cu contribuție majoră este mediul ambiant, în care s-au înmulțit și cantitativ și calitativ poluanții iritanți. Sunt implicate atât poluările accidentale cât și cele moderate și persistente, cum sunt smogurile oxidante și reducătoare de la Los Angeles, Londra sau alte mari aglomerări urbane.

Implicațiile urbanizării în bolile respiratorii cronice sunt atestate de corelații semnificative stabilite între incidența și gravitatea bolilor respiratorii cronice și nivelul poluării aerului. Sunt implicați îndeosebi oxizii de sulf și suspensiile poluante, care se potențează între ei. Bronșita este cel mai mult în relație semnificativă cu poluarea aerului. S-a apreciat o incidență de 2,5 ori mai mare în zonele poluate comparativ cu cele nepoluate. Diferențe semnificative s-au înregistrat pentru: rinite, bronșite acute, pneumopatii și infecții virale. Corelații s-au obținut mai ales în zonele în care au fost prezenți poluanții din grupul oxizilor de azot, cu acțiune puternic inhibantă asupra proceselor imunitare nespecifice. Experimental, oxizii de S au un rol mai mic, ei favorizând infecțiile respiratorii acute la concentrații mai ridicate (peste 4 mg/m³ aer). De o gravitate deosebită este faptul că infecțiile respiratorii acute sunt mai numeroase inclusiv la populația infantilă. Infecțiile respiratorii acute repetate, în copilărie pregătesc pentru vârsta adultă terenul apariției bronșitei cronice.

4. Sunt posibile și *alte efecte ale poluării iritante*, cu specificitate și importanță mai reduse:

Poate fi perturbată dezvoltarea fizică și neuropsihică a copiilor (semnalată în zone intens poluate cu SO₂ și pulberi);

Substanțele oxidante produc fenomene subiective de iritație oculară, hipersecreție lacrimală, jenă respiratorie la concentrații la care nu s-au putut demonstra efecte asupra patologiei pulmonare acute sau cronice; de asemenea s-a constatat apariția migrenei;

Cercetări recente consideră că poluarea fotochimică oxidantă pare a juca un rol favorizant în apariția cancerului pulmonar;

Expunerea îndelungată la poluanți iritanți favorizează conjunctivita cronică, manifestată prin înroșirea ochilor, lăcrimare, jenă oculară.

Prin urmare, efectele poluării atmosferice sunt în relație cu durata și intensitatea expunerii, dar și cu susceptibilitatea sau imunitatea individuală, mergând de la non-răspuns până la deces. Această istorie naturală a oricărei boli este similară cu modelul bolii în populație, cu aceleași etape de la sănătate până la deces (așa cum este ilustrat în figura următoare). Din aceste aspecte rezultă necesitatea depistării bolii la nivel individual și populațional în stadiile precoce ale acesteia (profilaxie secundară), alături de măsurile ce se impun pentru limitarea / evitarea riscului (profilaxie primară).



Piramida stării de sănătate determinată de poluarea aerului

Mirosul

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

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

Gazele rău mirositoare sunt transportate de vânt; totuși concentrația pe care ele o ating într-un punct mai depărtat de obiectiv, depinde de mulți factori climatici. În transportul aerian al mirosurilor un rol important îl au: umiditatea relativă, temperatura, însoțirea, viteza și direcția vântului, turbulența și stabilitatea atmosferică.

Dacă viteza vântului este mică atunci transportul aerian al mirosurilor este împiedicat. În aceste condiții, creșterea umidității relative și a temperaturii, favorizează formarea și transportul mirosurilor pe verticală.

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

Obiectivul evaluării impactului generat de mirosuri asupra populației este de a determina sursa mirosului, care sunt efectele adverse asupra comunității locale și de a se propune măsuri care să conducă la diminuarea disconfortului olfactiv. În țara noastră încă nu există o legislație care să reglementeze mirosurile.

Subiectul mirosului este complex datorită unei combinații de factori, incluzând percepția diferită a mirosului de către diferiți oameni și, în general, concentrațiile foarte scăzute la care mirosul este perceptibil.

Mirosurile, ca reflecții subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Ea poate fi influențată substanțial prin comunicarea cu publicul, prin sublinierea semnificației sociale sau individuale a sursei, prin recunoașterea problemei și transmiterea informațiilor specificate în recomandările de mai sus. Totuși, în situația degajării unor gaze și mirosuri de natură să declanșeze plângeri în rândul locuitorilor expuși, percepția negativă poate fi modificată prin informarea adecvată a locuitorilor, prin ansamblul unor măsuri din rândul celor menționate anterior.

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

A2. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Prevederi legislative

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

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

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

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

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele:

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierii acestora, pe cât posibil pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;

- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.

- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;

- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;

- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;

- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;

- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;

- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;

- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
 - utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
 - depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
 - stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
 - respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile.
 - dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.
 - beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirilor să se respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.
- Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului.

B. Managementul deșeurilor, protecția apelor și solului

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

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza în sistem centralizat prin racordarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

În prezent zona nu are rețea de canalizare.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în sistem individual cu sisteme independente (Bazine ecologice vidanjabile omologate) până la realizarea rețelei de canalizare în zonă.

Deșeuri

Colectarea deșeurilor menajere se va face de către firma de salubritate a orașului pe bază de contract.

Se va realiza un spațiu amenajat - platformă ecologică unde se vor depozita pubelele de gunoi selectiv. Nu se admite folosirea altor corpuri de depozitare a gunoiului decât pubelele autorizate de către firmele colectoare.

Locul de amplasare a depozitelor de reziduuri menajere se va alege astfel încât să nu se producă disconfort vecinilor, să nu se impurifice sursele locale de apă.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Investiția propusă se situează la suprafața unui teren orizontal, terasa 1 a Văii Arieșului.

Amplasamentul se prezintă stabil fără a se observa alunecări de teren active sau activizate. Conform Planului de amenajare a Teritoriului - Secțiunea V - a - Zone de risc natural, actualizat în 2011, municipiul Turda se încadrează în zona de risc mediu - ridicat, cu probabilitate medie de producere a alunecărilor de teren.

Pânza de apă freatică (subterană) a fost întâlnită în timpul forajelor la adâncimea de - 5,60 m. Nivelul apelor subterane nu este unul constant. El depinde de cantitățile de precipitații.

Adâncimea maximă de îngheț a perimetrului este definită conform STAS-ului 6054/1977 și se situează la 0,90 m de la nivelul terenului.

Stratificația întâlnită în forajele executate este următoarea:

- 0,00 m - 0,30 m - Sol vegetal;
- 0,30 m - 0,90 (1,00) m - Nisipuri, nisipuri prăfoase, prafuri nisipoase cu fragmente de pietrișuri;
- 0,90 (1,00) m - 4,50 (6,00) m - Pietrișuri și nisipuri grosiere.

Structura geologică a amplasamentului studiat, parametrii geotehnici ai rocilor interceptate prin foraje pe baza cărora stratele din perimetrul studiat pot fi încadrate în categoria terenurilor de fundare bune - pietrișuri și nisipuri, nisipuri prăfoase, prafuri nisipoase, în condițiile unei stratificații practic uniforme și orizontale și caracteristicile geomorfologice ale ariei studiate, conferă argumente care să ne permită să considerăm că în totalitate terenul studiat are stabilitatea locală și cea generală asigurate.

Seismic perimetrul se află în zona de gradul VI de intensități microseismice definite conform STAS-ului 11100/1-93, sau conform prevederilor Normativului P 100/1-2006, municipiul Turda și împrejurimile se încadrează astfel:

Perioadă de colț (control) $T_c=0,7s$, $K_s=0,12$.

Zonă cu valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,1g$.

Terenul studiat se încadrează în **categoria geotehnică 1, cu un risc geotehnic redus.**

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

Măsuri adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluării apelor și solului / subsolului în perioada de construire

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

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

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

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

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stația de distribuție carburanți proprie/autorizată.

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

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

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

Constructorul va asigura:

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

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului supuse prevederilor legislației specifice în vigoare. Se interzice depozitarea neorganizată a deșeurilor.

Se propune în amenajarea incintei a unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separate și vor fi transportate la depozitul controlat cel mai apropiat de locație.

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

În perioada de funcționare, se va asigura distribuția apei potabile într-un debit corespunzător și satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile. Alimentarea cu apă va fi asigurată de la rețeaua publică a localității.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Se va realiza un spațiu amenajat - platformă ecologică unde se vor depozita pubelele de gunoi selectiv. Nu se admite folosirea altor corpuri de depozitare a gunoiului decât pubelele autorizate de către firmele colectoare.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidente în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în sistem individual cu sisteme independente (Bazine ecologice vidanjabile omologate) până la realizarea rețelei de canalizare în zonă.

Se va face inspecția periodică a stării de etanșeitate a bazinelor vidanjabile și a rețelelor de canalizare.

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

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

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii

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

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

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

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

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

- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;

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

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

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

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

Funcțiunea propusă nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

C. Zgomotul și vibrațiile

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

Vibrațiile sunt mișcările ce se abat de la mersul normal, respectiv disfuncțiile bruște ale elementelor implicate în realizarea procesului de muncă.

Zgomotul unui agregat, al unei mașini, etc., reprezintă fenomene acustice utile, care trebuie să se detașeze de un fond sonor parazit pentru a putea constitui semnale sonore informative despre modul de funcționare a utilajelor.

Zgomotul produs de echipamentul utilizat în exterior, în principal în construcții și lucrări publice este o parte importantă a zgomotului unei comunități, de asemenea cunoscut drept zgomot de mediu, zgomot rezidențial sau zgomot intern. Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

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

- caracteristici tehnice ale traseului.

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

Surse de zgomot: activitățile de construire/amenajare; transportul pentru aprovizionare, funcționarea echipamentelor, vocea umană.

În timpul activităților specifice pentru realizarea obiectivului propus se va respecta legislația în vigoare și limitele admise privind zgomotul și vibrațiile.

În faza de execuție

În această fază, zgomotul și vibrațiile vor fi produse de către utilajele folosite pentru execuția construcțiilor, dar acestea vor fi pe o scurtă durată și doar în intervalele orare conform legii. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei.

Posibilitățile creării unor stări de disconfort pentru populația din zonă ca urmare a zgomotelor și vibrațiilor produse pe parcursul activităților de construire/amenajare sunt în limite acceptate.

Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate de activitățile utilajelor pentru lucrările de construire. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilajele specifice transportului materialelor pentru realizarea lucrării nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă, nu dăunează zonei.

În timpul funcționării

Sursele de zgomot și vibrații sunt: vocea umană și activitățile specifice funcțiunilor propuse și a spațiilor complementare acestora și instalațiile de ventilare și climatizare, care trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de legislația în domeniu. La acestea se adaugă zgomotul produs de mijloacele auto ale angajaților/ clienților, care vor folosi parcare prevăzută pe amplasament, traficul feroviar și traficul auto din zonă.

Principalele surse de zgomot în vecinătatea amplasamentului sunt: traficul rutier aferent parcării propuse, dar și zgomotul produs de traficul pe calea ferată aflată în partea nordică a amplasamentului la aproximativ 20 m față de limita acestuia.

Având în vedere natura funcțiunii obiectivului și amplasarea acestuia zgomotul perceput de către vecinătăți se păstrează la un nivel corespunzător.

Acute de zgomot pot apărea în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Creșterea numărului de locuri de parcare (14 locuri auto situate lângă clădirea LOT1 și 46 de locuri auto pe latura de est lângă clădirea LOT2) la finalizarea proiectului de investiții, poate conduce la o creștere a nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier, cu influențe minore pentru receptorii apropiați zonei de parcare.

În conformitate cu prevederile Ord M.S. nr. 119/2014 publicat în M.O. al României, partea I, nr. 127/2014, Art. 16/ pct.4, lit.a, privind mediul de viață al populației, în

perioada zilei, nivelul de presiune acustică echivalent ponderat măsurat la exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB(A), între orele 7.00 - 23.00.

Sursele de zgomot datorate funcționării obiectivului vor avea intensitate mai scăzută decât cele din trafic.

Activitatea spațiilor complementare se va desfășura în interiorul clădirilor ale căror sisteme constructive va asigura izolarea fonică. Unitățile spațiilor complementare nu vor produce zgomote sau vibrații care să depășească limita admisă în zonă.

Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.

Elementele delimitatoare ale spațiilor construcțiilor proiectate vor fi astfel conformate încât zgomotul perceput de către vecinătăți să se păstreze la un nivel corespunzător.

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot vor fi conform SR 10009:2017.

Caracterizarea zgomotului produs de traficul auto

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

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

Caracterizarea zgomotului produs de traficul feroviar

Terenul studiat se află la o distanță de aproximativ 20 m față de calea ferată.

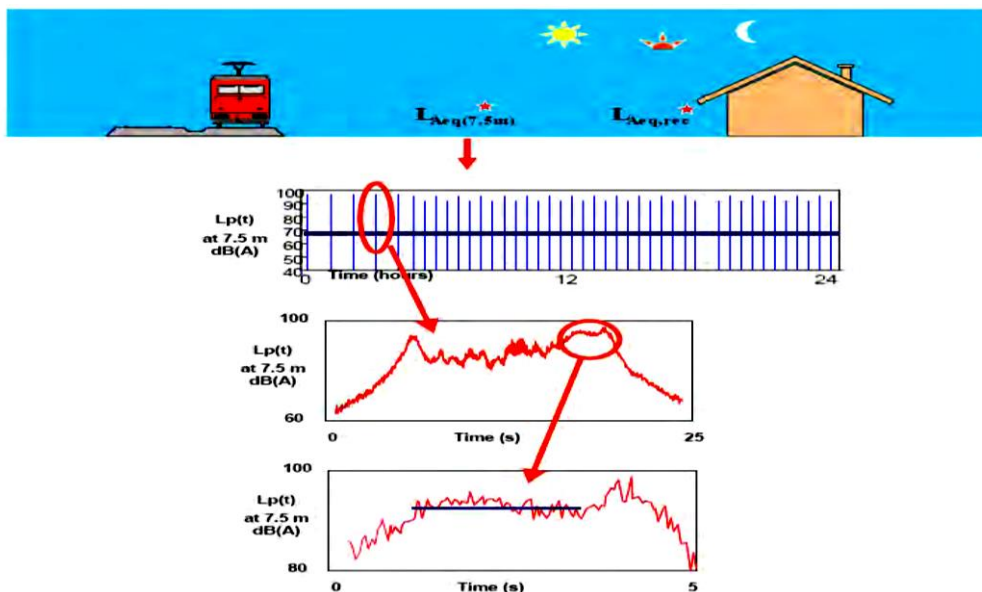
Când se iau în considerare caracteristicile emisiilor de zgomot ale trenurilor individuale sau diverselor tipuri de vehicule, trebuie avută în vedere existența unui anumit număr de surse principale de zgomot, care sunt relevante în anumite situații:

Situații de zgomot	Zgomotul de trecere: Viteză constantă Accelerare/decelerare	Zgomotul staționar	Zgomotul de Manevrare a vagoanelor, altele
Surse de zgomot	Rulare Tracțiune/auxiliar Aerodinamic (local: scârțâit, impact, poduri)	Tracțiune/auxiliar	Scârțâit/impact Tracțiune/auxiliar Rulare

Situațiile cele mai importante, care sunt relevante pentru administrarea zgomotului produs de calea ferată în mediul înconjurător, sunt situațiile de trecere, care includ ca parametri viteza constantă, accelerarea și decelerarea; zgomotul staționar (în cadrul și în afara stațiilor) și zgomotul de manevrare a vagoanelor, care include o varietate de surse de zgomot.

Zgomotul perceput la receptor pentru 24 ore este o suprapunere a efectelor trecerilor singulare ale trenurilor și implicit ale vagoanelor din componența acestora.

Tipurile predominante de surse de zgomot pot fi, de asemenea, specificate în funcție de categoria de tren (Trenuri de marfă, trenuri de viteză, trenuri intercity, trenuri urbane).



Viteza trenului este un parametru major de influență a emisiilor de zgomot. Zgomotul datorat tracțiunii și sistemelor auxiliare (unități diesel, trenuri de putere conduse electric, echipament de răcire, compresoare) – dacă există, tinde să fie predominant la viteze reduse, până la 60 km/h. Zgomotul produs de rularea roților pe șine este dominant până la viteze de 200-300 km/h, viteză după care devine predominant zgomotul aerodinamic. Viteza de tranziție de la zgomotul de tracțiune la cel de rulare, și de la acesta la zgomotul aerodinamic depinde în întregime de puterea relativă a acestor surse. Zgomotul de rulare,

de exemplu, depinde în foarte mare măsură de starea suprafeței roților și șinelor, pe când cel aerodinamic depinde de forma aerodinamică a vehiculului.

Nivelul de rugozitate al suprafeței șinelor și roților crește în timpul utilizării normale. Între o șină perfect netedă și una foarte uzată există o creștere semnificativă a nivelului de rugozitate. În situații extreme, variația nivelului de emisie acustică poate fi până la +20 dB(A). O asemenea creștere mare a nivelului zgomotului va apărea numai la testarea cu un vehicul special care are roți perfect netede. În condiții de întreținere normală, există o variație de +/-3 dB(A).

În general nivelul de zgomot produs de trecerea unui tren, măsurat la 25 m distanță, în funcție de tipul locomotivei și a vitezei de rulare (70-100 km/oră) are valori de 75-85 dB, iar la distanța de 50 m nivelul de zgomot este cuprins între 65-75 dB. Însă există studii care arată valori mai crescute - la plecarea și la sosirea trenurilor, când viteza lor nu depășește 30-40 km/h - s-au înregistrat la distanța de 100 m față de axa căii ferate în medie 65-75 dB(A), putând atinge însă și 90 dB. La deplasarea trenurilor cu 70-80 km/h pe șine montate pe traverse din beton armat nivelul zgomotului poate atinge 110-130 dB(A), cel mai intens fiind cel provocat de lovirea roților de neuniformitățile liniei și de joante. Acest tip de zgomot se propagă la distanțe mari de axa căii ferate.

Posibilul risc asupra sănătății populației

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

În cazul expunerii populaționale, caracterizate prin niveluri mai reduse dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate acțiunii de stressor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților mnemice și intelectuale și până la tulburări psihice și comportamentale și sunt traduse clinic prin oboseală, iritabilitate și senzație de disconfort.

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

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

- efecte produse de nivele mari de zgomot, care se adresează în general persoanelor expuse profesional;
- efecte ale nivelelor reduse de zgomot, care pot fi evidențiate la populație.

În categoria efectelor provocate de nivelele reduse de zgomot intră:

- a. reducerea inteligibilității vorbirii, evidențiată pentru expuneri la 20-45 dB(A);
- b. afectarea somnului, înregistrată la nivele de zgomot ce depășesc 35 dB(A);
- c. alterarea sistemului neurovegetativ, tulburări circulatorii sau endocrine, puse în evidență în special ca urmare a expunerii la zgomote intermitente repetate sau persistente.

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

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

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

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

Disconfortul auditiv a fost definit ca "un sentiment neplăcut evocat de un zgomot" (WHO, 1980) Este cel mai comun și cel mai intens studiat efect produs de zgomot și poate fi adesea relaționat efectelor potențial disruptive ale zgomotului nedorit și supărător asociat unei game largi de activități, cu toate că unele persoane pot fi deranjate de zgomot doar pentru că îl percep ca fiind inadecvat situației în care este sesizat. Poate fi cuantificat în mod subiectiv deși au fost investigate tehnici bazate pe observația comportamentului presupus a fi relaționat disconfortului. Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu dar deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv, studiile comparative sunt adesea marcate într-o anumită măsură de problemele care rezultă ca urmare a comparării unor scale de disconfort rezultate prin utilizarea unor indicatori descriptivi diferiți, numerici sau verbali. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

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

Zgomotul poate necesita schimbări ale strategiilor mentale, poate afecta performanțele sociale, poate masca semnale în cadrul unor sarcini care implică prezența

unui auditoriu și poate contribui la ceea ce a fost descris ca modificări nedorite ale stării afective. Interferențele de acest tip pot contribui la crearea unei ambianțe mai puțin dezirabile și din acest motiv ar putea conduce la un disconfort crescut și stres sau la deteriorarea stării de bine sau a stării de sănătate.

Estimarea zgomotului aferent activităților obiectivului

În timpul lucrărilor de construire/amenajare a obiectivului, zgomotul datorat vehiculelor și utilajelor poate avea valori mai ridicate. Aceste vârfuri de zgomot se vor regăsi doar în anumite perioade limitate pe parcursul zilei în funcție de specificul activităților de construire. Activitatea se va desfășura doar în timpul zilei.

Estimarea nivelelor de zgomot relaționate activităților obiectivului s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără a se lua în calcul potențiala interpunere a unor obstacole solide, care ar putea modifica nivelul de zgomot în sensul diminuării sau amplificării, prin proprietățile de absorbție sau reflectare ale materialului din care este alcătuit.

Zgomotul produs de un camion/utilaj: 90dB(A)

Formula folosită pentru calcule de adunare dB (în cazul în care vor fi concomitent mai multe utilaje cu motoarele pornite):

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

Unde:

L_{Σ} = nivelul total

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

$L_1, L_2, \dots, L_n = 90\text{dB}$)

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

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

- *la distanța de 25 m va fi 62.04 dB*

Calculation of the sound level L_2 , which is found at the distance r_2		
Reference distance r_1 from sound source	Sound level L_1 at reference distance r_1	Search for L_2
1.00 m or ft	90 dB SPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
25 m or ft	62.04 dB SPL	27.96 dB

- *la distanța de 45 m va fi 63.98 dB*

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 90 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 45 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 56.94 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.06 dB

- la distanța de 110 m va fi 49.17 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 90 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 110 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 49.17 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 40.83 dB

În cazul în care vor fi 2 camioane/ utilaje concomitent pe amplasament cu motoarele pornite:

$L_\Sigma = 93$ dB

- la distanța de 25 m va fi 65.04 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 93 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 25 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 65.04 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 27.96 dB

- la distanța de 45 m va fi 59,94 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 93 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 45 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 59.94 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.06 dB

- la distanța de 110 m va fi 59,17 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 93 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 110 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 52.17 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 40.83 dB

În cazul în care vor fi 4 camioane/ utilaje concomitent pe amplasament cu motoarele pornite

$L_\Sigma = 96$ dB

- la distanța de 25 m va fi 68.04 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 96 dBSPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 25 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 68.04 dBSPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 27.96 dB

- la distanța de 45 m va fi 62,94 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 96 dB SPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 45 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 62.94 dB SPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.06 dB

- la distanța de 110 m va fi 55,17 dB

Reference distance r_1 from sound source 1.00 m or ft	Sound level L_1 at reference distance r_1 96 dB SPL	Search for L_2
Another distance r_2 from sound source 110 m or ft	Sound level L_2 at another distance r_2 55.17 dB SPL	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$ 40.83 dB

Conform legislației, nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 55 dB(A) ziua, și 45 dB(A) noaptea.

Conform estimărilor prezentate, vor exista depășiri ale acestor valori, datorită fazei de construire, impactul putând fi semnificativ. Se impune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți (în special când se vor folosi utilaje grele).

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

Protecția împotriva zgomotului este definită astfel: „Construcția trebuie concepută și construită astfel încât zgomotul perceput de ocupanți sau de persoane care se află în apropierea acesteia să fie menținut la un nivel, care să nu le amenințe sănătatea și care să le permită să doarmă, să se odihnească și să muncească în condiții satisfăcătoare”.

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

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

În conformitate cu prevederile SR 10009-2017, limitele maxim admise pentru nivelul de zgomot (nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A), măsurat la limita zonelor funcționale din mediul urban (în cazul a două sau mai multe zone funcționale adiacente pentru care în acest standard sunt stabilite limite admisibile diferite, pe linia de demarcație a respectivelor zone funcționale se ia în considerare cea limită admisibilă care are valoarea cea mai mică) sunt:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) 55 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. b).

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (3) sunt permise amplasarea și funcționarea unităților comerciale cu activitate de restaurant în parcuri, cu program de funcționare în perioada zilei, între orele 7,00-23,00, dacă zgomotul provenit de la activitatea acestora nu conduce la depășirea următoarelor valori-limită:

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la distanța de 15 metri de perimetrul unității;
- b) 60 dB (A) pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate la distanța de 15 metri de perimetrul unității, în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. a).

(6) În cazul diferitelor tipuri de unități cu capacitate mică de producție și de prestări servicii, precum și al unităților comerciale, în special al acelor de tipul restaurantelor, barurilor, cluburilor, discotecilor etc., care, la data intrării în vigoare a prezentelor norme, își desfășoară activitatea la parterul/subsolul clădirilor cu destinație de locuit, funcționarea acestor unități se face astfel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori-limită, pentru oricare dintre locuințele aflate atât în clădirea la parterul/subsolul căreia funcționează respectiva unitate, cât și în clădirile de locuit învecinate:

- a) 55 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- b) 45 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- c) 35 dB (A) pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada zilei, între orele 7,00-23,00;
- d) 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- e) 35 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la interiorul locuinței în vederea comparării rezultatului acestei măsurări cu valoarea-limită specificată la lit. d).

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

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

Tipul de clădire	Unitatea funcțională	Limita admisibilă a nivelului de zgomot interior, exprimat în			
		Cz (curbă zgomot)	NC	RC	db(A)
Clădiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Săli de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Saloane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Saloane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Saloane terapie intensivă	30*	25-35	25-35	35
	Săli de operație	30*	25-35	25-35	35
Școli	Săli de clasă sub 250 mp	35	40	40	40
	Săli de clasă peste 250 mp	35	35	35	40
	Săli de studiu	30	35	35	35
	Biblioteci	30	30-40	30-40	35
Laboratoare / birouri	Birouri/laboratoare cu activitate intelectuală și nivel de conversație minim	30	45-55	45-55	35
Clădiri social-culturale	Teatre, săli de conferințe, săli de audiții, teatru, concert	25	25	25	30

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

Măsurile propuse pentru limitarea efectelor negative

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

Se vor respecta zilele de odihnă legale și intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei (intervalul 6:00-22:00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor din zonele de tranzit.

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

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

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

Materialele folosite în construcție și finisare se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.

Elementele delimitatoare ale spațiilor construcțiilor proiectate vor fi astfel conformate încât zgomotul perceput de către vecinătăți să se păstreze la un nivel corespunzător.

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot vor fi conform SR 10009:2017.

În timpul funcționării

- se recomandă evitarea pe timpul nopții a manevrelor de aprovizionare;
- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident;
- se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

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

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

Principalul poluator fonic din zona învecinată îl reprezintă traficul auto și traficul feroviar. Posibilitatea atenuării acestui factor poate fi asigurată prin amplasarea de spații verzi care să atenueze efectele traficului.

Se propune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Se va înființa și întreține o perdea perimetrală de vegetație (arbori și arbuști) spre obiectivele din vecinătate (în special pe latura de est, unde sunt cele mai apropiate locuințe), cu rol de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

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

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

D. Protecția așezărilor umane

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

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unor căi de circulație de trafic local și european, a dotărilor edilitare precum și existența amplasamentului adiacent unei zone în continuă dezvoltare.

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

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

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

E. Aspecte privind disconfortul pentru populație

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

- are un caracter subiectiv și prin faptul că este legat de ceea ce *crede* populația despre risc, și nu ceea ce *știe* despre el;
- este legat de percepția "riscului pentru populație" — indicator subiectiv, la rândul lui care nu se află într-o relație nemijlocită cu riscul "real" estimat de specialiști;

- percepția se poate situa uneori la mare distanță față de mărimea riscului "real";
- ține seama de interesul locuitorilor într-o perspectivă mai largă și nu de riscul real al periclitării sănătății lor;
- se află în relație cu "pragul de percepție" individual al riscului (al fiecărei persoane), fiind posibile distorsiuni majore, cu ignorarea sau supraestimarea unor riscuri specifice (faptul alimentând în continuare un dezacord persistent între cetățeni, agentul economic, forurile de specialitate și autorități).

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

Antreprenorul are obligația să asigure menținerea curată a drumului pe perioada execuției.

După desființarea șantierului, se va face reconstrucția terenului folosit temporar pentru organizarea de șantier sau în alte scopuri.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

F. Securitatea la incendiu

Proiectul se va realiza corespunzător normelor referitoare la securitatea la incendiu aflate în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție la acțiunea focului, arderile rezultate fiind o potențială sursă de poluare a mediului, astfel:

- Stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;
- Stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- Dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea lor în perfectă stare de funcționare;
- Organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;
- Organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;
- Întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;

- Marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor;
- La terminarea lucrului se va asigura: întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță; Evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile; înainte de începerea procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor;
- Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor;
- Înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
- Evacuarea materialelor din spațiile de siguranță dintre construcție și instalații;
- Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor SRAS 297/1 și STAS 297/2;
- Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.).
- Zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăța de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA DETERMINANȚILOR SĂNĂTĂȚII

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

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

1. Accesul la serviciile publice

a) Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

În timpul fazei de construcție: impact negativ speculativ datorat accesului dificil și implicit a creșterii timpului de intervenție a acestor servicii;

După finalizarea construcției: fără impact.

b) Servicii publice de transport:

În timpul fazei de construcție: impact negativ speculativ datorat accesului dificil;

După finalizarea construcției: impact pozitiv probabil- accesul la serviciile publice va fi facilitat de măsurile prevăzute în proiect.

<i>Impact negativ</i>	<i>Impact pozitiv</i>
Acces la serviciile medicale (s)	
Acces la transportul public (s)	Acces la transportul public post-construcție (p)

Se constată 3 tipuri de impact, 2 negative și 1 pozitiv, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea construcției.

2. Mediul

a) Aspecte de poluare a aerului

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

După finalizarea construcției: **impact negativ speculativ** - se presupune că traficul va crește față de nivelul pre-construcție, prin specificul obiectivului de investiție și activitatea desfășurată. Nivelul impactului asupra factorului de mediu va fi nesemnificativ.

Cauza: activități de construcție, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Zgomot și vibrații

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

După finalizarea construcției: **impact negativ speculativ** - se presupune că nivelul de zgomot în zona limitrofă (prin intensificarea traficului auto și pietonal) va fi mai ridicat.

Cauza: activități de construcție.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c) Deșeuri

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

După finalizarea construcției: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja o rampă ecologică de depozitare a deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d) Estetica mediului

În timpul fazei de construcție: **impact negativ probabil** datorat aspectului de șantier în lucru;

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** - construcțiile noi vor îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construcție;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Poluarea aerului (P)	
Poluarea aerului post-construcție (S)	
Zgomot și vibrații (C)	
Zgomot post-construcție (S)	

Deșeuri (C)	Deșeuri post-construcție (S)
Estetica mediului (C)	Estetica mediului post-construcție (C)

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

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a) Siguranța circulației auto și pietonale

În timpul fazei de construcție: **impact pozitiv probabil** datorat încetinirii traficului;

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** - prin amenajarea zonelor limitrofe obiectivului de investiție.

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b) Siguranța comunității

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

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** prin asigurarea securității zonei / imobilului

Cauza: comportamentul antisocial

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Siguranța comunității (P)	Siguranța comunității post-construcție (C)
	Siguranța circulației auto și pietonale (P)
	Siguranța circulației auto și pietonale post-construcție (C)

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

4. Stil de viață

a) Calitatea vieții

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

După finalizarea construcției: **impact pozitiv cert** prin creșterea nivelului socio-economic și cultural al zonei, prin îmbunătățirea coeziunii sociale.

Cauza: diferite activități de construcție, zgomot, praf datorate acestor activități;

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

Impact negativ	Impact pozitiv
Calitatea vieții (P)	Calitatea vieții post-construcție (C)

Rezultate

Scopul EIS prospectiv a fost de a identifica impactul potențial și, acolo unde este posibil, a urmărit minimizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive. S-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, și anume aceia care pot fi influențați prin dezvoltarea obiectivului de investiție. În secțiunea de față se urmărește sintetizarea impactului – efectele asupra sănătății – pentru a putea interveni înainte ca acesta să apară. Rezultatele sunt prezentate în funcție de momentul când impactul este posibil să apară (în timpul sau după faza de 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 construcție		poluare atmosferică, praf, zgomot (E)	populația rezidentă	C
	TL	post-construcție	scăderea nivelului de zgomot, a gradului de poluare atmosferică. (Q)			P
siguranța populației	TS	crește mobilitatea populației, prezența muncitorilor, criminalitate „importată”		accidente de mașină, spargeri, furt (Q) sau (E)	populația rezidentă, dar mai ales din vecinătate	P
	TL	Post-construcție: crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	diferite activități de construcție și renovare;		împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		populația rezidentă	S
zgomot	TS	zgomot datorat activităților de construcție, creșterii traficului		stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C

	TL	Post-construcție: circulația auto și pietonală	circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		populația rezidentă	S P
deșeuri	TS	deșeuri rezultate în urma activităților de construcție		disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construcție și a celor menajere (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: amenajarea unei rampe de gunoi ecologice	mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		populația rezidentă	S P
estetica mediului	TS	aspect de șantier în lucru		disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: noua construcție va îmbunătăți aspectul estetic al zonei	contribuie la stare de bine a populației, prin design-ul clădirii, spații înverzite etc. (Q)		populația rezidentă	C
calitatea vieții	TS	activități de construcție care determină scăderea calității vieții		stres, anxietate, tulburări de somn etc.(E)	populația rezidentă	P C
	TL	post-construcție: creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	potențial crescut de dezvoltare prin atragerea de noi investitori (E)		populația rezidentă	C

În faza de construcție

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

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

În faza post-construcție

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

V. ALTERNATIVE

Găsirea unei alte locații pentru obiectivul studiat ar reduce posibilul disconfort generat de construirea/amenajarea și funcționarea obiectivului (care poate fi redus și prin măsuri organizatorice) dar are dezavantajul că nu va permite dezvoltarea funcțiunii propuse pe acest amplasament.

Situația propusă permite construirea și funcționarea obiectivului în siguranță, prin respectarea tuturor măsurilor de reducere a riscurilor.

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

VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

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

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

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra calității aerului

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

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele:

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora, pe cât posibil pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;
- în etapa de șantier, pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- se va întocmi și respecta graficul de execuție a lucrărilor cu luarea în considerație a condițiilor locale și a condițiilor meteorologice;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu

panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;

- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;

- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;

- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;

- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;

- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;

- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile.

- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.

- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirilor să se respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului

În perioada de construire

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

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

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

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

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stația de distribuție carburanți proprie/autorizată.

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

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

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

Constructorul va asigura:

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

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului supuse prevederilor legislației specifice în vigoare. Se interzice depozitarea neorganizată a deșeurilor.

Se propune în amenajarea incintei a unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separate și vor fi transportate la depozitul controlat cel mai apropiat de locație.

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

În perioada de funcționare, se va asigura distribuția apei potabile într-un debit corespunzător și satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile. Alimentarea cu apă va fi asigurată de la rețeaua publică a localității.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completata si modificata cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului si Legea 107/1996 a apelor.

Se va realiza un spațiu amenajat - platformă ecologică unde se vor depozita pubelele de gunoi selectiv. Nu se admite folosirea altor corpuri de depozitare a gunoiului decât pubelele autorizate de către firmele colectoare.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în sistem individual cu sisteme independente (Bazine ecologice vidanjabile omologate) până la realizarea rețelei de canalizare în zonă.

Se va face inspecția periodică a stării de etanșeitate a bazinelor vidanjabile și a rețelelor de canalizare.

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

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

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii

- reducerea la sursă/prevenirea generării deșeurilor – factor considerat a fi extrem de important în cadrul oricărei strategii de gestionare a deșeurilor, direct legat atât de îmbunătățirea metodelor de producție cât și de determinare a consumatorilor să își modifice cererea privind produsele (orientarea către produse verzi) și să abordeze un mod de viață, rezultând cantități reduse de deșeuri;

- reciclarea/reutilizarea deșeurilor – încurajarea unui nivel ridicat de recuperare a materialelor componente, preferabil prin reciclare materială. În acest sens sunt identificate câteva fluxuri de deșeuri pentru care reciclarea materială este prioritară: deșeurile de ambalaje, deșeuri metalice;
- dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;
- îmbunătățirea managementului, identificarea deșeurilor și controlul inventarului, monitorizarea fluxurilor de la achiziție până la eliminare deșeuri;
- instruirea angajaților în managementul deșeurilor periculoase;
- activitatea se va desfășura cu personal calificat pentru fiecare post de lucru, special instruit și familiarizat cu condițiile de lucru;
- aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;
- transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- se asigură în stoc, materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgeri accidentale.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

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

Se vor respecta zilele de odihnă legale și intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei (intervalul 6:00-22:00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor din zonele de tranzit.

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

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

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

Materialele folosite în construcție și finisare se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.

Elementele delimitatoare ale spațiilor construcțiilor proiectate vor fi astfel conformate încât zgomotul perceput de către vecinătăți să se păstreze la un nivel corespunzător.

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot vor fi conform SR 10009:2017.

În timpul funcționării

- se recomandă evitarea pe timpul nopții a manevrelor de aprovizionare;
- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident;
- se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

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

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

Principalul poluator fonic din zona învecinată îl reprezintă traficul auto și traficul feroviar. Posibilitatea atenuării acestui factor poate fi asigurată prin amplasarea de spații verzi care să atenueze efectele traficului.

Se propune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Se va înființa și întreține o perdea perimetrală de vegetație (arbori și arbuști) spre obiectivele din vecinătate (în special pe latura de est, unde sunt cele mai apropiate locuințe), cu rol de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata, prin măsurători, depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările

și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zona (ex. trafic auto).

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona de protecție sanitară a amplasamentului; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Cluj, conform prevederilor art. 20 pct. 2 din Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare și în conformitate Ord. MS 1254/2019 art. 10, (2) b.

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

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

Vecinătăți

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

- **Nord** – drum neamenajat la limita amplasamentului; cale ferată la aproximativ 20 m de limita amplasamentului; clădire dezafectată (CFR) la 74,04 m de limita amplasamentului, hale industriale/depozitare 82,16 m de limita amplasamentului; clădire P+1 la aproximativ 80 m de limita amplasamentului; stație de asfalt și stație betoane la aproximativ la aproximativ 90 m de limita amplasamentului; zonă de locuințe la 111,16 m de limita amplasamentului, la aproximativ 130 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 190 m de clădirea (LOT2); stație betoane la aproximativ 290 m de limita amplasamentului;
- **Est** – drum neamenajat la limita amplasamentului; locuință la 24,87 m de limita amplasamentului, la aproximativ 195 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 45 m de

clădirea (LOT2); clădire CAP și foste grajduri la aproximativ 45 m de limita amplasamentului; locuință P+M la 47,37 m de limita amplasamentului, la aproximativ 245 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 95 m de clădirea (LOT2); clădiri și hale industriale/depozitare la aproximativ 95 m – 195 m de limita amplasamentului; teren neconstruit; cimitir la aproximativ 370 m de limita amplasamentului;

- **Sud-Est** – locuință la 65,85 m de limita amplasamentului și la aproximativ 145 m de clădirea (LOT2); locuință la 95,58 m de limita amplasamentului și la aproximativ 180 m de clădirea (LOT2); anexa agricolă la aproximativ 155 m de limita amplasamentului;
- **Sud** – teren neconstruit la limita amplasamentului; locuință la 268,89 m de limita amplasamentului și la aproximativ 275 m de clădirile (LOT6-LOT12); teren agricol;
- **Vest** – drum de exploatare limita amplasamentului; terenuri neconstruite (NC 56323, NC 51171, NC 51170, NC 56365-55955); parcare tiruri la aproximativ 280 m de limita amplasamentului; strada Trascăului la aproximativ 300 m de limita amplasamentului; zonă transformatoare (Distribuție Energie Electrică România SA) la 235,54 m de limita amplasamentului; șantier în lucru (STADA M&D - Producție produse farmaceutice) la aproximativ 320 m de limita amplasamentului; zonă industrială (Saint-Gobain Rigips) la aproximativ 400 m de limita amplasamentului; zonă industrială la aproximativ 755 m de limita amplasamentului.

În prezent, terenul beneficiază de acces la drumuri publice pe 3 laturi și prin acestea la căi importante de circulație rutieră și feroviară de tip industrial.

Cea mai apropiată stradă asfaltată este strada Trascăului, la aproximativ 300 m. Accesul auto și pietonal se va realiza prin intermediul străzii Câmpia Crișului (spre Nord), nemodernizată, paralelă cu calea ferată și având profilul variabil, prin drumul de exploatare de pământ din partea vestică, propus spre modernizare la un profil de 8.50 m prin PUZ aprobat cu HCL nr. 35/19.03.2009 și prin strada Mihai Viteazu (la Est), nemodernizată cu profil variabil.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita

maximă admisă. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB (A), fapt pentru care se va evita activitatea în timpul nopții.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor generate de traficul auto și de derularea activităților propuse.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

Prin funcționarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele / studiile de specialitate, ***activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.***

Considerăm că obiectivul de investiție: ***"ELABORARE PUZ PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN – REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI"***, situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- The Solid Facts: Social determinants of health. Europe: WHO World Health Organisation (1999)
- Ordin MS nr. 119 /2014 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 127 din 21.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. 1524/2019 pentru aprobarea Metodologiei de organizare a studiilor de evaluare a impactului anumitor proiecte publice și private asupra sănătății populației.
- Ord. M. S. nr. 1030/2009 (modificat prin Ord. 251/2012, Ord. 1185/2012) privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiecte de amplasare, construcție, amenajare și reglementări sanitare a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate.

- S. Mănescu – Tratat de igienă ; Ed. med. vol.I, București, 1984
- Maconachie M, Elliston K (2002) A guide to doing a prospective Health Impact Assessment of a Home Zone. Plymouth: University of Plymouth
- McIntyre L, Petticrew M (1999) Methods of health impact assessment: a literature review. Glasgow: MRC Social and Public health Sciences Unit
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Buregeya, J. M., Loignon, C., & Brousselle, A. (2019). Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization. Eval Program Plann, 79, 101746.
- Hughes, J. L., & Kemp, L. A. (2007). Building health impact assessment capacity as a lever for healthy public policy în urban planning. N S W Public Health Bull, 18(9-10), 192-194.
- Kondo, M. C., Fluehr, J. M., McKeon, T., & Branas, C. C. (2018). Urban Green Space and Its Impact on Human Health. Int J Environ Res Public Health, 15(3).
- Northridge, M.E. and E. Sclar, A joint urban planning and public health framework: contributions to health impact assessment. Am J Public Health, 2003. 93(1): p. 118-21.
- Satterthwaite, D., The impact on health of urban environments. Environ Urban, 1993. 5(2): p. 87-111.
- Pennington, A., et al., Development of an Urban Health Impact Assessment methodology: indicating the health equity impacts of urban policies. Eur J Public Health, 2017. 27(suppl_2): p. 56-61.
- Roue-Le Gall, A. and F. Jabot, Health impact assessment on urban development projects în France: finding pathways to fit practice to context. Glob Health Promot, 2017. 24(2): p. 25-34.
- Shojaei, P., et al., Health Impact Assessment of Urban Development Project. Glob J Health Sci, 2016. 8(9): p. 51892.s
- Mueller, N., et al., Socioeconomic inequalities în urban and transport planning related exposures and mortality: A health impact assessment study for Bradford, UK. Environ Int, 2018. 121(Pt 1): p. 931-941.
- Vohra, S., International perspective on health impact assessment în urban settings. N S W Public Health Bull, 2007. 18(9-10): p. 152-4.
- Weimann, A. and T. Oni, A Systematised Review of the Health Impact of Urban Informal Settlements and Implications for Upgrading Interventions în South Africa, a Rapidly Urbanising Middle-Income Country. Int J Environ Res Public Health, 2019. 16(19);
- HG nr. 741/2016 pentru aprobarea Normelor tehnice și sanitare privind serviciile funerare, înhumarea, incinerarea, transportul, deshumarea și reînhumarea cadavrelor umane, cimitirele, crematoriile umane., publicată în Monitorul Oficial nr. 843 din 25 octombrie 2016.

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

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

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



IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. CLAPA S.R.L., C.U.I. 13284109, J12/790/2001, Municipiul Cluj-Napoca, Strada Miko Imre, Nr. 8, Etaj 6, Ap. 605, Județul Cluj

Obiectivul de investiție: "ELABORARE PUZ PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN – REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI", situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494

Amplasamentul studiat este situat parțial în intravilanul și parțial în extravilanul Municipiului Turda, Județul Cluj, la aproximativ 3 km de nodul de autostradă A3-A10, aproximativ 2 km de E81/DN1, aproximativ 1,5 km de DJ161B și la 20 m de calea ferată.

Terenul în suprafață de 53385 mp (33.752,00 mp - parțial în intravilan UTR IN3 și 19.633,00 mp - parțial în extravilan) , identificat prin N.C. 59494 constituie proprietatea beneficiarului, persoană juridică S.C. CLAPA S.R.L., conform extrasului de carte funciară prezentat.

Folosința actuală a terenului este arabil.

Destinația conform P.U.G. aprobat: destinat culturilor agricole.

Parcela este liberă de construcții și neîmprejmuită, iar conform extrasului de Carte Funciară de informare este notată servitutea de trecere pe o lățime de 10 m, cu suprafața de 72 mp în favoarea fondului dominant din CF 59493.

Amplasamentul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora . Terenul studiat nu se află în zone de patrimoniu cultural, de interes național sau în zone care cuprind valori de patrimoniu cultural construit de interes local.

Obiectivul studiat este liber de construcții, iar în partea de nord-vest este amplasat un turn/relev de telecomunicații aparținând persoanei juridice S.C. ORANGE ROMANIA S.A.

Parcela este străbătută de linia de înaltă tensiune LEA 110 kW, respectiv LEA 20 kW.

Configurația zonei propusă nu este poluantă și nu are consecințe negative la nivelul zonei apropiate sau mai extinse la nivel de U.T.R.

Prevederi din P.U.G.

Conform P.U.G., în zona studiată zonificarea existentă în mare parte este de UTR IN3 - zonă de unități industrial și servicii cu caracter industrial.

Zona funcțională este împărțită în subzone distincte subordonate funcțiunii principale:

- subzona mixtă IN3 - zonă de unități industrial și servicii cu caracter industrial;
- zonă destinată construcțiilor ;
- zonă destinată accesului la lot;
- zonă destinată aleilor, platformelor și parcărilor.

Conform PUG aprobat cu HCL 160/16.12.1999, în zonă: IN3 - Zona de unități industrial și servicii cu caracter industrial, vor avea înălțimi maxime de P+4 niveluri (zona

administrative) și H maxim 12 m (industrie, servicii și depozitare), regim de construire izolat.

Obiectivele principale propuse ale proiectului sunt:

6. Amenajarea circulațiilor auto în incintă și a parcajelor necesare conform funcțiunilor propuse;
7. Amenajarea străzii Câmpia Criștișului și str. Mihai Viteazul cu trama regulată;
8. Propunerea de zone verzi amenajate în incintă;
9. Introducerea în intravilan a zonei studiate;
10. Branșarea obiectivului propus la rețelele edilitare existente în zonă prin extinderea rețelelor edilitare.

Bilanț teritorial propus/ existent

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
SUPRAFAȚA ZONEI REGLEMENTATE din care:	53385.00	100	53385.00	100
1A - UTR IN3 - zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial; activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrii și populație.	33752.00	63.22	53385.00	100
2A - EXTRAVILAN -	19633.00	36.78		
1.UTR ID - construcții cu funcțiune de depozitare, industrie ușoară, funcțiune comercială, administrativă, servicii, alimentație publică pentru utilizatorii zonei, echipare tehnico-edilitară, staționări auto			51996.16	97.39
SUPRAFAȚA AFERENTĂ ZONEI CONSTRUIBILE	-	-	17998.80	33.71
ZONA DESTINATĂ ALEILOR (auto/pietonale), parcărilor și spațiilor verzi/loc de joacă	-	-	31997.36	59.93
2. Cr - ZONA CĂILOR DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ din care:	-	-	1388.84	2.6
SUPRAFAȚA AFERENTĂ TROTUARELOR și ZONELOR	-	-	1284.80	2.4
SUPRAFAȚA AFERENTĂ DRUMURILOR	-	-	104.04	0.2

Prin actualul Plan Urbanistic Zonal , beneficiarul S.C. CLAPA S.R.L., propune extinderea intravilanului și realizarea unui parc logistic, acces incintă, amenajări exterioare, racorduri și branșamente la utilități, conform PUG aprobat cu HCL 160/16.12.1999, în zonă: IN - Zona de unități industrial și servicii cu caracter industrial, cu înălțimi maxime de P+4 niveluri (zona administrative) și H maxim 12 m (industrie, servicii și depozitare), regim de construire izolat.

Planul urbanistic zonal va fi cuprins în cadrul P.U.G.-ului la actualizarea acestuia, după aprobarea în Consiliul Local.

Funcțiunea zonei studiate este de zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial, activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrie și populație.

Dezvoltarea unui parc logistic în această zonă corespunde unei nevoi reale de dezvoltare. Cei 53385 mp de teren, având în prezent categoria de folosință de teren arabil, vor fi transformate în teren pentru construcții. Terenul studiat este deservit de strada Câmpia Cristisului la Nord, strada Mihai Viteazu la Est și un drum de exploatare la Vest.

Lucrări majore prevăzute în zonă sunt construcțiile private cu funcțiune de servicii industriale.

Conform analizei documentațiilor faza PUZ aprobate pe zonă respectivă și a situației constatate în teren, circulația în zonă este compusă din strada Câmpia Cristisului, str. Mihai Viteazu și un drum de exploatare, care asigură necesarul de circulații din zonă.

Profilul străzii Câmpia Cristisului este de 8.00 m, strada Mihai Viteazu este de 7.90 m și drumul de exploatare are profil variabil.

În zonă, predominant este transportul rutier.

S-a propus ca pentru terenul studiat reglementările zonei să fie UTR - IN3 - zonă de unități industriale și servicii cu caracter industrial, activități economice cu caracter industrial, nepoluante, servicii pentru industrie și populație, cu înălțimi maxime de P+4 niveluri, regim de construire izolat, în vederea realizării unui parc logistic care să cuprindă hale depozitare, spații birouri, atelier reparații și spații depozitare/parcare.

POT maxim adm. = 60%

CUT maxim adm. = 2.5

H max. propus = 12 m (P+4)

La construcțiile noi propuse se va realiza o soluție de echipare în sistem centralizat sau individual, conform legislației specifice în vigoare.

În zona studiată va exista o categorie de terenuri:

- domeniul privat construibil, reprezentat de lotul pe care vor fi amplasate obiectivele propuse;

Prin prezentul P.U.Z. în zona reglementată se propune:

- față de strada Câmpia Cristisului retragerea față de aliniament va fi de 9.00 m;
- față de strada Mihai Viteazu retragerea față de aliniament va fi de 6.00 m;
- față de drumul de exploatare retragerea față de aliniament va fi de 6.00 m.

Față de limitele laterale și posterioare ale parcelei: amplasarea clădirilor va fi la distanța minimă egală cu jumătate din înălțimea clădirii, dar nu mai puțin de 6,00 m, față de limitele laterale și posterioare. Această retragere este obligatorie în sensul în care clădirile propuse nu vor putea depăși această retragere către stradă.

Lotul construibil pentru activități productive mici parcelele vor avea o suprafață de minim 1.00 mp și un front minim la stradă de 20,00 metri.

Amplasarea față de liniile CFR a clădirilor propuse va respecta zonă de interdicție a liniilor CFR (20 m din ax linie cea mai apropiată) conform aviz CFR.

Amplasarea clădirilor unele față de altele pe parcelă, se va face:

- distanța între clădiri independente de pe aceeași parcelă va fi de minim 6,00 metri;

- în toate cazurile se va ține seama de condițiile de protecție față de incendii și de alte norme tehnice specifice.

Circulația

Circulația majoră în zonă se va desfășura de pe strada existentă (str. Câmpia Cristisului), cu profil de 8.00 m, care se învecinează cu imobilul studiat pe latura nord, dar și a străzii Mihai Viteazu poziționată la est de amplasament.

Prin PUZ actual se propune reglementarea tramei stradale existente, astfel:

- Pentru toate căile rutiere s-au impus și următoarele reglementări generale:
 - îmbunătățirea elementelor geometrice la traseele existente;
 - marcarea și semnalizarea corespunzătoare;
 - întreținerea periodică a căii de rulare, a șanțurilor și a lucrărilor de artă.
- Alcătuirea profilului transversal al drumurilor va urmări:
 - categoria traseului carosabil - IV;
 - zonă funcțională pe care o străbate;
 - dimensionarea corespunzătoare a sistemelor rutiere;
 - realizarea fâșiilor de protecție.

Prin actualul PUZ se propune menținerea rețelei de străzi existente - strada Câmpia Cristisului (9 m) și strada Mihai Viteazu (9 m) prin intermediul cărora se va face accesul la terenul studiat.

Profil reglementat și menținut = 9 m.

Circulația pietonală

Circulația pietonală se propune a se desfășura pe trotuare amenajate la marginea părții carosabile pe întreaga rețea stradală din prezentul P.U.Z.

Împrejmuiri

Împrejmuirea se execută pe terenul propriu, cu stâlpii pe terenul propriu și cu scurgerea apelor de pe gard pe terenul propriu.

La autorizarea împrejmuirilor, se va cere acordul (nelegalizat) al vecinului pentru recunoașterea limitelor de proprietate.

Împrejmuirile spre stradă vor fi transparente, cu înălțimi de minim 2.00 metri din care un soclu de 0.60 și vor fi dublate cu un gard viu. În cazul necesității unei protecții suplimentare se recomandă dublarea spre interior la 2.50 metri distanță, cu un al doilea gard transparent de 2.50 m înălțime, între cele două garduri fiind plantați arbori și arbuști.

Porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înainte de admiterea lor în incintă, pentru a nu incomoda circulația pe drumurile publice.

Asigurarea cu spații verzi

Terenul studiat are potențial de dezvoltare pentru zone verzi.

Principalele disfuncționalități

Principalele disfuncționalități sunt:

- lipsa unei trame stradale majore și secundare reglementate și juridic;
- lipsa reglementărilor urbanistice detaliate pentru terenul studiat;
- nu există spații verzi amenajate;
- lotul studiat se află parțial în extravilanul localității - se impune introducerea în intravilan;
- lipsa bransamentelor la rețelele edilitare existente pe strada Câmpia Crișului;
- lipsa rețele edilitare canalizare și alimentare gaz.

Vecinătăți

Vecinătăți

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

- **Nord** – drum neamenajat la limita amplasamentului; cale ferată la aproximativ 20 m de limita amplasamentului; clădire dezafectată (CFR) la 74,04 m de limita amplasamentului, hale industriale/depozitare 82,16 m de limita amplasamentului; clădire P+1 la aproximativ 80 m de limita amplasamentului; stație de asfalt și stație betoane la aproximativ la aproximativ 90 m de limita amplasamentului; zonă de locuințe la 111,16 m de limita amplasamentului, la aproximativ 130 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 190 m de clădirea (LOT2); stație betoane la aproximativ 290 m de limita amplasamentului;
- **Est** – drum neamenajat la limita amplasamentului; locuință la 24,87 m de limita amplasamentului, la aproximativ 195 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 45 m de clădirea (LOT2); clădire CAP și foste grajduri la aproximativ 45 m de limita amplasamentului; locuință P+M la 47,37 m de limita amplasamentului, la aproximativ 245 m de clădirea (LOT1) și la aproximativ 95 m de clădirea (LOT2); clădiri și hale industriale/depozitare la aproximativ 95 m – 195 m de limita amplasamentului; teren neconstruit; cimitir la aproximativ 370 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Est** – locuință la 65,85 m de limita amplasamentului și la aproximativ 145 m de clădirea (LOT2); locuință la 95,58 m de limita amplasamentului și la aproximativ 180 de clădirea (LOT2); anexa agricolă la aproximativ 155 m de limita amplasamentului;
- **Sud** – teren neconstruit la limita amplasamentului; locuință la 268,89 m de limita amplasamentului și la aproximativ 275 m de clădirile (LOT6-LOT12); teren agricol;
- **Vest** – drum de exploatare limita amplasamentului; terenuri neconstruite (NC 56323, NC 51171, NC 51170, NC 56365-55955); parcare tiruri la aproximativ 280 m de limita amplasamentului; strada Trascăului la aproximativ 300 m de limita amplasamentului; zonă transformatoare (Distribuție Energie Electrică România SA) la 235,54 m de limita amplasamentului; șantier în lucru (STADA M&D - Producție produse farmaceutice) la aproximativ 320 m de limita amplasamentului; zonă industrială (Saint-Gobain Rigips) la aproximativ 400 m de limita amplasamentului; zonă industrială la aproximativ 755 m de limita amplasamentului.

În prezent, terenul beneficiază de acces la drumuri publice pe 3 laturi și prin acestea la căi importante de circulație rutieră și feroviară de tip industrial.

Cea mai apropiată stradă asfaltată este strada Trascăului, la aproximativ 300 m. Accesul auto și pietonal se va realiza prin intermediul străzii Câmpia Cristişului (spre Nord), nemodernizată, paralelă cu calea ferată și având profilul variabil, prin drumul de exploatare de pământ din partea vestică, propus spre modernizare la un profil de 8.50 m prin PUZ aprobat cu HCL nr. 35/19.03.2009 și prin strada Mihai Viteazu (la Est), nemodernizată cu profil variabil.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

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

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

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în zona parcării/aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

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

comunității din localitate se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială precum și sentimentul apartenenței.

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

Condiții și recomandări

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

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

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra calității aerului

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

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele:

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă datorită lucrărilor de săpătura pentru aleile de circulație; umectarea materialelor demolate;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora, pe cât posibil pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de retenție a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel prin folosirea plaselor de protecție care vor împrejmui zona de lucru;

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

În perioada de funcționare a obiectivului vor fi respectate următoarele măsuri:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- stropirea cu apă a platformelor, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosferă de pe aleile de circulație;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de eșapament;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcurii, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile.
- dacă în perioada de funcționare vor exista sesizări privind mirosurile obiectionale, se va întocmi și aplica planul de gestionare a disconfortului olfactiv.
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirilor să se respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire.

Funcționarea obiectivului nu va fi o sursă semnificativă de poluare a aerului.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apei, solului și subsolului

În perioada de construire

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

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

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

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

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

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stația de distribuție carburanți proprie/autorizată.

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

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

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

Constructorul va asigura:

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

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului supuse prevederilor legislației specifice în vigoare. Se interzice depozitarea neorganizată a deșeurilor.

Se propune în amenajarea incintei a unei platforme pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separate și vor fi transportate la depozitul controlat cel mai apropiat de locație.

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

În perioada de funcționare, se va asigura distribuția apei potabile într-un debit corespunzător și satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile. Alimentarea cu apă va fi asigurată de la rețeaua publică a localității.

Calitatea apei potabile trebuie să îndeplinească cerințele actelor normative europene și românești (Directiva EU nr. 2184/2020 privind calitatea apei destinate consumului uman; Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide, implică asigurarea unui sistem corespunzător de eliminare a acestora astfel încât să nu prezinte surse potențiale de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/ tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial, aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002, HG 188/2002 completata si modificata cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 (R1), privind protecția mediului și Legea 107/1996 a apelor.

Se va realiza un spațiu amenajat - platformă ecologică unde se vor depozita pubelele de gunoi selectiv. Nu se admite folosirea altor corpuri de depozitare a gunoiului decât pubelele autorizate de către firmele colectoare.

Deșeurile se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar în zone special destinate și care respectă normele legale în vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de câte ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deșeuri corespunzătoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei și se vor evita incidentele și accidentele în care pot fi implicate diferite specii de faună, se va limita impactul negativ asupra vegetației.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza în sistem individual cu sisteme independente (Bazine ecologice vidanjabile omologate) până la realizarea rețelei de canalizare în zonă.

Se va face inspecția periodică a stării de etanșitate a bazinelor vidanjabile și a rețelelor de canalizare.

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

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

Gestionarea deșeurilor se va face, respectând următoarele principii

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

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

Se vor respecta zilele de odihnă legale și intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei (intervalul 6:00-22:00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor din zonele de tranzit.

Se va impune o limită de viteză corespunzătoare în jurul șantierului.

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

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

Materialele folosite în construcție și finisare se vor alege astfel încât să asigure izolarea acustică corespunzătoare.

Atenuarea zgomotelor din exterior se face prin etanșizarea rosturilor dintre materialele componente ale fațadei, dar și prin prevederea unor materiale fonoizolante în alcătuirea pereților exteriori.

Elementele delimitatoare ale spațiilor construcțiilor proiectate vor fi astfel conformate încât zgomotul perceput de către vecinătăți să se păstreze la un nivel corespunzător.

Limitele admisibile ale nivelului de zgomot vor fi conform SR 10009:2017.

În timpul funcționării

- se recomandă evitarea pe timpul nopții a manevrelor de aprovizionare;
- incinta aferentă obiectivului va fi construită și exploatată astfel încât, prin funcționare, să nu genereze zgomote sau vibrații susceptibile de a afecta sănătatea sau liniștea vecinătăților;
- în interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident;
- se vor evita activitățile potențial generatoare de zgomot care să interfereze cu odihna locuitorilor din zona învecinată.

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

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

Principalul poluator fonic din zona învecinată îl reprezintă traficul auto și traficul feroviar. Posibilitatea atenuării acestui factor poate fi asigurată prin amplasarea de spații verzi care să atenueze efectele traficului.

Se propune ca activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Se va înființa și întreține o perdea perimetrală de vegetație (arbori și arbuști) spre obiectivele din vecinătate (în special pe latura de est, unde sunt cele mai apropiate locuințe), cu rol de barieră fonică și pentru diminuarea poluanților din aer.

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

fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor.

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

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Dezvoltările ulterioare ale zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunile propuse, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Recomandăm ca zona de locuințe să nu se mai extindă spre zona de protecție sanitară a amplasamentului; dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zonă, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, DSP județean va stabili necesitatea evaluării impactului asupra sănătății.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Cluj, conform prevederilor art. 20 pct. 2 din Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare și în conformitate Ord. MS 1254/2019 art. 10, (2) b.

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

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

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din studiul de evaluare distanțele față de vecinătăți pot fi considerate perimetru de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

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

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

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

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB (A), fapt pentru care se va evita activitatea în timpul nopții.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Suplimentar, dacă vor exista sesizări din partea populației și se vor constata prin măsurători depășiri ale nivelului de zgomot, zona obiectivului se va amenaja cu panouri fonoabsorbante pe laturile dinspre vecinătățile locuite, care să asigure protecție împotriva propagării zgomotelor generate de traficul auto și de derularea activităților propuse.

Lucrările de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, fiind astfel proiectate încât să conducă la conservarea gradului de stabilitate generală și locală din zonă și să asigure drenarea corectă a apelor meteorice.

Prin funcționarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele / studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că obiectivul de investiție: **"ELABORARE PUZ PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN - REALIZARE PARC LOGISTIC, ACCES INCINTĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI"**, situat în municipiul Turda, județul Cluj, N.C. 59494, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

