

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași

J2019000940223, CUI: RO40669544

RO36INGB0000999908879352 – ING Bank

Telefon: 0740868084; 0727396805

office@impactsanatate.ro

www.impactsanatate.ro

Nr. 3426 / 11.02.2026

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: ”*CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE*”, situat în municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani

BENEFICIAR: RO.MAR CONSULTING & SERVICES S.R.L.

CUI: 27806318; J33/751/2010

Sat Sfântu Ilie, Comuna Șcheia, Strada Florilor, Nr. 6 D5, Județ Suceava

**ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI
Dr. Chirilă Ioan**

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE", situat în municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani

CUPRINS

I. SCOP ȘI OBIECTIVE.....	3
II. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA ELABORĂRII STUDIULUI.....	6
III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT.....	6
IV. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA.....	16
V. ALTERNATIVE.....	62
VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI.....	68
VII. CONCLUZII.....	78
VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE.....	82
IX. REZUMAT.....	85

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

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE", situat în municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani

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 Ordinul Ministerului Sănătății nr. 994/2018, Ord. M.S. nr. 1378/2018, Ord. M.S. nr. 562/2023 și Ord. M.S. 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 SRL 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 Evidența elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EISEIS).

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

Evaluarea impactului asupra sănătății reprezintă o combinație de proceduri, metode și instrumente pe baza căreia se poate stabili dacă o politică, un program sau

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

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

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

Sănătatea în relație cu mediul este acea 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.

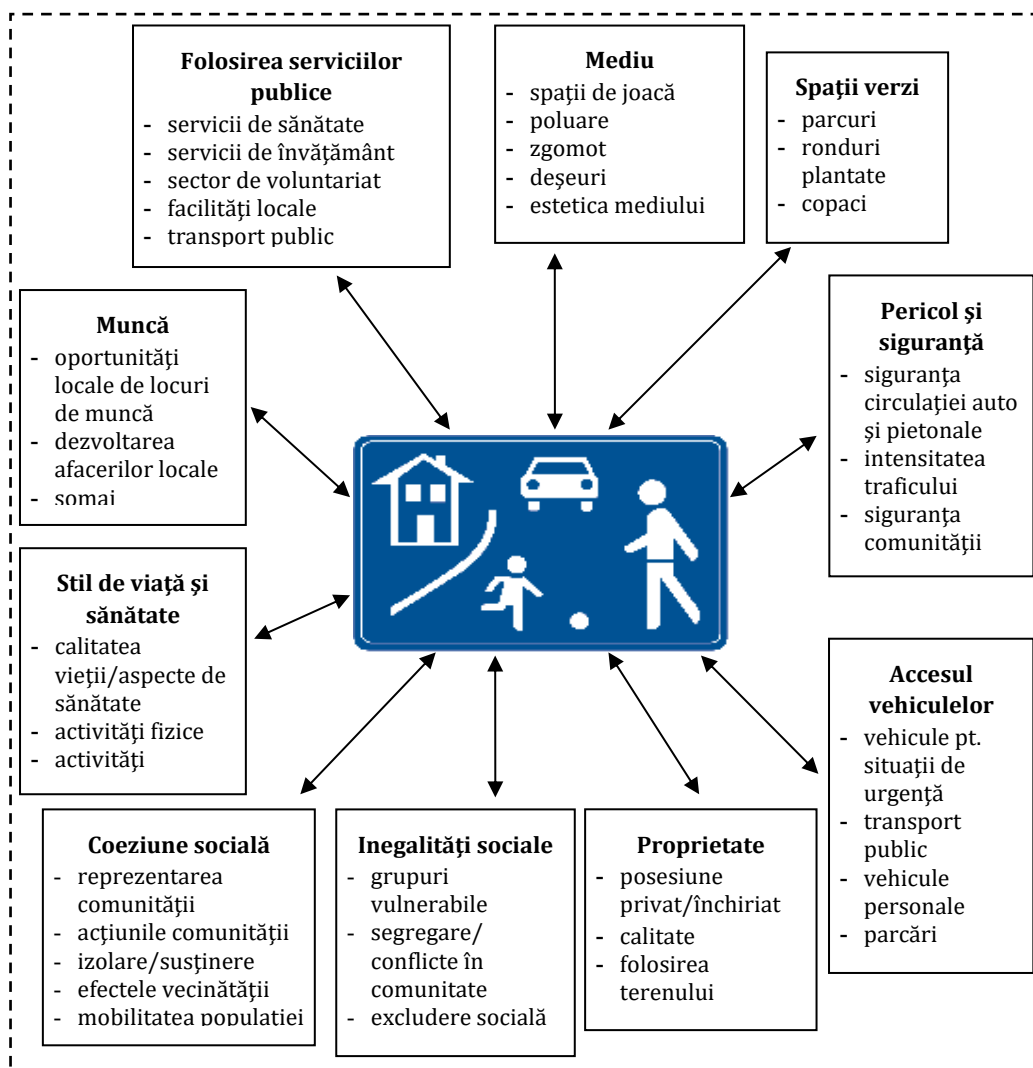
EIS ne permite să predicționăm impactul diferitelor obiective de investiție / servicii, propuse sau existente, asupra acestor multipli determinanți ai sănătății. Planificarea unei zone de locuit implică un proces de decizie cu privire la utilizarea terenurilor și clădirilor unei localități. (Barton și 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 considerare 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 priveliștea 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 considerare 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;
- Notificare nr. 1368 din 05.02.2026, DSP Botoșani, către titularul de proiect privind realizarea studiului de impact asupra sănătății populației;
- Certificat de urbanism nr. 492 din 31.07.2025; Anexă;
- Certificat de înregistrare în Registrul Comerțului;
- Contract de vânzare cu încheiere de autentificare nr. 931 din 11 iunie 2020;
- Extras de carte funciară nr. 51379 Botoșani; Anexă;
- PUZ – Studiu de oportunitate realizat de S..C. AGORA S.R.L. BOTOSANI;
- Aviz geotehnic preliminar realizat de CIVIL GEO DESIGN S.R.L.;
- Studiu de însorire realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL;
- Aviz de oportunitate nr. 24 din 18.12.2025;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de amplasament și delimitare a imobilului;
- Plan reglementări urbanistice- mobilare urbană;
- Plan de situație cu distanțe față de vecinătăți;

III. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT

AMPLASAMENT

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul municipiului Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani.

Imobilul (terenul) în suprafață de 1509,00 mp este proprietatea privată a SC RO. MAR CONSULTING & SERVICES SRL. Dreptul de proprietate a fost dobândit prin convenție, conform extrasului de carte funciară.

Acesta se află în limita zonei de protecție a monumentelor istorice: Casa Sofian – Arapu (cod BT-II-m-B-01908) și Casa Ventura (cod BT-II-m-B-01883).

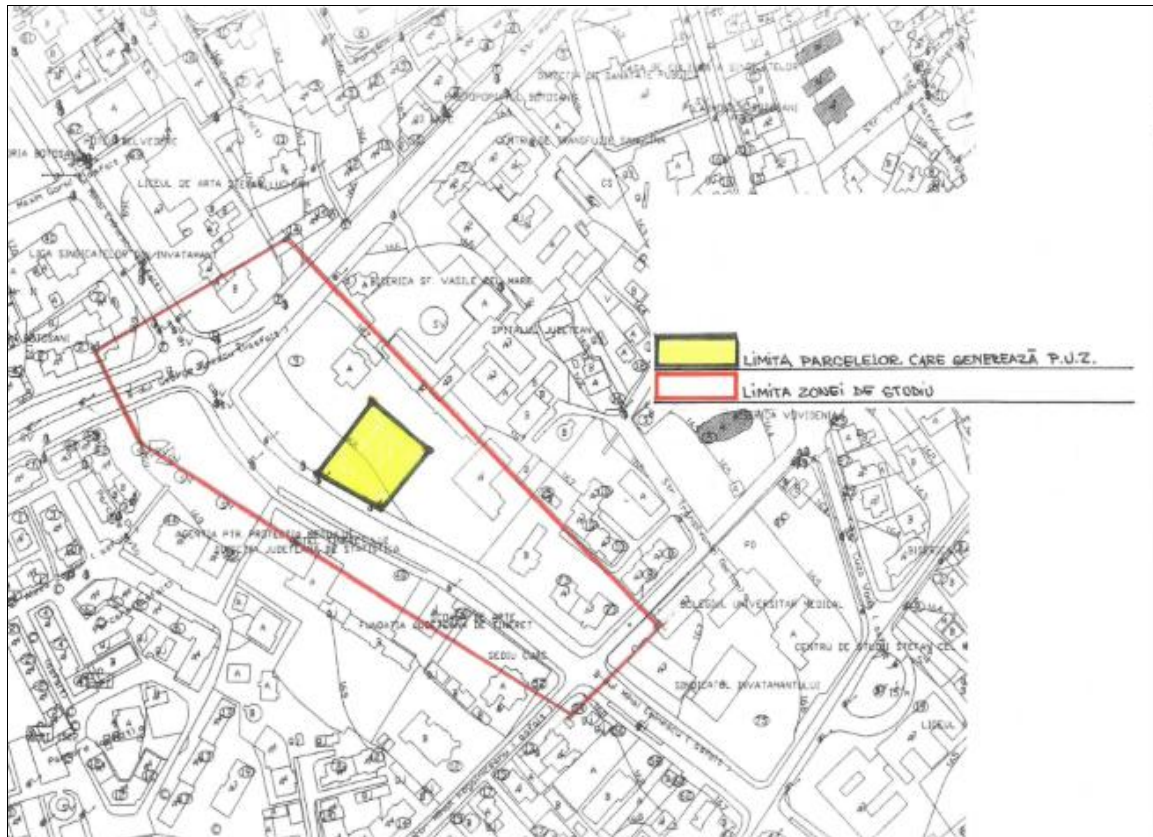
Există o interdicție temporară de construire până la întocmirea Planului Urbanistic Zonal (PUZ) și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aferent, și aprobarea acestora în Consiliul Local al municipiului Botoșani.

Conform extrasului de carte funciară din 2024, nu sunt înscrise sarcini (dezmembrăminte ale dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție sau sarcini) asupra imobilului.

Conform PUG aprobat prin HCL 180/1999 prelungit prin HCL 184/2021, aria studiată face parte din U.T.R. nr. 15, cu funcțiunea IS (zonă de instituții și servicii de interes general) zona centrală a municipiului – Centrul Principal Botoșani și în zona istorică Botoșani.

- Funcțiunea dominantă în UTR 15: - IS - instituții și servicii.
- Funcțiuni complementare admise în UTR 15: - LMu2, Llu1, Pp, CCr.
- Funcțiuni interzise în UTR 15: - LMre1, LMre2, LMrf1, LMrf2, I1, I2, A, Pcs, CCf, S.

În prezent, terenul are destinația „curți construcții”, este neconstruit și nu este deservit de utilități.



Plan limită parcele care generează PUZ

Așezare geografică

Municipiul Botoșani este situat în partea central-vestică a județului Botoșani, în extremitatea nord-estică a României.

Teritoriul orașului se află cuprins între râurile Siret și Prut.

Județul se învecinează la nord cu Ucraina, la est cu Republica Moldova, iar la vest și sud cu județele Suceava și Iași.

Relief

Amplasamentul se află în zona de contact dintre Podișul Sucevei (la vest) și Câmpia Moldovei (la est).

Din punct de vedere geomorfologic, zona aparține subunității Jijia Superioară și a Bașeului, fiind situată pe șesul și terasele Siretului.

Orașul este așezat într-un culoar depresionar, între dealurile înalte din vest (altitudini de până la 250 m, cum este Dealul Sulița) și zona de câmpie colinară din est.

Suprafața specifică a amplasamentului este relativ plană și orizontală.

Hidrografie

Municipiul Botoșani este situat în extremitatea nord-estică a țării, fiind cuprins între râurile Siret și Prut.

Orașul se încadrează în unitatea „Câmpia Moldovei”, subunitatea Jijia Superioară și a Bașelului, rețeaua de ape fiind dezvoltată de-a lungul văii hidrografice a Jijiei.

Rețeaua este formată din ape curgătoare și stătătoare, a căror dinamică este puternic influențată de climatul temperat-continental. Volumele de apă cele mai mari se înregistrează primăvara, la topirea zăpezilor, și în perioadele de ploi abundente de vară sau toamnă.

Din punct de vedere al riscului natural, pe amplasamentul investigat nu au fost identificate elemente care să indice un risc de inundare ca urmare a revărsării vreunui curs de apă. Totuși, zona poate înregistra precipitații maxime de 100-150 mm în 24 de ore.

În cadrul evaluării factorilor de risc geotehnic, apa subterană este clasificată ca fiind „fără epuismențe”, ceea ce înseamnă că nu sunt necesare lucrări speciale de evacuare a apelor din pânza freatică pentru realizarea fundațiilor.

Se recomandă luarea unor măsuri de înlăturare rapidă a apelor de precipitații sau a celor provenite accidental, prin efectuarea de epuismențe perimetrice spațiului construit. De asemenea, este necesară o sistematizare verticală a terenului pentru a dirija apele de suprafață către un emisar funcțional, evitând infiltrarea acestora lângă fundații.

Clima

Zona se încadrează într-un climat temperat-continental (de silvostepă), specific regiunii Botoșani – Darabani.

Climatul este marcat de geruri mari iarna și călduri tropicale vara. Sunt frecvente viscoalele violente și, în anumiți ani, secetele prelungite.

Dinamica maselor de aer este predominant dinspre nord-vest. Configurația reliefului (Valea Siretului) determină o scădere a temperaturii cu 2-3 grade pe firul văii față de versanți.

Valorile precipitațiilor sunt mai ridicate față de media anuală a Câmpiei Moldovei, datorită proximității văii Siretului și a reliefului mai înalt.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore este estimată în intervalul 100-150 mm.

Pământul de pe amplasament are o umiditate naturală cuprinsă între 12-18%.

Parametri Tehnici de Proiectare (Raionare Climatică) Pentru activitățile de construcție, sursele indică următoarele valori de referință:

- *Adâncimea maximă de îngheț:* Este considerată a fi între 1,00 - 1,10 m de la cota terenului (natural sau amenajat).
- *Încărcarea din zăpadă:* Valoarea caracteristică a încărcării cu zăpadă pe sol este de $s_{0,k}=2,5$ kN/m².
- *Acțiunea vântului:* Presiunea de referință a vântului (mediată pe 10 minute) este de $q_b=0,7$ kPa.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Conform constituției petrografice, structura terenului este următoarea:

Peste depozitele sarmațianului inferior domină argilele și marnele.

Peste acestea se află depozite de luturi în combinație cu cretă, având o grosime variabilă, de la câțiva metri până la zeci de metri.

Sunt menționate cernoziomuri, soluri cenușii de pădure și soluri aluviale.

Din punct de vedere geotehnic, pământurile din zonă sunt încadrate în categoria celor coezive.

În tabelul de calcul pentru categoria geotehnică, factorul „apa subterană” este evaluat ca fiind „fără epuizmente” (fără necesitatea unor lucrări de evacuare a apei), ceea ce sugerează că pânza freatică nu afectează direct lucrările de fundare preconizate.

Pământul prezintă o umiditate naturală cuprinsă între 12-18%.

Rețeaua hidrografică este influențată de precipitații, având volume mari primăvara, la topirea zăpezilor, și în perioadele de ploi abundente.

Proiectul este încadrat în Categoria Geotehnică 2, având un punctaj de risc de 10 puncte. Această categorie implică investigații de rutină (foraje, încercări de laborator) și calcule de stabilitate.

Conform Legii 575/2001, arealul este încadrat într-o zonă cu risc ridicat de producere a alunecărilor de teren de tip primare. Totuși, la vizita pe teren, nu au fost identificate fenomene active care să afecteze amplasamentul.

Nu a fost identificat un risc de inundare a zonei prin revărsarea cursurilor de apă.

Riscul Seismic: Zona prezintă o accelerație a terenului pentru proiectare de $ag = 0,20g$ și o perioadă de control $T_c = 0,7$ secunde, fiind încadrată la gradul 7.1 pe scara MSK.

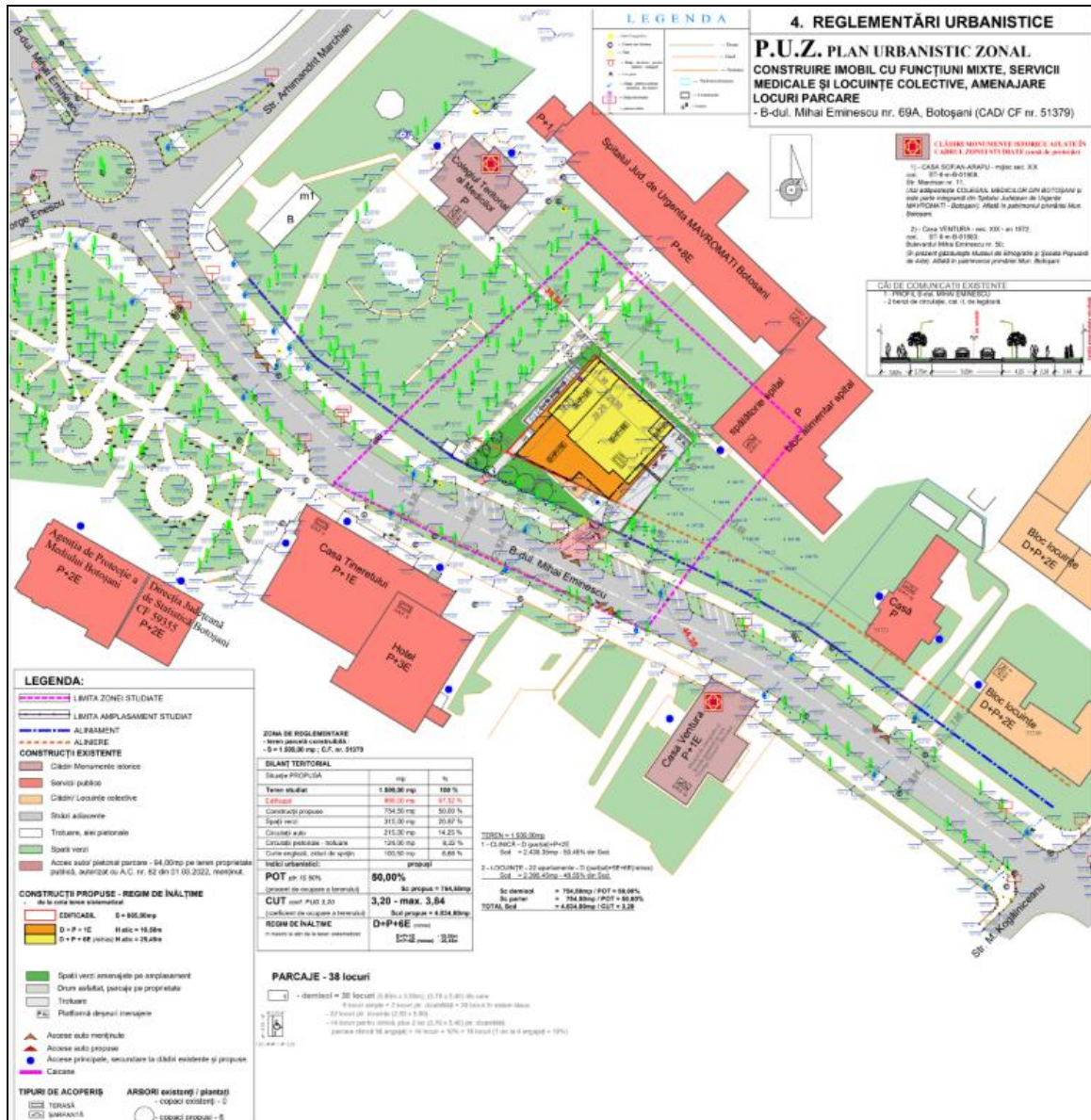
VECINĂȚĂȚI

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

- **NORD și NORD-EST:** Colegiul Teritorial al Medicilor P la distanța de 39.54 m de construcția propusă (D+P+5E); Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Spitalul Județean de Urgență Mavromati la distanța de 30.90 m de construcția propusă (D+P+5E); Serviciul Județean de Ambulanță la distanța de cca 106 m de construcția propusă;
- **EST:** Anexă Spălătorie Spital Județean la distanța de 9.78 m de construcția propusă D+P+5E; locuințe colective D+P+2E la distanța de cca 88 m de construcția propusă (D+P+5E);
- **SUD-EST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Casă P la distanța de 72.60 m de construcția propusă; Bloc locuințe D+P+2E la distanța de cca 91 m de construcția propusă;
- **SUD:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 12.50 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa Ventura P+1E la distanța de 44.33 m de clădirea propusă (D+P+1E);
- **SUD-VEST și VEST:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 7.00 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa tineretului P+1E la distanța de 38 m de construcția propusă (D+P+1E); Hotel P+3E la distanța de cca 47 m de construcția propusă; Imobil P+2E Instituție Publică la distanța de cca 65 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 100 m de construcția propusă;

- **NORD-VEST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; intersecție auto (rond) la cca 100 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 150 m de construcția propusă.

Accesul în incintă se realizează pe sud, din Bulevardul Mihai Eminescu.



Plan reglementări urbanistice cu distanțe

SITUAȚIA EXISTENTĂ / PROPUȘĂ

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul municipiului Botoșani, în zona centrală a orașului.

Zona studiată este formată din imobilul cu N.C./C.F. nr. 51379 - Botoșani, însumând o suprafață totală de 1.509,00mp din acte și din măsurători.

Disfuncționalități

- fond neconstruit și utilizarea necorespunzătoare a terenului - interdicție temporară de construire până la întocmire și aprobare PUZ și RLU în Consiliul Local;
- circulații - accesurile la parcelă nu sunt definitive pentru investiția propusă.

Priorități

- realizarea unui fond construit specific investiției propuse, în conformitate cu tema de proiectare și amplasamentul studiat;
- amenajare de accesuri carosabile și pietonale optime și definitive pentru investiția propusă.

Funcțiunea dominantă în U.T.R. nr. 15 – IS.

Pe zona constituită de parcelă, se propune realizarea unui imobil cu funcțiuni mixte – SERVICII MEDICALE, LOCUINȚE COLECTIVE ȘI LOCURI DE PARCARE (amenajate în demisol în sistem simplu și sistem KLAUS).

Ținând cont că terenul este situat în vecinătatea unei instituții sanitare, respectiv Spitalul Județean Mavromati, înconjurat pe trei laturi de parcul spitalului, se propune ca parcela studiată să fie tratată în concordanță cu construcțiile învecinate, prin combinarea funcțiunii IS cu funcțiunea Llu1, respectiv clinică medicală la parter și etajele 1, 2, combinat cu locuințe colective la etajele 3, 4, 5, 6.

Etajul 6 retras, este propus cu retrageri.

Conform planșelor anexate, regimul de înălțime propus pentru această parcelă este de D+P+6E retras.

- Coeficientul existent de utilizare al terenului - (CUT) existent - 0,00.
- Procentul existent de utilizare al terenului - (POT) existent - 0,00%.
- Conform C.U. procentul de ocupare a terenului - POT, maxim admis, propus poate fi :
 - max. 50% pentru IS și max. 40% pentru LI.
- Conform C.U. coeficientul de utilizare a terenului - CUT, maxim admis, propus poate fi :
 - max. 3,2 pentru Llu1 și poate fi depășit o singură dată cu 20% max.
- Se păstrează caracterul funcțional al zonei - IS.

Conform prevederi R.L.U.B. la nivel de zone și subzone funcționale, Art. 7, Pct. 7.5.4 – b. preponderent funcțiunii IS în cazul în care una sau mai multe funcțiuni combinate, din cele enumerate la 7.5.1. ocupă mai mult de 50% din S.D. a fiecărei clădiri, iar restul este ocupat de funcțiunea de locuire.

TEREN = 1.509,00mp

1 - CLINICĂ - D+P+2E

- Sc = 754,50mp
- Scd = 2.439,35mp - 50,45% din Scd – IS.

2 - LOCUINȚE - 22 apartamente – 3E, 4E, 5E, 6E.

- Scd = 2.395,45mp - 49,55% din Scd – Llu1.
- Sc demisol = 754,50mp / POT = 50,00%
- Sc parter = 754,50mp / POT = 50,00%
- TOTAL Scd = 4.834,80mp / CUT = 3,20 / max. 3,84

Coeficient propus de utilizare al terenului: - (CUT) propus de 3,20 - (max. - 3,84).

Procent propus de utilizare al terenului: - (POT) propus de 50,00% - max. admis 50% - IS.

La elaborarea propunerilor de dezvoltare urbanistică s-a ținut cont de următoarele:

- Aliniere (frontal la B-dul. M. Eminescu):
- Blocurile existente situate pe latura de sud-est a amplasamentului studiat cu regim de înălțime D+P+2E aflate în aliniament principal, sunt retrase față de aliniament la 7,00m și față de stradă (B-dul. Mihai Eminescu) la 17, 40m.
- Imobilul studiat se află în aliniament principal la B-dul. Mihai Eminescu.

Retrageri față de aliniament

Amplasarea noii construcții față de aliniament se va face cu respectarea coerenței și a caracterului frontului stradal.

- retragerea propusă față de aliniament - 7,00m minim – la parter și etajul 1.
- 12,50m minim – la etajele 3,4,5,6.
- retragerea la stradă - 17,15m – la parter și etajul 1.

(respectă alinierea existentă și recomandările din C.U. corelat cu reglementările RLUB);

Retrageri laterale minime la limita proprietății:

- necesar 1/3 din H bloc propus, D+P+1E – $H = 10,50m / 3 = 3,30ml$

P+5E – $H = 22,20m / 3 = 7,40ml$

P+6E – $H = 25,45m / 3 = 8,50ml$

Propus lateral dreapta – la D+P - 6,25ml - (respectă reglementările PUG și Codul Civil);

- la D+P+6E - 4,45ml - (respectă Codul Civil);

Propus lateral stânga – la D+P - 4,70ml - (respectă reglementările PUG și Codul Civil);

- la D+P+5E - 2,57ml - (respectă Codul Civil);

- la D+P+6E - 11,30ml (respectă reglementările PUG și

Codul Civil);

- Retrageri posterioare la limita proprietății:

- -necesar 1/2 din H bloc propus, D+P+6E – $H = 25,45ml / 2 = 12,73ml$

Posterior propus – la D - 1,80ml - (respectă Codul Civil);

- la P+6E - 2,00ml - (respectă Codul Civil);

- Retrageri laterale minime față de clădirile învecinate:

- necesar 1/1 din H bloc propus D+P+6E - 25,45m

Lateral dreapta propus – la D+P+6E - 72,60ml - (respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Lateral stânga propus – la D+P+5E propus 42,10ml față de (colegiul teritorial al medicilor)(respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Posterior propus – la D+P+6E - 30,90ml – față de clădirea spital (respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

- la D+P+6E - 9,78ml – față de spălătorie și bloc alimentar spital (nu respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Armonizarea funcțiunilor propuse cu prevederile RLU aferent UTR 15, IS.

Ținând cont că terenul este învecinat pe latura posterioară de o construcție de sănătate, se propune ca parcela studiată să fie tratată în concordanță:

- la parter, etajul 1, 2 – clinică medicală privată – 50,45% din Scd;
- la etajele 3, 4, 5, 6 – locuințe colective – 49,55% din Scd.
- la etajul 2 retras – terasă verde propusă.

Conform planșelor anexate, regimul de înălțime propus pentru această parcelă este față de cota teren sistematizat:

- D+P+1E – H = 10,50m la atic(parapet)
- P+5E – H = 22,20m la atic(parapet)
- P+6E – H = 25,45m la atic.

CUT maxim admis de $3,2 \times 20\% = 3,84$ – propus 3,20.

POT maxim admis de 50,00% – propus 50%.

Accesibilitate la căi de circulație

Terenul este deservit la momentul actual de infrastructura rutieră printr-un acces asfaltat din B-dul. Mihai Eminescu, pe domeniul public al primăriei, acces autorizat cu A.C. nr. 82 din 01.03.2022 pentru "AMENAJARE ACCES PARCARE PE DOMENIUL PUBLIC/ PRIVAT AL MUNICIPIULUI BOTOȘANI" (lucrare cu caracter provizoriu - durata existenței amenajării - 5 ani) C.F. nr. 67654 pe o suprafață de 94,00mp.

Modernizarea circulației

Pentru ca terenul studiat să fie adus la stadiul de urbanizare impus de amplasamentul și investiția propusă, se impune realizarea unei circulații în cadrul incintei care să facă legătura cu străzile adiacente.

Se menține accesul auto și pietonal din B-dul. Mihai Eminescu (singurul posibil).

Accesul pietonal și auto la parcelă se va realiza din B-dul. Mihai Eminescu (stradă de 9,20m lățime cu două benzi de circulație cu parcaje amenajate, plantații de aliniament și acostamente pe ambele părți).

Aleea de circulație auto creată pe amplasament este cu sens dublu de circulație.

Accesul la demisol se realizează prin intermediul unei rampe exterioare amplasată pe partea laterală dreapta.

Parcajele necesare vor fi asigurate pe proprietatea studiată pe teren și în demisolul construcției propuse.

Zonificare funcțională – bilanț teritorial, indici urbanistici.

Funcțiunea propusă pentru zona studiată este:

„Clinică medicală” - pe demisol, parter și etajele 1,2 – în proporție de 50,45% din Scd.

„Locuințe colective” - pe etajele 3, 4, 5, 6 – în proporție de 49,55% din Scd.

Parcarea se va amenaja integral la demisol atât pentru spații cât și pentru locuințe.

Suprafața terenului studiat va fi zonificată astfel:

- zona alocată construcțiilor – clinică medicală și locuințe colective;
- zona alocată circulațiilor auto, pietonale și parcajelor;
- zona verde.

Bilanț teritorial:				
Situație existentă	Situație existentă mp	%	Situație propusă mp	%
Teren studiat	1.509,00	100	1.509,00	100
edificabil		865,00	57,32	
Construcții	-	-	754,50	50,00
Cc teren neamenajat	1.509,00	100,00	315,00	20,87
Spații verzi				
Circulații carosabile	-	-	215,00	14,25
Circulații pietonale - trotuare	-	-	124,00	8,22
Curte engleză, ziduri de sprijin	-	-	100,50	6,66

Circulații carosabile în afara proprietății = 94,00mp

Acces auto/ pietonal la parcare - 94,00mp pe teren proprietate publică, autorizat cu A.C. nr. 82 din 01.03.2022, propus a fi menținut.

Indici urbanistici:

POT (procent de ocupare a terenului)	Existent = 0,00%;	Propus 50,00% - max. 50% Sc=754,50mp
CUT(coeficient de utilizare a terenului)	Existent = 0,00;	Propus 3,20 - max 3,84 Scd=4.834,80mp
REGIM DE ÎNĂLȚIME (maxim la atic) de la cota teren sistematizat	-	D+P+1E - 10,50m max. D+P+5E - 22,20m max. P+6E - 25,45m max. (retras)

Parcaje:

Conform Hotărâre nr. 525 republicată din 27 iunie 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism Publicată în Monitorul Oficial Nr. 856 din 27 noiembrie 2002, Anexa 5 – Parcaje și R.L.U.B. corespunzător funcțiunii propuse:

- pct. 5.7 – Construcții de sănătate – subpunctul 5.7.1 Pentru construcții de sănătate vor fi prevăzute locuri de parcare după cum urmează:
 - pentru cele cuprinse în anexa nr. 1 la regulamentul la pct. 1.7.1 – 1.7.7, (clinici particulare – la pct. 1.7.3) câte un loc de parcare la 4 persoane angajate, cu un spor de 10%.
 - parcare clinică pentru 56 angajați = 14 locuri + 10% = 16 locuri la D.
 - (1 loc la 4 angajați + 10%)
 - parcare dizabilități = 2 locuri la D.

Nr. parcaje la demisol - 38 locuri din care:

- 6 locuri simple
- 2 locuri pentru dizabilități

- 30 locuri în sistem klaus.

Locurile de parcare pentru persoane cu dizabilități au fost dimensionate conform indicativ NP 051-2012 – Revizuire NP 051-2000, cap. IV – SPAȚIUL URBAN ACCESIBIL, Secțiunea 6 – Parcaje, punctul IV.6.1. – Prevederi generale, corelat cu punctul IV.6.2. – Parcarea autoturismelor.

În calculul CUT nu s-au luat în considerare suprafețele balcoanelor și teraselor.

Spații verzi:

Pe proprietatea studiată se propun zone verzi, cu rol estetic vizual și de diminuare a zgomotului în raport cu strada.

Se vor planta 6 arbori.

Pe terasa de la etajul 2 se propun grădini verzi.

UTILITĂȚI

În prezent, imobilul nu este deservit de utilități: apă și canal, curent electric, gaze naturale, sunt existente la limita amplasamentului, salubritate și transport urban.

După aprobarea PUZ eventualele rețelele existente pe amplasament vor fi deviate.

Dezvoltarea edilitară a zonei studiate se va realiza conform proiectelor întocmite de proiectanții de specialitate, în corelare cu avizele eliberate de deținătorii rețelelor edilitare.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va face prin racordarea la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere și pluviale se va realiza către rețeaua publică de canalizare existentă în zonă.

Apele uzate ale clinicii vor fi preluate printr-o rețea exterioară, cămin de vizitare existent pe teren, racordat la rețeaua de canalizare a localității.

Apele pluviale rezultate de pe terasă și ale pietonale se vor dirija prin rigole către spațiul verde.

Alimentarea cu energie electrică – se realizează de la rețeaua de energie existentă în zonă.

Alimentarea cu energie termică

Încălzirea spațiilor se va efectua prin intermediul centralelor termice pe gaz metan.

Deșeuri

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va realiza la platforma propusă pe proprietate, în containere speciale, ce sunt evacuate periodic.

Deșeurile generate din activitate vor fi gestionate corespunzător de la producere până la eliminare/valorificare, cu respectarea legislației în vigoare conform H.G. 856/2002, Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a

ierarhiei deșeurilor stabilite de legislația națională și europeană, inclusiv Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și conform Legii nr. 17/2023, ceea ce conduce la diminuarea impactului asupra solului, subsolului și pânzei freatice.

În faza de funcționare

Depozitarea deșeurilor se realizează conform normelor în vigoare, pe categorii de deșeuri și în spații special amenajate.

Beneficiarul va încheia contracte de prestări servicii cu firme autorizate pentru colectarea publică a deșeurilor.

Aceste tipuri de deșeuri sunt colectate în containere cu capac, special destinate acestui scop și sunt ridicate periodic de o firmă autorizată în baza unui contract de prestări servicii publice de salubritate.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță din punct de vedere al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului, a populației sau a mediului.

Colectarea deșeurilor medicale reprezintă orice activitate de strângere a deșeurilor, incluzând separarea deșeurilor pe categorii, la sursă, și stocarea temporară a deșeurilor în scopul transportării acestora la o instalație de tratare sau de eliminare a deșeurilor. Colectarea separată a deșeurilor medicale înseamnă colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora.

Evacuarea deșeurilor medicale biologice și înțepătoare se va realiza prin unitate specializată.

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

Obiectivul de investiție studiat ale cărei date tehnice au fost prezentate anterior, presupune generarea unui impact asupra mediului și în consecință asupra populației din zonă, însă prin măsurile pe care proiectantul și operatorul le ia, se va asigura ca impactul să nu fie semnificativ.

Dacă se pleacă de la principiul că orice activitate poate genera un impact care poate fi direct și indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ asupra mediului atunci trebuie prognozată magnitudinea aceluși impact, pentru a putea fi identificate măsurile preventive de eliminare a impactului și dacă acest lucru nu este posibil, de limitare a efectelor lui asupra mediului și, în consecință, asupra sănătății populației.

Măsurile preventive luate în considerare se referă la evaluarea alternativelor posibile și alegerea celor mai puțin periculoase pentru mediu pentru amplasamentul studiat.

Pentru a evalua impactul obiectivului studiat asupra sănătății și confortului populației, sunt evaluați factorii de risc ce pot interveni în timpul exploatării acestuia.

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

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 exploatării obiectivului sunt:

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

Alte domenii în care se poate manifesta riscul pentru sănătatea sau confortul populației se vor analiza în funcție de specificul obiectivului.

A. Poluarea aerului

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

Clima

Zona se încadrează într-un climat temperat-continental (de silvostepă), specific regiunii Botoșani – Darabani.

Climatul este marcat de geruri mari iarna și călduri tropicale vara. Sunt frecvente viscoalele violente și, în anumiți ani, secetele prelungite.

Dinamica maselor de aer este predominant dinspre nord-vest. Configurația reliefului (Valea Siretului) determină o scădere a temperaturii cu 2-3 grade pe firul văii față de versanți.

Valorile precipitațiilor sunt mai ridicate față de media anuală a Câmpiei Moldovei, datorită proximității văii Siretului și a reliefului mai înalt.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore este estimată în intervalul 100-150 mm.

Pământul de pe amplasament are o umiditate naturală cuprinsă între 12-18%.

Parametri Tehnici de Proiectare (Raionare Climatică) Pentru activitățile de construcție, sursele indică următoarele valori de referință:

- *Adâncimea maximă de îngheț:* Este considerată a fi între 1,00 - 1,10 m de la cota terenului (natural sau amenajat).
- *Încărcarea din zăpadă:* Valoarea caracteristică a încărcării cu zăpadă pe sol este de $s_0, k=2,5 \text{ kN/m}^2$.
- *Acțiunea vântului:* Presiunea de referință a vântului (mediată pe 10 minute) este de $q_b = 0,7 \text{ kPa}$.

Surse de poluare

Activitățile ce se vor desfășura pe suprafața amplasamentului studiat vor constitui principalele surse de poluare.

Sursele de poluare sunt obiective generatoare de poluanți solizi, lichizi sau gazoși, de origine naturală sau artificială, cu influențe negative asupra factorilor de mediu. 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.

În perioada de construire

În perioada de construire/ amenajare, sursele de poluanți pentru aer vor fi asociate cu lucrările de construire/ amenajare a obiectivului, traficul auto precum și funcționarea unor alte echipamentele implicate în activitatea desfășurată.

Principalele surse de emisii în atmosferă vor fi reprezentate de:

- traficul rutier și funcționarea utilajelor - substanțe poluante specifice: CO, NO_x, SO₂, COV (compuși organici volatili), CH₄, CO₂, etc. rezultate din arderea carburanților în motoare;
- lucrările de excavare și manipulare pământ excavat;
- transportul materialelor/pământului în exces/deșeurilor din construcții.

Potențialii poluanți atmosferici generați pot fi: praful și emisiile de gaze din lucrările de execuție; pulberi și praf degajate din excavațiile efectuate; emisiile de noxe din funcționarea utilajelor, autovehiculelor, echipamentelor utilizate.

Poluanții specifici sunt reprezentați de particule în suspensie și poluanții specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se execută operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) și COV.

Traficul auto din zonă poate influența semnificativ calitatea aerului.

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. Măsurile tehnice folosite vor putea reduce la maximum posibil emisiile de praf din timpul lucrărilor de construcție.

Emisiile de pulberi pot varia de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor și vor avea caracter temporar.

Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi echipamente și mijloacele de transport cu verificări tehnice la zi, conform normelor legale, inclusiv utilajele cu motoare electrice, care nu vor genera gaze de ardere în funcționare.

În perioada de funcționare sursele potențiale de poluare a aerului includ emisiile generate de traficul rutier din vecinătate, autovehiculele de aprovizionare (ale clinicii), mijloacele auto ale locatarilor, angajaților și pacienților (clinicii medicale). De asemenea, pot apărea degajări de mirosuri din sistemul de canalizare (în cazul neetanșetăților) sau în urma manipulării deșeurilor.

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

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

Sursele de poluare mobile au următoarele caracteristici:

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

În această fază sunt generate în aer și următoarele categorii de poluanți:

Emisii de gaze de la centralele termice (gaz natural)

- Centralele proprii pentru încălzire (pe gaz) pot emite NO_x (oxizi de azot), CO₂ și monoxid de carbon în procesul de ardere.

Aparatură electrică și echipamente medicale

- Ozon rezultat în urma folosirii echipamentelor cu arc (de exemplu, sterilizare UV).

Emisii de compuși organici volatili (COV)

- Dezinfectanții și alte substanțe chimice utilizate în sterilizare și curățenie pot emite compuși organici volatili (COV), cum ar fi aldehydele, formaldehida, benzenul.

Pentru factorul de mediu aer, indicatorii de calitate se vor încadra în limitele prevăzute prin Ordinul MAPPM nr. 462/1993 — Condiții de calitate privind protecția atmosferei, astfel:

- Pulberi: 50 mg/mcN;
- CO: 100 mg/mcN;
- NO_x: 350 mg/mcN;
- SO_x: 35 mg/mcN.

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

Încălzirea spațiilor se va efectua prin intermediul unei centrale termice pe combustibil gazos.

Toate spațiile au asigurate condiții tehnice de ventilație naturală prin intermediul ochiurilor mobile din ferestre.

Pentru climatizarea spațiilor, se vor utiliza 6 aparate de aer condiționat, montate în următoarele încăperi: sala de așteptare, în cele 2 cabinete, în saloanele pacienților și în cabinetul asistenți (sala tratament).

Toate acestea nu sunt surse semnificative de poluare a aerului (se vor încadra în fondul de poluare existent în zonă).

Surse de mirosuri (clinica medicală)

- Deșeurile infectate (materiale din cabinete, pansamente, seringi etc.) pot degaja mirosuri neplăcute dacă nu sunt colectate și depozitate corespunzător;
- Deșeurile din grupurile sanitare, care nu sunt colectate și gestionate corect, pot degaja mirosuri neplăcute;
- Mirosuri puternice de clor pot apărea atunci când sunt utilizate soluții pe bază de hipoclorit pentru curățenie sau sterilizare;

- Unele substanțe chimice, cum ar fi aldehidele folosite în procedurile de sterilizare, pot emite mirosuri puternice și neplăcute.

Agentul termic pentru încălzire va fi furnizat de centralele termice pe combustibil gazos.

Activitățile specifice funcționii obiectivului studiat nu vor constitui o sursă semnificativă de poluare și emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislația în domeniu.

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

Efectele poluanților atmosferici asupra sănătății umane – prezentare generală

Particulele în suspensie

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

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

Nivelul particulelor în suspensie poate fi influențat de factori meteorologici că viteză vântului, direcția vântului, temperatura și precipitațiile. Această variație poate fi substanțială chiar de-a lungul unei singure zile, sau de la o zi la altă, 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.

Cercetarea științifică furnizează constant noi informații în ceea ce privește efectele adverse asupra sănătății generate de poluarea aerului și a mecanismelor prin care poluanții determină leziuni la nivelul cordului și plămânului și contribuie la apariția crizelor de astm și a deceselor premature.

Decesele premature relaționate expunerii la particule în suspensie “PM” sunt comparabile că număr cu cele cauzate de accidente din trafic și de fumatul pasiv. Particulele de dimensiuni mici (diametru longitudinal sub 10 microni – din emisiile motoarelor diesel sau emisiile șemineelor) nu doar că trec de mecanismele de apărare ale organismului și pătrund adânc în plămân, dar pot de asemenea, să interfereze cu procesele fiziologice celulare. Studiile populaționale efectuate în sute de orașe din SUA și

din alte părți ale lumii au demonstrat existența unei corelații între nivelele crescute de particule și decesele premature, numărul crescut de internări în spitale, numărul crescut de urgențe medicale și numărul de crize de astm bronșic. Studiile pe termen lung în care au participat copii realizate în California au demonstrat faptul că poluarea cu particule ar putea să reducă semnificativ funcția pulmonară la copii.

Deși nu există date statistice disponibile în ceea ce privește cazurile de cancer pulmonar cauzate de poluanții atmosferici, se estimează că expunerea la PM generate de emisiile Diesel cauzează în jur de 250 de cazuri de cancer pe an în California. Un studiu recent furnizează dovezi că expunerea la particule din aer este asociată cu cancerul pulmonar. Acest studiu a evidențiat că cei ce locuiau într-o zonă sever poluată cu particule au un risc de cancer pulmonar la o rată comparabilă cu cea pe care o are un nefumător care fumează pasiv. Frecvența exactă a mortalității ca rezultat al expunerii la poluanți atmosferici nu poate fi încă determinată, dar acest studiu a evidențiat un exces de risc de aproximativ 16% de a dezvoltă un cancer pulmonar ca urmare a expunerii la particule de dimensiuni mici.

La grupurile populaționale cu susceptibilitate crescută (ex. persoanele în vârstă), cordul poate fi afectat în cazul expunerii la particule. Studiile au evidențiat faptul că la persoanele cu boală cardiacă preexistentă prezintă risc de potențial deces când sunt expuși la particule cu diametrul longitudinal mai mic de 10 microni. Aceste particule pot pătrunde în plămân și pot cauza aritmiile cardiace sau pot cauza inflamație care poate determina afectare cardiacă. Înțelegerea acestei relații este extrem de importantă în cuantificarea efectelor adverse asupra sănătății determinate de poluarea aerului.

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

Conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I stabilește valorile-limită pentru PM10, în scopul protecției sănătății umane.

Până la 11 decembrie 2026, valorile-limită care trebuie atinse sunt:

- media zilnică: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care nu trebuie depășită de mai mult de 35 de ori pe an.
- media anuală: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Iar până la 1 ianuarie 2030, valorile-limită vor fi:

- media zilnică: 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, care nu trebuie depășită de mai mult de 18 ori pe an.
- media anuală: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 dezvoltă 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.

Substanțele asfixiante de tipul dioxidului de carbon, monoxidului de carbon, hidrogenului sulfurat, au ca principale efecte ale expunerii acute hipoxia și anoxia care determină o scădere a capacității de efort, a performanțelor fizice și intelectuale precum și o agravare a afecțiunilor cardiovasculare. Efectele cronice ale expunerii la concentrații crescute se traduc clinic prin existența unui sindrom asteno-vegetativ și accelerarea procesului de ateroscleroză, factor de risc important în producerea și evoluția maladiilor cardiovasculare.

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 ateromațose pe pereții vasculari și creșterea frecvenței arteriosclerozei, 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/m³, Pragul superior de evaluare - 70% din valoarea-limită (7 mg/m³), Pragul inferior de evaluare - 50% din valoarea-limită (5 mg/m³).

În Anexa I a Directivei (UE) 2024/2881 sunt stabilite valorile-limită pentru Monoxid de carbon CO, în scopul protecției sănătății umane.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la 11 decembrie 2026

Monoxid de carbon (CO)	
Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	10 mg/m ³

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Monoxid de carbon (CO)	4 mg/m ³ (media pe 24 de ore)
------------------------	--

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;
- efecte cronice - creșterea frecvenței și gravității infecțiilor respiratorii acute și agravarea bronhopneumopatiei 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Valorile-limită pentru protecția sănătății umane de atins până la data de 11 decembrie 2026 stabilite conform Directivei (UE) 2024/2881, Anexa I, în scopul protecției sănătății umane sunt:

Dioxid de azot (NO_2)	
1 oră	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic
An calendaristic	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de sulf (SO_2)	
1 oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic
1 zi	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic

Pragurile de alertă

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Prag de alertă
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Praguri de informare

Poluant	Perioada de calcul a mediei	Pragul de informare
Dioxid de sulf (SO_2)	o oră	275 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de azot (NO_2)	o oră	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Praguri de evaluare pentru protecția sănătății umane

Poluant	Pragul de evaluare (media anuală, cu excepția cazului în care se indică altfel)
Dioxid de azot (NO_2)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dioxid de sulf (SO_2)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media pe 24 de ore) (1)

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 (NOX) 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, cu pragurile de evaluare de 2-3,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Mirosurile, ca reflecții subiective ale unor stimuli odorizanți, sunt greu predictibile. Simțul mirosului se manifesta selectiv, fiind puternic influențat cultural. Expunerea poate conduce chiar și la fenomenul adaptării, senzațiile olfactive atenuându-se cu timpul. Acceptabilitatea este unul din parametrii importanți ai mirosurilor. Există anumiți agenți poluatori care nu pot fi măsurați sau monitorizați, ci doar percepuți de către populație sub forma subiectivă, de exemplu mirosurile. Acestea fiind indicatori subiectivi, care în funcție de pragul de percepție al fiecărui individ poate constitui un disconfort major sau discret, reclamat individual sau în colectivitate de către anumite persoane.

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

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

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

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

modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

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

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

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

A2. 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.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Măsuri propuse pentru limitarea impactului asupra aerului

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- se vor folosi vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- 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 împrejmuia 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;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- pentru diminuarea eventualelor mirosuri, deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a obiectivului se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/ containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; Parcarea subterană va fi proiectată astfel încât accesul și zonele de circulație ale autovehiculelor să fie organizate pentru a preveni pătrunderea gazelor de eșapament în spațiile de locuit,

menținând distanța și etanșeitarea corespunzătoare față de ferestrele și încăperile ocupate de personal sau pacienți;

- se va asigura întreținerea periodică a parcajelor și a zonelor exterioare prin măturare, spălare și îndepărtarea materialelor sau resturilor care pot genera praf, pentru a reduce emisiile de particule în aer și a menține calitatea corespunzătoare a aerului ambiental;
- pentru a evita aglomerarea zonei și pentru a preveni impactul asupra locuințelor vecine, se recomandă ca autovehiculele să fie parcate strict în locurile amenajate pentru parcare, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar ventilația mecanică prin intermediul a șase aparate de aer condiționat;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, climatizare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;
- se vor respecta 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;
- igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului;
- pentru valori maxim admisibile de concentrații ale substanțelor poluante din încăperile unităților spitalicești, se vor respecta prevederile normativului de protecția muncii în sectorul sanitar. Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților medicale implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.
- în toate spațiile clinicii se vor asigura condiții optime de microclimat (temperatură, umiditate, ventilație) precum și de iluminat natural și artificial, conform normelor sanitare în vigoare;
- se vor efectua inspecții și mentenanță periodică a echipamentelor de climatizare, schimbarea filtrelor la intervalele recomandate de producător pentru menținerea eficienței și a calității aerului introdus;
- utilizarea aparaturii electrice și a echipamentelor medicale care generează ozon (ex. sterilizare UV) se va face în spații bine ventilate, cu verificarea periodică a funcționării sistemelor de ventilație, astfel încât concentrațiile de ozon să nu depășească limitele admise de legislația de protecție a muncii și a mediului;
- manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase generate de clinică (dacă va fi cazul) se va realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă;

- se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.
- pentru protecția factorului de mediu aer, substanțele chimice utilizate în clinică (dezinfectanți, detergenți, reactivi) vor fi gospodărite conform legislației în vigoare (OUG nr. 92/2021, H.G. nr. 1408/2008, Regulamentul CLP), fiind etichetate și însoțite de fișe cu date de securitate, depozitate în spații special amenajate și ventilate, manipulate doar de personal instruit și echipat corespunzător, eliminate prin operatori autorizați pentru deșeuri periculoase, iar evidența acestora va fi actualizată periodic, ambalajele contaminate fiind colectate și eliminate separat, astfel încât să se prevină orice emisii accidentale sau necontrolate în atmosferă.
- titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Impactul activităților obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Funcționarea obiectivului studiat se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri obiectionale) să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise pentru acești poluanți prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorul de mediu aer.

B. Poluarea solului și a apelor, managementul deșeurilor

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

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va face prin racordarea la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere și pluviale se va realiza către rețeaua publică de canalizare existentă în zonă.

Apele uzate ale clinicii vor fi preluate printr-o rețea exterioară, cămin de vizitare existent pe teren, racordat la rețeaua de canalizare a localității.

Apele pluviale rezultate de pe terasă și alei pietonale se vor dirija prin rigole către spațiul verde.

Deșeuri

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va realiza la platforma propusă pe proprietate, în containere speciale, ce sunt evacuate periodic.

Deșeurile generate din activitate vor fi gestionate corespunzător de la producere până la eliminare/valorificare, cu respectarea legislației în vigoare conform H.G. 856/2002, Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, precum și a ierarhiei deșeurilor stabilite de legislația națională și europeană, inclusiv Directiva

2008/98/CE privind deșeurile și conform Legii nr. 17/2023, ceea ce conduce la diminuarea impactului asupra solului, subsolului și pânzei freatice.

În faza de funcționare

Depozitarea deșeurilor se realizează conform normelor în vigoare, pe categorii de deșeurii și în spații special amenajate.

Beneficiarul va încheia contracte de prestări servicii cu firme autorizate pentru colectarea publică a deșeurilor.

Aceste tipuri de deșeurii sunt colectate în containere cu capac, special destinate acestui scop și sunt ridicate periodic de o firmă autorizată în baza unui contract de prestări servicii publice de salubritate.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță din punct de vedere al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului, a populației sau a mediului.

Colectarea deșeurilor medicale reprezintă orice activitate de strângere a deșeurilor, incluzând separarea deșeurilor pe categorii, la sursă, și stocarea temporară a deșeurilor în scopul transportării acestora la o instalație de tratare sau de eliminare a deșeurilor. Colectarea separată a deșeurilor medicale înseamnă colectarea în cadrul căreia un flux de deșeurii este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora.

Evacuarea deșeurilor medicale biologice și înțepătoare se va realiza prin unitate specializată.

Aspecte geotehnice ale amplasamentului

Conform constituției petrografice, structura terenului este următoarea:

Peste depozitele sarmațianului inferior domină argilele și marnele.

Peste acestea se află depozite de luturi în combinație cu cretă, având o grosime variabilă, de la câțiva metri până la zeci de metri.

Sunt menționate cernoziomuri, soluri cenușii de pădure și soluri aluviale.

Din punct de vedere geotehnic, pământurile din zonă sunt încadrate în categoria celor coezive.

În tabelul de calcul pentru categoria geotehnică, factorul „apa subterană” este evaluat ca fiind „fără epuizamente” (fără necesitatea unor lucrări de evacuare a apei), ceea ce sugerează că pânza freatică nu afectează direct lucrările de fundare preconizate.

Pământul prezintă o umiditate naturală cuprinsă între 12-18%.

Rețeaua hidrografică este influențată de precipitații, având volume mari primăvara, la topirea zăpezilor, și în perioadele de ploi abundente.

Proiectul este încadrat în Categoria Geotehnică 2, având un punctaj de risc de 10 puncte. Această categorie implică investigații de rutină (foraje, încercări de laborator) și calcule de stabilitate.

Conform Legii 575/2001, arealul este încadrat într-o zonă cu risc ridicat de producere a alunecărilor de teren de tip primare. Totuși, la vizita pe teren, nu au fost identificate fenomene active care să afecteze amplasamentul.

Nu a fost identificat un risc de inundare a zonei prin revărsarea cursurilor de apă.

Riscul Seismic: Zona prezintă o accelerație a terenului pentru proiectare de $ag = 0,20g$ și o perioadă de control $T_c = 0,7$ secunde, fiind încadrată la gradul 7.1 pe scara MSK.

Surse de poluare

În perioada de construire

Sursele posibile de poluare a apelor și solului sunt datorate manipulării și punerii în operă a materialelor de construcție (beton, bitum, agregate etc.) sau pierderi accidentale de combustibili și uleiuri de la utilaje.

În cadrul procesului de construire nu sunt generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

Pe perioada lucrărilor de execuție potențiale surse de poluare ale solului și apelor sunt reprezentate de traficul de vehicule grele.

Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosferă din arderea combustibilului (CO , NO_x , SO_2), atât cele cauzate de desfășurarea traficului, cât și cele cauzate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru (pulberi, CO , NO_x , SO_2 , Pb , Hc), ajung să se depună pe sol putând conduce la modificarea temporară a proprietăților naturale ale solului.

Cantitățile de praf degajate în atmosferă pe durata lucrărilor de execuție pot fi semnificative. Poluarea se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de construire), iar din punct de vedere spațial, pe o arie restrânsă.

Alte sursele potențiale de poluare a solului sunt:

- manipularea unor substanțe potențial poluatoare pentru sol, ca de exemplu solvenți, carburanți, etc.;
- operațiile de aprovizionare și alimentare a utilajelor sau mijloacelor de transport cu combustibil;
- depozitarea și manevrarea deșeurilor rezultate;
- apele uzate rezultate.

Scurgerile de ulei rezultate accidental în zona fronturilor de lucru de la funcționarea defectuoasă a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului în cazul în care există un program de prevenire și combatere a poluării accidentale. În acest sens, instruirea personalului reprezintă o măsură eficientă în prevenirea și/sau reducerea efectelor poluării.

După terminarea construcției se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase. Deșeurile rezultate din activitatea de construcție vor fi colectate și amplasate în locuri special destinate acestui scop și evacuate de firme specializate, pe baza de contract.

În perioada de funcționare

- manevrarea și stocarea necorespunzătoare a deșeurilor;

- scurgeri accidentale de fluide cu încărcătură de poluanți pe sol (fisurarea/spargerea instalațiilor sau rezervoarelor);
- realizarea unor fisuri la nivelul platformelor betonate care să faciliteze pătrunderea unor contaminanți în sol;
- scurgeri accidentale de hidrocarburi provenite de la vehiculele de pe amplasament.

Depozitarea deșeurilor se va face în containere/ spații închise care nu vor permite împrăștierea deșeurilor de vânt, pe suprafețe betonate și impermeabilizate care nu vor permite infiltrarea în sol a apelor de spălare ori a eventualelor scurgeri accidentale de produse periculoase.

Protecția apelor de suprafață și subterane urmărește menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale. Pentru protecția calității apelor se impune respectarea standardelor de emisie și de calitate a apelor.

Se apreciază că impactul asupra apelor, solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil, atâta timp cât toate instalațiile și utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile vor fi gestionate în mod eficient.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Conform OUG Nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, deșeul este definit ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeul reciclabil* este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

De aceea, legislația europeană transpusă prin actele normative naționale a impus o nouă abordare a problematicii deșeurilor, plecând de la necesitatea de a economisi resursele naturale, de a reduce costurile de gestionare și de a găsi soluții eficiente în procesul de diminuare a impactului asupra mediului produs de deșeuri. Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor, inclusiv monitorizarea acestor operații și monitorizarea depozitelor de deșeuri după închiderea lor.

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Astfel, titularul oricărei investiții urmează a tine o evidență a gestiunii deșeurilor pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” după modelul prezentat în anexa 2 a H.G. nr. 856/2002. Datele centralizate anual privind evidența gestiunii deșeurilor se transmit autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului, la cererea acestora.

Producătorii și deținătorii de deșeuri autorități publice de apărare, ordine publică și siguranță națională sunt obligați să încadreze în codurile prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare, fiecare tip de deșeu generat de propria activitate, pe baza reglementărilor specifice pentru gestionarea deșeurilor.

Încadrarea individuală a deșeurilor se realizează conform Anexei nr. 2 a H.G. nr. 856/2002, prin codificarea acestora cu coduri de 6 cifre. Deșeurile marcate cu asterisc (*) sunt considerate deșeuri periculoase, întrucât prezintă una sau mai multe dintre proprietățile periculoase prevăzute de O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023, cu modificările și completările ulterioare.

Prin realizarea bransării la rețeaua publică de alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate exclusiv în sistemul de canalizare, după pretratarea acestora (apele uzate evacuate din clinică), precum și prin gestionarea controlată a deșeurilor și interzicerea depozitării substanțelor periculoase pe amplasament, impactul asupra factorilor de mediu apă și sol este redus și nesemnificativ. Nu se anticipează poluarea apelor de suprafață sau subterane și nici contaminarea solului, dacă activitatea se va desfășura în condiții de siguranță și conform legislației în vigoare.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, 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. Schimburile de ulei nu se fac în amplasament.

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

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

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

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

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea Ordonanței de Urgență nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare și OUG 92/2021.

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.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separat 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.

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.

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.

În timpul funcționării

Alimentarea cu apă se va realiza exclusiv din rețeaua publică de apă potabilă, conform normelor sanitare în vigoare, asigurându-se calitatea acesteia pentru utilizarea în scopuri medicale și igienico-sanitare.

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).

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

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

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.

Activitatea clinicii medicale este organizată astfel încât gestionarea apei și evacuarea apelor uzate să nu afecteze sănătatea populației și să nu genereze riscuri sanitare sau de mediu.

Apele uzate rezultate din activitatea clinicii vor fi colectate printr-un sistem de canalizare etanș și vor fi preepurate, înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare, în vederea reducerii încărcării cu poluanți și eliminării riscurilor de contaminare a mediului și a factorilor de expunere pentru populație.

Evacuarea apelor uzate se va realiza cu respectarea valorilor maxime admise prevăzute de NTPA 002/2002, conform H.G. nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare H.G. 352/2005. Prin aplicarea acestor măsuri se previne poluarea apelor subterane și de suprafață și se asigură protecția sănătății publice.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/2001(cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Se vor respecta raporturile pe verticală și orizontală și distanțele minime dintre conductele de apă potabilă și rețelele de canalizare și alte surse de insalubritate conform HGR 930/2005.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate, sifoanele de pardoseală, obiectele sanitare, precum W.C.-uri, pisoare, lavoare, băi, dușuri, vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea unității spitalicești are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfectia zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

În cabinetele de consultații vor fi prevăzute chiuvete cu apă caldă și rece, racordate la canalizare. În cazul în care sala de tratamente este utilizată și pentru recoltări, finisajele suprafețelor vor fi netede, lavabile și rezistente la dezinfectante, iar unghiurile dintre pereți și podea vor fi concave.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

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.

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

Deșeurile menajere și reciclabile generate în cadrul activității clinicii medicale vor fi colectate separat, conform normelor în vigoare privind gestionarea deșeurilor. Titularul activității va asigura implementarea unui sistem de colectare selectivă și va instrui personalul cu privire la separarea corectă a materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, deșuri electrice și electronice, cartușe de toner, etc.), precum și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Spațiul de stocare temporară a deșeurilor rezultate din activitatea medicală va fi amenajat și echipat utilitar conform legislației în vigoare.

Deșeurile solide rezultate în urma activităților clinicii vor fi depozitate în recipiente omologate, amplasate pe o platformă betonată, în incinta deținută de beneficiar și vor fi ridicate periodic de către o firmă de salubritate, în baza unui contract

de prestări servicii, conform prevederilor O.M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță d.p.d.v. al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului a populației sau a mediului. Deșeurile medicale vor fi preluate de către o firmă specializată, pe bază de contract.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/ dezinfecție.

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.

Funcționarea obiectivului studiat trebuie să se realizeze în așa fel încât să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorii de mediu (apă, sol, subsol).

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

C. Poluarea sonoră

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

Surse de poluare

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.

În perioada de construire

Pe amplasament se pot folosi următoarele utilaje în vederea realizării construcției propuse: excavatoare pentru săpături și sistematizare, cupă de excavare, autobasculante/basculante pentru transportul pământului și al materialelor rezultate, buldozer pentru nivelare, excavatoare cu accesorii specifice pentru lucrări în spații înguste, precum și unelte și echipamente de mână (flexuri, picamere manuale etc.) necesare executării lucrărilor structurale și de finisaje.

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

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului. Toate sursele exterioare de zgomot vor respecta prevederile H.G. nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

În timpul executării lucrărilor de construcție, se estimează un impact temporar asupra vecinătăților, inclusiv asupra unității spitalicești din imediata apropiere, generat în principal de zgomotul și traficul specific șantierului. Impactul va fi limitat în timp și spațiu, fiind diminuat prin organizarea corespunzătoare a șantierului, respectarea programului de lucru astfel încât să nu perturbe activitatea medicală din vecinătate și aplicarea măsurilor de reducere a zgomotului.

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 perioada de funcționare

Sursele de zgomot și vibrații sunt: vocea umană și activitățile specifice funcțiilor propuse și a spațiilor complementare acestora, 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 locatarilor, angajaților/pacienților(cliniciei) și traficul auto din zonă.

Principalele surse de zgomot în vecinătatea amplasamentului sunt traficul rutier de pe Bulevardul Mihai Eminescu, precum și celelalte funcțiuni existente în zonă (Casa Tineretului, Intersecție rutieră, Spitalul Județean).

Sistemul de climatizare al clădirii poate constitui surse de zgomot în timpul funcționării. Amplasarea și echiparea acestora vor respecta cerințele de protecție fonică prevăzute de legislația în vigoare, astfel încât nivelul de zgomot să nu producă disconfort pentru zonele învecinate.

Pentru climatizarea unității medicale, se vor utiliza echipamente cu nivel redus de zgomot în funcționare (max. 60 dBA) și se vor amplasa pe laturile dinspre bulevard (la distanță de ferestrele Spitalului Județean din vecinătate).

Sursele de zgomot generate de funcționarea obiectivului vor avea o intensitate mai redusă comparativ cu nivelul de zgomot provenit din traficul rutier existent în zonă.

Pe amplasamentul studiat autovehiculele vor fi în staționare, pornirile și opririle repetate nu vor depăși nivelul de zgomot stradal.

Ambulanțele care deservește Spitalul din vecinătate pot genera un nivel de zgomot peste limita admisă, însă acesta este temporar și sporadic.

Activitatea spațiilor complementare se va desfășura în interiorul clădirii al cărei sistem constructiv va asigura izolarea fonică. Unitățile spațiilor complementare nu vor produce zgomote sau vibrații care să depășească limita admisă în zonă.

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

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului vor avea un efect local și nu vor afecta semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

Activitatea obiectivului studiat nu va genera vibrații.

Pentru reducerea propagării zgomotului către vecinătăți, se recomandă carcasarea și izolarea fonică a principalelor surse de zgomot, inclusiv a echipamentelor de climatizare. Aceste măsuri vor contribui la respectarea limitelor legale și la menținerea confortului fonic pentru pacienți, personal și vecini.

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 a autovehiculului. Construcția pneului și îmbrăcămintea drumului (asfalt neted, poros, piatră cubică) influențează nivelul de poluare sonoră datorată traficului rutier.

În general, nivelul de zgomot crește cu mărirea volumului traficului, a vitezei de deplasare și cu numărul de autocamioane aflate în fluxul de trafic. Zgomotul datorat traficului rutier nu este constant, nivelul acestuia depinzând de numărul, tipurile și viteza autovehiculelor care-l produc. Strategiile de reducere a poluării fonice se pot grupa în trei categorii: controlul autovehiculelor, controlul utilizării terenurilor, planificarea și proiectarea străzilor și autostrăzilor.

Posibilul risc asupra sănătății populației

Caracterizarea riscurilor pentru sănătatea populației consecință a poluării sonore ține cont de faptul că zgomotul este un factor de mediu prezent în mod permanent în ansamblul 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 stresor neurotrop a zgomotului. Acestea se manifestă în sfera psihică, de la simpla reducere a atenției și capacităților amnezice 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 frecvența 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 agreeat 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.

C2. Evaluarea de risc asupra sănătății: identificarea pericolelor, evaluarea expunerii, evaluarea relației doză-răspuns, caracterizarea riscului

Prevederi legislative și valori limită admise

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 Strada de categoria tehnica II de legătura, 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:

- 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;
- 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;
- 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;
- 30 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), în interiorul locuinței, în perioada nopții, între orele 23,00-7,00;
- 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 (curba zgomot)	NC	RC	dB(A)
Clădiri de locuit	Apartamente	30	25-35	25-35	35
Cămine, hoteluri, case de oaspeți	Camere de locuit și apartament	30*	25-35	25-35	35
	Sali de restaurant și alte unități de alimentație publică	45	25-35	25-35	50
	Birouri de administrație	40	35-45	35-45	45
Spitale, policlinici, dispensare	Saloane 1-2 paturi	25*	25-35	25-35	30
	Saloane peste 3 paturi	30	30-40	30-40	35
	Saloane terapie intensivă	30*	25-35	25-35	35
	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.

Estimarea nivelului de zgomot aferent obiectivului studiat

Estimarea nivelului de zgomot relaționat activității obiectivului studiat s-a efectuat în condițiile propagării zgomotului prin aerul liber, fără să se ia 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.

Formula folosită pentru calculul nivelului de zgomot (dB) este:

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

Unde:

- L_{Σ} = nivelul total
- L_1, L_2, \dots, L_n = nivel de presiune acustică a surselor separate în dB

Calculul atenuării nivelului de zgomot cu distanța, în câmp deschis, este ilustrat prin figurile generate cu ajutorul <http://sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>, unde:

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

Acest calcul se bazează pe principiul că nivelul de zgomot scade cu creșterea distanței față de sursă.

În perioada de construire

În timpul lucrărilor de construire 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.

În etapa de construire vor fi utilizate utilaje și echipamente specifice (încărcătoare, macara, autobasculante, camioane etc.) ce vor funcționa parțial simultan sau nu, în funcție de tipul de operațiuni.

Zgomotul produs de un utilaj: $L_{\Sigma} = 90 \text{ dB(A)}$

- la distanța de 1 m față de sursă, zgomotul este de 90 dB
- la distanța de 30,90m față de sursă, zgomotul este de cca 60.2 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 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
30.90 m or ft	60.2 dBSPL	29.8 dB

Zgomotul produs de două utilaje: $L_{\Sigma} = 93 \text{ dB(A)}$

- la distanța de 30.90 m față de sursă, zgomotul este de cca 63,2 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	93 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
30.90 m or ft	63.2 dBSPL	29.8 dB

În perioada de funcționare

În timpul exploatării obiectivului, principalele surse de zgomot se datorează traficului auto din zonă, sistemului de climatizare.

Dacă pentru climatizarea spațiilor se vor utiliza echipamente HVAC, în vederea reducerii impactului fonic asupra vecinătăților sensibile, se recomandă amplasarea unităților exterioare preponderent pe laturile opuse Spitalului Județean.

Nivelul acustic al unui echipament de aer condiționat, conform informațiilor tehnice, este de aproximativ 53-62 dB.

Nivelul de zgomot estimat pentru funcționarea unui echipament este $L_{\Sigma} = 62 \text{ dB}$.

- la distanța de 30.90 m față de sursă, zgomotul este de cca 32.2 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	62 dBSPL	
Another distance r_2 from sound source	Sound level L_2 at another distance r_2	Sound level difference $\Delta L = L_1 - L_2$
30.90 m or ft	32.2 dBSPL	29.8 dB

Interpretare calcule nivel de zgomot

Conform Ordinului 119 din 2014 modificat și completat, 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, și 40-45dB (A), noaptea.

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

Conform estimărilor prezentate, în *perioada de construire* vor exista depășiri ale nivelului de zgomot estimat, impactul putând fi semnificativ, în special pentru Spitalul Județean din vecinătatea nordică a amplasamentului. 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 (ex. panouri fonice pe latura dinspre Spitalul din vecinătate, lucrările se pot desfășura etapizat, cu prezența unui număr redus de utilaje aflate concomitent pe amplasament).

Conform estimărilor prezentate, în timpul funcționării, în situația în care imobilul va fi dotat cu echipamente HVAC, nu se estimează depășiri ale nivelului de zgomot la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă; în perioada nocturnă ar putea apărea ușoare depășiri ale valorilor admise, motiv pentru care se recomandă adoptarea unor măsuri suplimentare de atenuare fonică și limitare a funcționării în intervalele sensibile. *Clinica își va desfășura activitatea în timpul zilei.* Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

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

Se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Nivelul de zgomot echivalent la limita incintei, datorat activităților din cadrul obiectivului, se va încadra în intervalul prevăzut de SR 10009/2017 privind acustica urbană și nu va depăși la limita incintei 65 dB.

Pentru limitarea propagării zgomotului către receptorii sensibili din vecinătate, se recomandă carcasarea și izolarea fonică a echipamentelor de climatizare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile vor evidenția depășiri ale nivelului de zgomot admis, se vor putea implementa, dacă este necesar, măsuri suplimentare de reducere a propagării sunetului către vecinătăți. Aceste măsuri pot include instalarea de bariere fonice suplimentare în apropierea echipamentelor, și/sau limitarea funcționării echipamentelor în anumite intervale orare, dacă este posibil, la capacitate redusă în orele de odihnă, astfel încât să fie respectate limitele de zgomot prevăzute de legislația în vigoare.

C3. Recomandări și măsuri obligatorii pentru minimizarea impactului negativ și maximizarea celui pozitiv

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada 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.

În etapa de construire, se vor utiliza echipamente și scule cu nivel redus de zgomot, iar operațiunile de montare a ascensoarelor se vor realiza astfel încât să fie minimizate vibrațiile transmise structurii. Lucrările care pot genera zgomot ridicat (găuriri, fixări mecanice, suduri, ajustări metalice) vor fi programate în intervale orare permise de legislația locală.

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 1756/2006, 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 marcajului european de conformitate CE însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Lucrările vor fi programate astfel încât activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în intervalele orare legale, evitându-se operațiunile zgomotoase în primele ore ale dimineții sau seara.

Utilajele de șantier vor fi menținute în stare tehnică bună, iar echipamentele cu nivel ridicat de zgomot vor fi dotate cu sisteme de reducere a zgomotului, precum amortizoare sau ecrane fonoabsorbante temporare.

Transportul materialelor și manevrele mecanizate vor fi organizate astfel încât să se minimizeze perioadele de funcționare la ralanti ale utilajelor.

Se va urmări evitarea vibrațiilor excesive prin utilizarea echipamentelor adecvate și prin limitarea operațiunilor care pot produce trepidații semnificative în apropierea clădirilor învecinate.

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

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

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

Criterii, parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

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

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

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea subterană va fi realizată în incinta amplasamentului proiectului de investiție, iar prin amplasarea acesteia sub nivelul terenului nu se impun distanțe minime față de ferestrele locuințelor, conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, deoarece parcările subterane nu generează disconfort acustic sau vizual la nivelul fațadelor clădirilor de locuit. Totodată, structura subterană va asigura o atenuare semnificativă a transmisiei zgomotului către exterior, contribuind la respectarea cerințelor de protecție a populației față de zgomot și vibrații.

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

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea higrtermică și acustică corespunzătoare.

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 (ex. panouri fonice pe latura dinspre Spitalul din vecinătate, lucrările se pot desfășura etapizat, cu prezența unui număr redus de utilaje aflate concomitent pe amplasament).

În timpul funcționării

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

În zona obiectivului 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.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporturi antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

Echipamentele vor fi selectate astfel încât să aibă un nivel de putere acustică cât mai redus (LWA scăzut).

Echipamentele vor beneficia de un program periodic de întreținere și verificare, astfel încât să funcționeze în parametri tehnici proiectați și să nu genereze zgomot suplimentar din cauza uzurii sau defectelor.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. M.S. 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 și 40-45 dB(A) noaptea. Activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Conform estimărilor prezentate, în *perioada de funcționare* se apreciază că, în condițiile funcționării sistemelor de climatizare în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă, însă ar putea exista ușoare depășiri ale valorii nocturne. Clinica își desfășoară activitatea în timpul zilei. Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pentru limitarea propagării zgomotului către receptorii sensibili din vecinătate, se recomandă carcasarea și izolarea fonică a echipamentelor de climatizare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile vor evidenția depășiri ale nivelului de zgomot admis, se vor putea implementa, dacă este necesar, măsuri suplimentare de reducere a propagării sunetului către vecinătăți. Aceste măsuri pot include instalarea de bariere fonice suplimentare în apropierea echipamentelor, și/sau limitarea funcționării echipamentelor în anumite intervale orare, dacă este posibil, la capacitate redusă în orele de odihnă, astfel încât să fie respectate limitele de zgomot prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru limitarea nivelului de zgomot datorat traficului auto, se va reduce viteza autovehiculelor aparținătorilor/personalului/de aprovizionare și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Activitatea mijloacelor auto pe amplasament nu este continuă, ci intermitentă, potențialul disconfort produs poate fi considerat nesemnificativ prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului fonic.

Funcționarea obiectivului trebuie să se desfășoare astfel încât să nu conducă la depășirea limitelor legale privind nivelul de zgomot și vibrații în zonele de locuit, conform prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, SR 10009/2017 – Acustica urbană, precum și standardelor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă exclusiv la zgomotul rezultat din activitățile specifice obiectivului, și nu se referă la alte surse de zgomot din zona adiacentă, cum ar fi traficul rutier sau alte activități din proximitate.

În condițiile dotării clinicii medicale cu dispozitive producătoare de radiații ionizante (de tip computer-tomograf, Rx, PET-CT, etc) ***se impune ecranarea încăperii în care se vor afla***, pentru eliminarea riscului de iradiere atât în incinta clădirii studiate cât și în vecinătatea ei, în vederea protejării personalului, pacienților și populației din zona învecinată. Amenajarea acestora se va face conform legislației în vigoare cu privire la controlul radiațiilor, instalațiile vor fi ecranate corespunzător specificațiilor producătorului și a autorității CNCAN.

D. Radiații

Radiațiile ionizante

Radiațiile gamma (γ) sunt radiații electromagnetice de energii înalte sau fotoni emiși din nucleul unui atom. Sunt penetrante, au capacitatea de a traversa complet organismul, pot fi ecranate de materiale cu Z mare (Pb), prezintă risc radiologic semnificativ la iradierea internă și externă. Razele X sunt radiații electromagnetice ionizante situate în domeniul spectral dintre radiațiile gamma și ultraviolete.

Diferența între radiațiile gamma și razele X constă în proveniența acestora. Mai exact, razele X sunt produse în afara nucleului (la nivelul învelișului electronic), iar radiațiile gamma sunt produse în interiorul nucleului. Razele X, care în general au energii mai mici, au o capacitate de penetrare a țesuturilor mai mică, comparativ cu radiațiile gamma.

Radiațiile X sunt radiații electromagnetice ionizante situate în domeniul spectral dintre radiațiile gamma și ultraviolete. Razele X sunt produse în afara nucleului (la nivelul învelișului electronic) și au în general energii mai mici și o capacitate de penetrare a țesuturilor mai mică, comparativ cu radiațiile gamma.

Principalul proces de interacțiune a radiațiilor ionizante cu substanța este ionizarea atomului, adică smulgerea unui electron din atom. Atomul rămas fără electron devine încărcat electric pozitiv, adică ion pozitiv. Electronul smuls din atom, care preia energia cedată de radiație, poate la rândul său să ionizeze alți atomi sau molecule.

Există cazuri în care la interacțiunea radiației cu atomul, electronul nu este smuls din atom ci, preluând o cantitate de energie, trece pe un nivel energetic superior. Acest proces se numește excitarea atomului. Prin dezexcitare, atomul emite surplusul de energie sub formă de radiație și revine la starea stabilă.

Când radiațiile direct ionizante sunt absorbite într-un material biologic, efectele asupra celulelor pot să apară prin două mecanisme de acțiune:

- acțiune directă – radiația interacționează direct cu una din componentele critice ale celulei ducând la microleziunile directe ale structurii celulei; se datorează inducerii unor radicali liberi și ioni cu reactivitate chimică mare apăruiți în interacțiunea radiațiilor cu apa din organism;
- acțiune la distanță – duce la apariția efectelor asupra celulelor neiradiate.

Principala țintă a radiațiilor ionizante este ADN-ul. Ca rezultat al afectării ADN-ului celular apar moartea celulei, mutageneza și transformarea malignă. La doze mici de radiații, specific fondului natural de radiații omul reacționează în limite fiziologice normale sau apare uneori chiar o stimulare temporară a metabolismului. Dozele mari peste fondul natural duc la dereglări metabolice urmate de distrugerii celulare, iar în final moartea celulei, a țesuturilor și chiar a organismului în întregime. Se consideră că radiațiile ionizante sunt agenți genotoxici clasici.

Efectele radiațiilor asupra organismului uman pot fi deterministice (apar în cazuri accidentale, când se primește o doză mare de radiații, și afectează țesuturile radiosensibile precum cristalinelor, gonadele, măduva hematogenă, splina, timus, pielea) sau stocastice (apar după lezarea uneia sau mai multor celule care alcătuiesc țesuturile/organele corpului uman; severitatea efectului este independentă de doză, apar

și la doze foarte mici; frecvența de apariție a efectului crește cu doza, fără a se demonstra existența unui prag de doză; se datorează modificărilor celulare de la nivel de ADN și proliferărilor celulare maligne).

Efectele stocastice pot fi somatice (cancerul radioindus, efecte teratogene) sau genetice (mutații genetice, aberații cromozomiale).

Radiațiile ionizante pot fi cancerigene fiind puternic imunosupresoare, pot activa viruși latenți endogeni, perturbă chiar și balanța endocrină. Cancerul radioindus nu apare obligatoriu la toate persoanele expuse radiațiilor și nu toate aceste cancere sunt fatale, astfel mortalitatea pentru cancerul de sân este sub 50%, față de cancerul tiroidian de numai 5%. Este totuși greu de estimat riscul cancerului radioindus deoarece populația este expusă pe perioada vieții la radiații ionizante la nivele apropiate sau sub nivelele fondului natural. Pentru evaluarea cancerului fatal radioindus se utilizează termenul „factor de risc”, adică factorul de proporționalitate dintre apariția bolilor maligne și doza absorbită. Se estimează că o iradiere de 0,5 Gy a corpului poate produce un exces semnificativ a incidenței cancerose în general. Studiile de oncogeneză indusă de radiații ionizante (Life Span Study) arată cum cancerurile pentru care a fost determinat un exces de risc semnificativ sunt multiple, în primul rând leucemia, cancerul tiroidian, cancerul pulmonar, cancerul tegumentar, apoi chiar și cancerul de sân, vezică urinară, colon, ficat, stomac, esofag, ovar, mielom multiplu. În principal, cancerul tiroidian și tegumentar sunt două localizări cu o incidență semnificativ crescută în rândul populației expuse la radiații ionizante.

Efectele teratogene apar în urma iradierii în uter a embrionului/fătului. Perioada maximă de vulnerabilitate este între a 8 a și 90 a zi de la fecundare. Doze mari de iradiere externă pot duce la malformații minore/grave până la moartea embrionului și avort spontan.

Efecte genetice au caracter aleatoriu, sunt consecințele clinice tardive, manifestate la prima și următoarele generații atingând echilibrul la a 20-a generație.

Deoarece radiațiile ionizante pot avea efecte asupra organismului uman, pentru practicile radiologice se impun condiții de ecranare și un regim specific de funcționare. Se va obține aviz sanitar de amplasare și construire (din partea DSP - laborator de igiena radiațiilor ionizante) și autorizație de Amplasare Construcție de la CNCAN - prin respectarea măsurilor prevăzute privind amplasarea și amenajarea laboratorului, nu va exista un impact asupra sănătății populației din zonă datorat funcționării acestuia.

În condițiile dotării clinicii medicale cu dispozitive producătoare de radiații ionizante (de tip computer-tomograf, Rx, PET-CT, etc) **se impune ecranarea încăperii în care se vor afla**, pentru eliminarea riscului de iradiere atât în incinta obiectivului, cât și în vecinătatea acestuia, în vederea protejării personalului, pacienților și populației din zona învecinată. Amenajarea acestora se va face conform legislației în vigoare cu privire la controlul radiațiilor, instalațiile vor fi ecranate corespunzător specificațiilor producătorului și a autorității CNCAN.

Eficacitatea ecranelor de protecție se va verifica prin măsurători dozimetrice efectuate de o unitate notificată de C.N.C.A.N..

E. Monitorizarea mediului

Monitorizarea mediului are scopul de a preveni sau de a limita riscul de poluare, cu scopul de a îmbunătăți starea calității ecosistemelor în complexitatea lor, a matricelor de mediu și a resurselor.

Monitorizarea este foarte importantă deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului asupra mediului.

Sistemul de monitorizare a emisiilor trebuie să asigure o monitorizare eficientă care să fie conformă cu legislația în vigoare, fără să implice costuri excesive din partea administratorului activității.

Monitorizarea va fi asigurată de beneficiar și, dacă se impune acest lucru, de către A.N.M.A.P. și D.S.P. județene.

Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului. În cazul apariției nedorite a poluării accidentale, acestea vor fi comunicate de urgență dispeceratului din cadrul A.N.M.A.P..

Prin sistemul de monitorizare al factorilor de mediu crește siguranța în exploatare, cu diminuarea riscului apariției unor poluări accidentale cu impact asupra calității factorilor de mediu.

F. Însorirea

Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, completat prin Ord. M.S. nr. 994/09.08.2018 (M. Of. nr.720/2018) prevede la Art. 3 următoarele: (1) Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate. (2) În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1). (3) În cazul învecinării cu clădiri cu fațade fără ferestre, respectiv calcan, prevederile alin. (1) se aplică doar pentru pereții cu ferestre, cu respectarea dreptului la însorire a încăperilor de locuit ale celui mai vechi amplasament.

Conform „Studiului de Însorire” realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL pentru proiectul propus în Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69A, concluziile principale sunt următoarele:

Investiția propusă respectă cerințele de însorire prevăzute de reglementările în vigoare pentru spațiile de locuit din zona studiată.

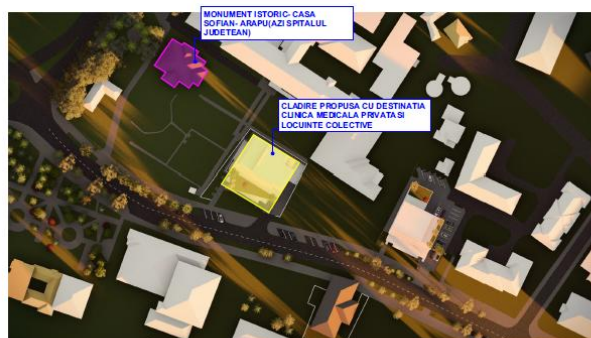
Se asigură însorirea fațadelor și a ferestrelor camerelor de locuit pentru cel puțin 1½ ore la solstițiul de iarnă (22 decembrie), atât pentru clădirea propusă (clinică și locuințe), cât și pentru clădirile învecinate.

Impactul asupra Monumentului Istoric (Casa Sofian-Arapu): Deși clădirea propusă umbrește parțial fațadele de sud și est ale monumentului la anumite ore (ex. 8:30 - 10:30),

impactul este considerat foarte redus. Umbrirea nu alterează percepția volumetrică sau expresia arhitecturală a monumentului și nu îi afectează valoarea patrimonială.

Impactul asupra Spitalului Județean Mavromati: Clădirea propusă generează o umbrire parțială pe fațada sudică a spitalului, care progresează pe înălțime pe parcursul zilei (de la parter la ora 9:30, până la etajul 7 la ora 15:30). Totuși, impactul este evaluat ca fiind minor, deoarece umbrirea este distribuită diferit și nu se concentrează pe aceeași suprafață mai mult de 1½ ore, nefiind afectate condițiile de iluminat natural interior.

Studiul notează că și clădirile existente (Casa Tineretului și hotelul - C2) umbresc parțial fațada sudică a noului imobil propus la nivelul demisolului, parterului și etajului 1 în intervalul orar 14:30 - 15:30.



SOLSTITIU DE IARNA
DATA: 21.12
ORA: 8:30
COORDONATE: lat. 47.73
long. 26.66



CONCLUZIE

Clădirea propusă umbrește fațada sudică a clădirii monumentului istoric - casa Sofian- Arapu(azi Spitalul Județean).
Clădirea propusă umbrește parțial fațada estică a clădirii monumentului istoric - casa Sofian- Arapu(azi Spitalul Județean).



SOLSTITIU DE IARNA
DATA: 21.12
ORA: 9:30
COORDONATE: lat. 47.73
long. 26.66



CONCLUZIE

Clădirea propusă umbrește parțial fațada estică a clădirii monumentului istoric - casa Sofian- Arapu(azi Spitalul Județean).
Clădirea propusă umbrește parțial fațada sudică a clădirii C1-Spitalul Municipal de Urgenta Mavromati NC 52936, pe înălțimea parterului și etajului corpului mic .









Amplasarea și configurația finală a clădirii cu funcțiune mixtă (clinică medicală la parter și etajele 1–2 și locuințe colective la etajele 3–6) vor fi stabilite astfel încât să asigure însorirea încăperilor de locuit din imobil și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, respectând reglementările urbanistice în vigoare.

Pe fațadele mai puțin favorabile din punct de vedere al însoririi se recomandă amplasarea încăperilor anexă ale locuințelor (bucătării, băi, spații de depozitare, casa scării etc.). În cadrul clinicii, toate spațiile accesibile pacienților vor beneficia de iluminat natural, cu ferestre dimensionate conform cerințelor legale. Spațiile destinate consultațiilor vor fi amplasate pe fațade însorite, iar încăperile fără aport natural de lumină vor fi utilizate pentru funcțiuni tehnice sau anexe.

Alte măsuri complementare includ amplasarea camerelor cu activitate intensivă (consultații, birouri) pe fațadele însorite cât mai mult timp, utilizarea teraselor și a spațiilor auxiliare pe fațadele parțial umbrite, monitorizarea și respectarea distanțelor minime față de clădirile învecinate pentru a limita umbrirea suplimentară, precum și planificarea echipamentelor tehnice și a spațiilor de depozitare în zonele mai puțin însorite.

G. Securitate la incendiu

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

Instalația electrică va fi adaptată gradului de rezistență la foc al elementelor de construcție și se încadrează în categoriile privind pericolul de incendiu și de explozie.

Evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu va fi asigurată prin structura constructivă a căilor de evacuare, care debușează direct în exterior.

Condițiile specifice pentru intervenția în caz de incendiu vor fi asigurate prin amenajarea unei căi de acces de dimensiuni potrivite, care permite accesul utilajelor de intervenție în caz de urgență, precum și prin accesibilitatea sursei de alimentare cu apă.

Se vor respecta normele PSI în vigoare cuprinse în:

- Legea nr. 307/ 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului indicativ P 118/25;
- H.G. nr.1739/2012 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării/autorizării privind securitatea la incendiu.

Soluțiile adoptate prin proiectare și menținute în exploatare vor asigura în caz de incendiu:

- protecția utilizatorilor;
- limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți;
- evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale;
- protecția echipelor de intervenție și a serviciilor mobile de pompieri.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu.

Planul de evacuare în caz de incendiu va fi afișat la vedere în incinta clinicii.

Imobilul se va încadra în normele P.S.I. în vigoare, respectând prevederile normelor tehnice P118/2025.

Construcția este accesibilă vehiculelor și serviciilor de pompieri din calea de acces, aflată pe latura sudică a clădirii.

În spațiile în care există surse de foc se vor amplasa detectoare de gaz.

Beneficiarul va solicita, obține și va respecta condițiile impuse în Avizul de securitate la incendiu.

H. Protecția așezărilor umane

Vecinătățile obiectivului analizat sunt caracterizate printr-un context urban mixt, preponderent rezidențial și de servicii, în care se regăsesc locuințe colective, unități comerciale și alte funcțiuni complementare. Obiectivul propus va avea funcțiune mixtă, fiind compus din clinică medicală privată la parter și etajele 1 și 2, respectiv locuințe colective la etajele 3, 4, 5 și 6.

Prin natura activităților desfășurate, impactul asupra vecinătăților este estimat ca fiind redus, limitat în principal la trafic auto și pietonal specific unei unități medicale și unei clădiri de locuințe.

Conform Hotărârii nr. 525, republicată din 27 iunie 1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism (Anexa 5 – Parcaje și R.L.U.B., pct. 5.7, subpunctul 5.7.1), pentru construcțiile de sănătate vor fi prevăzute locuri de parcare conform numărului de angajați: pentru clinica propusă cu 56 angajați, se asigură 14 locuri + 10% spor = 16 locuri la demisol, din care 2 locuri pentru persoane cu dizabilități, respectiv 6

locuri simple și 30 locuri în sistem klaus, dimensionate conform NP 051-2012 – Revizuire NP 051-2000, cap. IV, secțiunea Parcaje.

Ca măsură suplimentară de reducere a disconfortului și pentru eficientizarea traficului, intrările și fluxurile de circulație pentru clinică și pentru zona de locuințe vor fi complet separate, iar parcare subterană va fi utilizată pentru diminuarea aglomerării și a zgomotului în incintă.

Implementarea și funcționarea unei clinici medicale în zona urbană impun o evaluare atentă a impactului asupra așezărilor umane din proximitate, cu scopul de a asigura protecția sănătății populației și a calității vieții acesteia.

Zona de influență directă a clinicii include locuințele și spațiile publice aflate în imediata apropiere. Se va acorda o atenție specială grupurilor vulnerabile, precum copiii, persoanele în vârstă și persoanele cu afecțiuni cronice, care pot fi mai sensibile la factorii de stres ambientali.

Principalii factori care pot afecta sănătatea locuitorilor sunt:

Traficul generat de pacienți și personalul clinicii medicale (cu cabinete), cu potențial de creștere a nivelului de zgomot și a emisiilor poluante;

Gestionarea deșeurilor medicale și menținerea igienei spațiilor adiacente.

Prin construirea și funcționarea obiectivului, 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.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 privind normele de igienă și recomandările referitoare la mediul de viață al populației, precum și prevederile Legii 61/1991 (cu modificările ulterioare prin Legea 11/2020) pentru sancționarea faptelor ce încalcă normele de conviețuire socială și ordinea publică.

Amplasarea noii construcții respectă coerența și caracterul frontului stradal conform aliniamentului existent și recomandărilor C.U. și RLUB. Retragerile față de aliniament vor fi de 7,00 m la parter și etajul 1 și 12,50 m la etajele 3–6, cu retragere la stradă de 17,15 m la parter și etajul 1. Retragerile laterale minime la limita proprietății respectă proporțiile din H bloc propus: 1/3 din înălțime pentru etajele inferioare și 1/2 sau 1/1 pentru etajele superioare, conform Codului Civil și PUG. Propunerile efective includ lateral dreapta între 4,45–72,60 m, lateral stânga între 2,57–42,10 m și posterior 1,80–30,90 m, respectând majoritatea distanțelor minime și neafectând însorirea vecinătăților, cu excepția unor situații minore față de spălătorie și bloc alimentar spital. Funcțiunile propuse sunt armonizate cu RLU aferent UTR 15, IS: la parter și etajele 1–2 va funcționa clinică medicală privată (50,45% din Scd), iar la etajele 3–6 locuințe colective (49,55% din Scd), cu terasă verde propusă la etajul 2 retras.

Conform „*Studiului de Însorire*” realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL pentru proiectul propus în Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69A, concluziile principale sunt următoarele:

Investiția propusă respectă cerințele de însorire prevăzute de reglementările în vigoare pentru spațiile de locuit din zona studiată.

Se asigură însorirea fațadelor și a ferestrelor camerelor de locuit pentru cel puțin 1½ ore la solstițiul de iarnă (22 decembrie), atât pentru clădirea propusă (clinică și locuințe), cât și pentru clădirile învecinate.

Impactul asupra Monumentului Istoric (Casa Sofian-Arapu): Deși clădirea propusă umbrește parțial fațadele de sud și est ale monumentului la anumite ore (ex. 8:30 - 10:30), impactul este considerat foarte redus. Umbrirea nu alterează percepția volumetrică sau expresia arhitecturală a monumentului și nu îi afectează valoarea patrimonială.

Impactul asupra Spitalului Județean Mavromati: Clădirea propusă generează o umbrire parțială pe fațada sudică a spitalului, care progresează pe înălțime pe parcursul zilei (de la parter la ora 9:30, până la etajul 7 la ora 15:30). Totuși, impactul este evaluat ca fiind minor, deoarece umbrirea este distribuită diferit și nu se concentrează pe aceeași suprafață mai mult de 1½ ore, nefiind afectate condițiile de iluminat natural interior.

Studiul notează că și clădirile existente (Casa Tineretului și hotelul - C2) umbresc parțial fațada sudică a noului imobil propus la nivelul demisolului, parterului și etajului 1 în intervalul orar 14:30 - 15:30.

Amplasarea și configurația finală a clădirii cu funcțiune mixtă (clinică medicală la parter și etajele 1–2 și locuințe colective la etajele 3–6) vor fi stabilite astfel încât să asigure însorirea încăperilor de locuit din imobil și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, respectând reglementările urbanistice în vigoare.

Pe fațadele mai puțin favorabile din punct de vedere al însoririi se recomandă amplasarea încăperilor anexă ale locuințelor (bucătării, băi, spații de depozitare, casa scării etc.). În cadrul clinicii, toate spațiile accesibile pacienților vor beneficia de iluminat natural, cu ferestre dimensionate conform cerințelor legale. Spațiile destinate consultațiilor vor fi amplasate pe fațade însorite, iar încăperile fără aport natural de lumină vor fi utilizate pentru funcțiuni tehnice sau anexe.

Alte măsuri complementare includ amplasarea camerelor cu activitate intensivă (consultații, birouri) pe fațadele însorite cât mai mult timp, utilizarea teraselor și a spațiilor auxiliare pe fațadele parțial umbrite, monitorizarea și respectarea distanțelor minime față de clădirile învecinate pentru a limita umbrirea suplimentară, precum și planificarea echipamentelor tehnice și a spațiilor de depozitare în zonele mai puțin însorite.

Ca măsură de protecție pentru viitorii locatari și pentru a gestiona impactul provenit de la vecinătățile sensibile, beneficiarul va include în contractele de vânzare sau închiriere o clauză prin care cumpărătorii sau chiriașii iau la cunoștință și își asumă posibilul disconfort olfactiv și fonic generat de spălătoria și blocul alimentar al Spitalului Județean situate în vecinătatea estică a construcției propuse.

Prin proiectul PUZ se propune reglementarea terenului în vederea edificării unui imobil cu regim de înălțime propus D+P+6E, având funcțiune mixtă: servicii medicale (clinică medicală) la nivelurile inferioare și locuințe colective la etajele superioare, amplasat în imediata vecinătate a Spitalului Județean. Soluția urbanistică urmărește integrarea coerentă în contextul construit existent, corelarea cu funcțiunile dominante

din zonă și respectarea indicatorilor urbanistici și a condițiilor de amplasare prevăzute prin RLU aferent UTR. *Stabilirea funcționalității finale admise, a ponderii funcțiunilor și a condițiilor specifice de autorizare va reveni autorităților competente în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.*

Se recomandă ca, în situația în care autoritățile de urbanism solicită obținerea acordului vecinilor, beneficiarul să asigure obținerea acestuia înainte de demararea lucrărilor de construcție, astfel încât să se respecte cadrul legal și să se garanteze desfășurarea șantierului fără impedimente sau conflicte ulterioare.

Prezenta evaluare nu înlocuiește acordul vecinilor. Orice reclamație din partea vecinilor va fi soluționată de către beneficiar. Elaboratorul prezentului studiu nu își asumă responsabilitatea rezolvării unor astfel de conflicte.

I. Aspecte privind disconfortul pentru populație

Plângerile și sesizările venite din partea populației referitoare la disconfortul cauzat de diverse surse reprezintă indicatori importanți în evaluarea relației dintre mediu și individ. Acestea sunt recunoscute de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) și de numeroase state membre drept un mijloc practic de monitorizare a impactului unor factori de mediu, în special în situațiile în care măsurarea sau monitorizarea directă a poluanților se dovedește dificilă sau imprecisă.

Cu toate acestea, utilizarea acestor indicatori prezintă o serie de limitări, după cum urmează:

Plângerile și percepțiile de disconfort sunt adesea corelate cu modul în care populația percepe riscul, care poate diferi semnificativ de riscul real evaluat științific de către specialiști. Astfel, există frecvent o inversare între riscul perceput și cel obiectiv;

Acești indicatori au un caracter subiectiv, reflectând mai degrabă opiniile și convingerile populației despre riscuri, decât cunoștințele reale și fundamentate ale acesteia;

Indicatorii sunt influențați de interesele și sensibilitățile celor chestionați, ceea ce poate conduce la o deconectare între disconfortul raportat și riscul real asupra sănătății;

Percepția disconfortului variază în funcție de pragul individual de sensibilitate al fiecărei persoane față de factorii de mediu incriminați, determinând situații în care un disconfort semnificativ să fie minimizat, iar unul minor să fie amplificat și exprimat cu intensitate.

În continuarea analizei privind disconfortul resimțit de populație, este important să aprofundăm înțelegerea percepției riscului pentru sănătate asociat activităților clinicii medicale. Percepția riscului reprezintă un factor psihosocial complex, influențat nu doar de parametrii obiectivi ai poluării sau zgomotului, ci și de modul în care informațiile sunt recepționate, interpretate și procesate de către comunitate.

Această secțiune examinează diferențele dintre riscul real, evaluat științific, și riscul perceput de populație, evidențiind rolul factorilor culturali, emoționali și informaționali în modelarea reacțiilor și a disconfortului raportat. Înțelegerea acestor

aspecte este importantă pentru dezvoltarea unor strategii eficiente de comunicare și gestionare a relației dintre obiectivul studiat și comunitatea înconjurătoare.

Percepția riscului pentru sănătate

Obiectivul studiat nu constituie o sursă semnificativă de disconfort pentru așezările umane, atât din punctul de vedere al poluării aerului, cât și al nivelului de zgomot. Cu toate acestea, percepția riscului legată de tehnologii sau activități cu implicații controversate asupra sănătății, cum este cazul clinicii, este puternic influențată de factori psihosociali. Chiar și în condițiile în care nu s-au evidențiat efecte semnificative asupra sănătății populației expuse sau când concentrațiile poluanților se situează sub limitele admise legal, temerile și preocupările populației persistă și trebuie gestionate cu atenție.

Reacțiile de disconfort la factorii de mediu, cum ar fi poluarea chimică a aerului, sunt tot mai frecvente în comunitățile moderne, pe fondul creșterii gradului de informare și conștientizare. Senzația de disconfort este influențată de factori social-culturali recunoscuți oficial de Organizația Mondială a Sănătății încă din 1979. Prin urmare, un plan de protecție a populației trebuie să includă și abordarea acestor factori psihosociali, mai ales în situațiile în care emisiile, chiar dacă reduse, sunt percepute ca sursă de disconfort sau risc potențial, exprimat subiectiv prin mirosuri sau prezența pulberilor.

Mirosurile, fiind stimuli olfactivi cu un caracter subiectiv puternic, sunt greu predictibile și influențate cultural. Expunerea prelungită poate conduce la adaptare și atenuarea senzației olfactive. Pulberile, datorită vizibilității lor și efectelor obiective asupra căilor respiratorii, generează percepții mai stabile și au un potențial mai mare de a afecta calitatea vieții.

Acceptabilitatea prezenței acestor poluanți poate fi crescută prin comunicare eficientă și transparentă cu populația, prin recunoașterea preocupărilor și prezentarea măsurilor concrete adoptate pentru reducerea impactului.

Factorii meteorologici (umiditatea, temperatura, viteza și direcția vântului) contribuie la dispersia și îndepărtarea poluanților față de zonele locuite. Totuși, în caz de plângeri legate de degajări de pulberi, gaze sau mirosuri, impactul negativ poate fi diminuat prin informare continuă și implementarea măsurilor tehnice și organizatorice adecvate.

Plângerile populației privind disconfortul reprezintă indicatori practici în evaluarea relației mediu-individ, în special când monitorizarea cantitativă a poluanților este dificilă. Este însă important să recunoaștem limitările acestor indicatori, care sunt subiectivi, corelați cu percepția riscului — ce poate fi diferită de riscul real — și influențați de interesele și sensibilitățile individuale.

Recomandări pentru comunicarea cu comunitatea, în cazul în care se va considera necesar

Pentru a gestiona eficient percepția riscului și a minimiza disconfortul resimțit de populație, se recomandă implementarea următoarelor măsuri:

Furnizarea permanentă și accesibilă de informații clare privind activitatea clinicii, măsurile de protecție implementate și rezultatele monitorizărilor de mediu.

Derularea de campanii educative privind natura serviciilor medicale oferite, beneficiile pentru comunitate și măsurile de prevenire a impactului negativ asupra mediului și sănătății.

Implementarea unui sistem eficient și rapid de preluare și soluționare a plângerilor și sesizărilor din partea populației.

Menținerea unei bune colaborări cu autoritățile locale și instituțiile de control pentru asigurarea respectării tuturor normelor legale și standardelor de mediu.

Prin aplicarea acestor recomandări, se poate crea un climat de încredere și acceptare în comunitate, contribuind la o conviețuire armonioasă între activitatea clinicii și mediul socio-uman înconjurător.

J. Analiza impactului prognozat asupra mediului social și economic

Realizarea obiectivului va avea un impact pozitiv asupra mediului social și economic, astfel comunitatea locală va cunoaște o creștere economică prin:

- angajările care se vor face, cu impact pozitiv asupra familiei angajatului;
- creșterea sumelor vărsate la bugetul local prin taxe și impozite;
- îmbunătățirea mediului de afaceri local, investiția va crea microsinerghii la nivel local, antrenând și alte oportunități de afaceri în zonă.

Funcționarea obiectivului cu funcțiune mixtă – clinică medicală la parter și etajele 1-2 și locuințe colective la etajele superioare – nu va afecta structura etnică sau caracteristicile demografice ale zonei, contribuind la consolidarea și diversificarea funcțiunilor urbane existente. Proiectul are un impact socio-economic pozitiv, prin dezvoltarea serviciilor medicale și valorificarea fondului construit.

Ca efect nedorit, se consideră o creștere adițională a zgomotului datorat traficului auto, a vocii umane și echipamentelor (HVAC- dacă va fi cazul), care vor fi limitate ca timp și reduse prin implementarea măsurilor suplimentare.

Funcționarea obiectivului nu va influența negativ calitatea mediului social și economic din zonă și vor contribui exponențial la creșterea calității serviciului medical oferit și social-cultural al comunității.

Evaluarea impactului asupra determinantilor sănătății

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

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

1. Accesul la serviciile publice

a. Serviciile de asigurare a asistenței medicale:

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

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert**, prin specificul medical al obiectivului.

b. *Servicii publice de transport:*

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

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

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

Se constată 4 tipuri de impact, 2 negative și 2 pozitive, cu mențiunea că cele negative se vor minimaliza după finalizarea amenajării.

2. Mediul

a. *Aspecte de poluare a aerului*

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare, transport.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b. *Zgomot și vibrații*

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

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

Cauza: activități de construire/ amenajare.

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

c. *Deșeuri*

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

În perioada de funcționare: **impact pozitiv probabil** - se presupune că în spațiul aferent construcției se va amenaja un sistem de management al deșeurilor cu posibilitatea separării acestora în vederea reciclării.

Cauza: activități de construire/ amenajare;
 Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

d. *Estetica mediului*

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

În perioada de funcționare: **impact pozitiv cert** - construcția nou amenajată va îmbunătăți aspectul estetic al zonei.

Cauza: activități de construire/ amenajare;
 Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

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

3. Pericol de accidente și siguranța populației

a. *Siguranța circulației auto și pietonale*

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

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

Cauza: reamenajarea zonei și îmbunătățirea design-ului acesteia;
 Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

b. *Siguranța comunității*

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

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

Cauza: comportamentul antisocial
 Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

	Siguranța circulației auto și pietonale post-construire/amenajare (C)
--	---

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

4. Stil de viață

c. Calitatea vieții

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

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

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

Grupe populaționale afectate: toată populația rezidentă.

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

Rezultate

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

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

	TL	Post-construire crește stabilitatea, crește siguranța prin asigurarea securității imobilului și implicit a zonei	Creșterea siguranței în zona limitrofă (Q)		Populația rezidentă, mai ales bătrânii care locuiesc singuri, grupele vulnerabile	P
Izolare/stres; acces la serviciile esențiale	TS	Diferite activități de construire/ amenajare și renovare;		Împiedicarea accesului vehiculelor care asigură urgențele, a accesului la transportul public (Q)	Populația rezidentă, mai ales bătrâni, familii cu copii mici	S P
	TL	Post-construcție: îmbunătățirea design-ului și a căilor de acces	Îmbunătățirea accesului (la) mijloacelor de transport (Q)		Populația rezidentă	S
Zgomot	TS	Zgomot datorat activităților de construire/ amenajare, creșterii traficului		Stări de nervozitate, tulburări de somn, anxietate (E) sau (C)	Populația rezidentă, mai ales grupuri vulnerabile	P C
	TL	Post-construire: circulația auto și pietonală	Circulație organizată, acces controlat (Q) sau (E)		Populația rezidentă	S P
Deșeuri	TS	Deșeuri rezultate în urma activităților de construire/ amenajare		Disconfort datorat deșeurilor aferente activităților de construire/ amenajare și a celor menajere (Q)	Populația rezidentă	P C
	TL	Post-construire: amenajarea unui sistem de management al deșeurilor	Mai bună organizare a managementului deșeurilor și a salubrității stradale (Q)		Populația rezidentă	S P
Estetica mediului	TS	Aspect de șantier în lucru		Disconfort datorat aspectului neplăcut în zonă (Q)	Populația rezidentă	P C
	TL	Post-construire: 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 construire/ amenajare care determină scăderea calității vieții		Stres, anxietate, tulburări de somn etc.(e)	Populația rezidentă	P C
	TL	Post-construire:	Potențial crescut de dezvoltare prin		Populația rezidentă	C

		creșterea nivelului socio-economic al zonei, servicii	atragera de noi investitori (E)			
--	--	---	---------------------------------	--	--	--

În faza de construire/amenajare

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

În perioada de exploatare

Impact negativ:

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

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

Impact pozitiv:

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

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

V. ALTERNATIVE

Situația "fără proiect" ar reduce posibilul disconfort generat de lucrările de amenajare, însă are dezavantajul că nu va permite realizarea obiectivului.

Situația propusă permite 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. Amenajarea 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 nesemnificativ, acceptabil.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, situația propusă nu va afecta semnificativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă. Obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualele impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții și recomandări.

Prin proiectul PUZ se propune reglementarea terenului în vederea edificării unui imobil cu regim de înălțime propus D+P+6E, având funcțiune mixtă: servicii medicale (clinică medicală) la nivelurile inferioare și locuințe colective la etajele superioare, amplasat în imediata vecinătate a Spitalului Județean. Soluția urbanistică urmărește integrarea coerentă în contextul construit existent, corelarea cu funcțiunile dominante din zonă și respectarea indicatorilor urbanistici și a condițiilor de amplasare prevăzute prin RLU aferent UTR. *Stabilirea funcționalității finale admise, a ponderii funcțiilor și a condițiilor specifice de autorizare va reveni autorităților competente în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.*

VI. CONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului

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

limitele amplasamentului; se vor planifica și gestiona activitățile din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnourat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- se vor folosi vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- 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 împrejmuia 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;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

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

- pentru diminuarea eventualelor mirosuri, deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a obiectivului se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/ containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; Parcarea subterană va fi proiectată astfel încât accesul și zonele de circulație ale autovehiculelor să fie organizate pentru a preveni pătrunderea gazelor de eșapament în spațiile de locuit, menținând distanța și etanșeitarea corespunzătoare față de ferestrele și încăperile ocupate de personal sau pacienți;
- se va asigura întreținerea periodică a parcajelor și a zonelor exterioare prin măturare, spălare și îndepărtarea materialelor sau resturilor care pot genera praf, pentru a reduce emisiile de particule în aer și a menține calitatea corespunzătoare a aerului ambiental;
- pentru a evita aglomerarea zonei și pentru a preveni impactul asupra locuințelor vecine, se recomandă ca autovehiculele să fie parcate strict în locurile amenajate pentru parcare, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar ventilația mecanică prin intermediul a șase aparate de aer condiționat;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, climatizare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;
- se vor respecta 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;
- igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului;
- pentru valori maxim admisibile de concentrații ale substanțelor poluante din încăperile unităților spitalicești, se vor respecta prevederile normativului de protecția muncii în sectorul sanitar. Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților medicale implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.
- în toate spațiile clinicii se vor asigura condiții optime de microclimat (temperatură, umiditate, ventilație) precum și de iluminat natural și artificial, conform normelor sanitare în vigoare;
- se vor efectua inspecții și mentenanță periodică a echipamentelor de climatizare, schimbarea filtrelor la intervalele recomandate de producător pentru menținerea eficienței și a calității aerului introdus;

- utilizarea aparaturii electrice și a echipamentelor medicale care generează ozon (ex. sterilizare UV) se va face în spații bine ventilate, cu verificarea periodică a funcționării sistemelor de ventilație, astfel încât concentrațiile de ozon să nu depășească limitele admise de legislația de protecție a muncii și a mediului;
- manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase generate de clinică (dacă va fi cazul) se va realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă;
- se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.
- pentru protecția factorului de mediu aer, substanțele chimice utilizate în clinică (dezinfectanți, detergenți, reactivi) vor fi gospodărite conform legislației în vigoare (OUG nr. 92/2021, H.G. nr. 1408/2008, Regulamentul CLP), fiind etichetate și însoțite de fișe cu date de securitate, depozitate în spații special amenajate și ventilate, manipulate doar de personal instruit și echipat corespunzător, eliminate prin operatori autorizați pentru deșeuri periculoase, iar evidența acestora va fi actualizată periodic, ambalajele contaminate fiind colectate și eliminate separat, astfel încât să se prevină orice emisii accidentale sau necontrolate în atmosferă.
- titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Impactul activităților obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Funcționarea obiectivului studiat se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri obiectionale) să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise pentru acești poluanți prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorul de mediu aer.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, 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. Schimburile de ulei nu se fac în amplasament.

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

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

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

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

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea Ordonanței de Urgență nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare și OUG 92/2021.

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.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separat 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.

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.

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.

În timpul funcționării

Alimentarea cu apă se va realiza exclusiv din rețeaua publică de apă potabilă, conform normelor sanitare în vigoare, asigurându-se calitatea acesteia pentru utilizarea în scopuri medicale și igienico-sanitare.

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).

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

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

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.

Activitatea clinicii medicale este organizată astfel încât gestionarea apei și evacuarea apelor uzate să nu afecteze sănătatea populației și să nu genereze riscuri sanitare sau de mediu.

Apele uzate rezultate din activitatea clinicii vor fi colectate printr-un sistem de canalizare etanș și vor fi preepurate, înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare, în vederea reducerii încărcării cu poluanți și eliminării riscurilor de contaminare a mediului și a factorilor de expunere pentru populație.

Evacuarea apelor uzate se va realiza cu respectarea valorilor maxime admise prevăzute de NTPA 002/2002, conform H.G. nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare H.G. 352/2005. Prin aplicarea acestor măsuri se previne poluarea apelor subterane și de suprafață și se asigură protecția sănătății publice.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/2001(cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Se vor respecta raporturile pe verticală și orizontală și distanțele minime dintre conductele de apă potabilă și rețelele de canalizare și alte surse de insalubritate conform HGR 930/2005.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate, sifoanele de pardoseală, obiectele sanitare, precum W.C.-uri, pisoare, lavoare, băi, dușuri, vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea unității spitalicești are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;
- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfectia zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

În cabinetele de consultații vor fi prevăzute chiuvete cu apă caldă și rece, racordate la canalizare. În cazul în care sala de tratamente este utilizată și pentru recoltări, finisajele suprafețelor vor fi netede, lavabile și rezistente la dezinfectante, iar unghiurile dintre pereți și podea vor fi concave.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

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.

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

Deșeurile menajere și reciclabile generate în cadrul activității clinicii medicale vor fi colectate separat, conform normelor în vigoare privind gestionarea deșeurilor. Titularul activității va asigura implementarea unui sistem de colectare selectivă și va instrui personalul cu privire la separarea corectă a materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, deșuri electrice și electronice, cartușe de toner, etc.), precum și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Spațiul de stocare temporară a deșeurilor rezultate din activitatea medicală va fi amenajat și echipat utilitar conform legislației în vigoare.

Deșeurile solide rezultate în urma activităților clinicii vor fi depozitate în recipiente omologate, amplasate pe o platformă betonată, în incinta deținută de beneficiar și vor fi ridicate periodic de către o firmă de salubritate, în baza unui contract

de prestări servicii, conform prevederilor O.M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță d.p.d.v. al igienei pentru a împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului a populației sau a mediului. Deșeurile medicale vor fi preluate de către o firmă specializată, pe bază de contract.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/ dezinfecție.

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.

Funcționarea obiectivului studiat trebuie să se realizeze în așa fel încât să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorii de mediu (apă, sol, subsol).

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada 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.

În etapa de construire, se vor utiliza echipamente și scule cu nivel redus de zgomot, iar operațiunile de montare a ascensoarelor se vor realiza astfel încât să fie minimizate vibrațiile transmise structurii. Lucrările care pot genera zgomot ridicat (găuriri, fixări mecanice, suduri, ajustări metalice) vor fi programate în intervale orare permise de legislația locală.

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 1756/2006, 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.

Lucrările vor fi programate astfel încât activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în intervalele orare legale, evitându-se operațiunile zgomotoase în primele ore ale dimineții sau seara.

Utilajele de șantier vor fi menținute în stare tehnică bună, iar echipamentele cu nivel ridicat de zgomot vor fi dotate cu sisteme de reducere a zgomotului, precum amortizoare sau ecrane fonoabsorbante temporare.

Transportul materialelor și manevrele mecanizate vor fi organizate astfel încât să se minimizeze perioadele de funcționare la ralanti ale utilajelor.

Se va urmări evitarea vibrațiilor excesive prin utilizarea echipamentelor adecvate și prin limitarea operațiunilor care pot produce trepidații semnificative în apropierea clădirilor învecinate.

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

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

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

Criterii, parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

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

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

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea subterană va fi realizată în incinta amplasamentului proiectului de investiție, iar prin amplasarea acesteia sub nivelul terenului nu se impun distanțe minime

față de ferestrele locuințelor, conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, deoarece parcările subterane nu generează disconfort acustic sau vizual la nivelul fațadelor clădirilor de locuit. Totodată, structura subterană va asigura o atenuare semnificativă a transmisiei zgomotului către exterior, contribuind la respectarea cerințelor de protecție a populației față de zgomot și vibrații.

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

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare.

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 (ex. panouri fonice pe latura dinspre Spitalul din vecinătate, lucrările se pot desfășura etapizat, cu prezența unui număr redus de utilaje aflate concomitent pe amplasament).

În timpul funcționării

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

În zona obiectivului 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.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporturi antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

Echipamentele vor fi selectate astfel încât să aibă un nivel de putere acustică cât mai redus (LWA scăzut).

Echipamentele vor beneficia de un program periodic de întreținere și verificare, astfel încât să funcționeze în parametri tehnici proiectați și să nu genereze zgomot suplimentar din cauza uzurii sau defectelor.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. M.S. 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 și 40-45 dB(A) noaptea. Activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Conform estimărilor prezentate, *în perioada de funcționare* se apreciază că, în condițiile funcționării sistemelor de climatizare în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă, însă ar putea exista ușoare depășiri ale valorii nocturne. Clinica își

desfășoară activitatea în timpul zilei. Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pentru limitarea propagării zgomotului către receptorii sensibili din vecinătate, se recomandă carcasarea și izolarea fonică a echipamentelor de climatizare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile vor evidenția depășiri ale nivelului de zgomot admis, se vor putea implementa, dacă este necesar, măsuri suplimentare de reducere a propagării sunetului către vecinătăți. Aceste măsuri pot include instalarea de bariere fonice suplimentare în apropierea echipamentelor, și/sau limitarea funcționării echipamentelor în anumite intervale orare, dacă este posibil, la capacitate redusă în orele de odihnă, astfel încât să fie respectate limitele de zgomot prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru limitarea nivelului de zgomot datorat traficului auto, se va reduce viteza autovehiculelor aparținătorilor/personalului/de aprovizionare și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Activitatea mijloacelor auto pe amplasament nu este continuă, ci intermitentă, potențialul disconfort produs poate fi considerat nesemnificativ prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului fonic.

Funcționarea obiectivului trebuie să se desfășoare astfel încât să nu conducă la depășirea limitelor legale privind nivelul de zgomot și vibrații în zonele de locuit, conform prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, SR 10009/2017 – Acustica urbană, precum și standardelor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă exclusiv la zgomotul rezultat din activitățile specifice obiectivului, și nu se referă la alte surse de zgomot din zona adiacentă, cum ar fi traficul rutier sau alte activități din proximitate.

În condițiile dotării clinicii medicale cu dispozitive producătoare de radiații ionizante (de tip computer-tomograf, Rx, PET-CT, etc) **se impune ecranarea încăperii în care se vor afla**, pentru eliminarea riscului de iradiere atât în incinta clădirii studiate cât și în vecinătatea ei, în vederea protejării personalului, pacienților și populației din zona învecinată. Amenajarea acestora se va face conform legislației în vigoare cu privire la controlul radiațiilor, instalațiile vor fi ecranate corespunzător specificațiilor producătorului și a autorității CNCAN.

Click or tap here to enter text.

VII. CONCLUZII

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform notificării DSP Botoșani, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** Colegiul Teritorial al Medicilor P la distanța de 39.54 m de construcția propusă (D+P+5E); Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Spitalul Județean de Urgență Mavromati la distanța de 30.90 m de construcția propusă (D+P+5E); Serviciul Județean de Ambulanță la distanța de cca 106 m de construcția propusă;
- **EST:** Anexă Spălătorie Spital Județean la distanța de 9.78 m de construcția propusă D+P+5E; locuințe colective D+P+2E la distanța de cca 88 m de construcția propusă (D+P+5E);
- **SUD-EST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Casă P la distanța de 72.60 m de construcția propusă; Bloc locuințe D+P+2E la distanța de cca 91 m de construcția propusă;
- **SUD:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 12.50 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa Ventura P+1E la distanța de 44.33 m de clădirea propusă (D+P+1E);
- **SUD-VEST și VEST:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 7.00 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa tineretului P+1E la distanța de 38 m de construcția propusă (D+P+1E); Hotel P+3E la distanța de cca 47 m de construcția propusă; Imobil P+2E Instituție Publică la distanța de cca 65 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 100 m de construcția propusă;
- **NORD-VEST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; intersecție auto (rond) la cca 100 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 150 m de construcția propusă.

Accesul în incintă se realizează pe sud, din Bulevardul Mihai Eminescu.

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

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

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

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

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

Funcționarea obiectivului trebuie să se desfășoare astfel încât să nu conducă la depășirea limitelor legale privind nivelul de zgomot și vibrații în zonele de locuit, conform prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, SR 10009/2017 – Acustica urbană, precum și standardelor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă exclusiv la zgomotul rezultat din activitățile specifice obiectivului, și nu se referă la alte surse de zgomot din zona adiacentă, cum ar fi traficul rutier sau alte activități din proximitate.

Conform Ordinului M.S. nr. 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 și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Conform estimărilor prezentate, în timpul funcționării, în situația în care imobilul va fi dotat cu echipamente HVAC, nu se estimează depășiri ale nivelului de zgomot la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă; în perioada nocturnă ar putea apărea ușoare depășiri ale valorilor admise, motiv pentru care se recomandă adoptarea unor măsuri suplimentare de atenuare fonică și limitare a funcționării în intervalele sensibile. Clinica își va desfășura activitatea în timpul zilei. Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pe amplasamentul studiat autovehiculele vor fi în staționare, pornirile și opririle repetate nu vor depăși nivelul de zgomot stradal.

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.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum în perioada de funcționare a obiectivului studiat, care afectează liniștea publică sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura

mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Conform „*Studiului de Însorire*” realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL pentru proiectul propus în Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69A, concluziile principale sunt următoarele:

Investiția propusă respectă cerințele de însorire prevăzute de reglementările în vigoare pentru spațiile de locuit din zona studiată.

Se asigură însorirea fațadelor și a ferestrelor camerelor de locuit pentru cel puțin 1½ ore la solstițiul de iarnă (22 decembrie), atât pentru clădirea propusă (clinică și locuințe), cât și pentru clădirile învecinate.

Impactul asupra Monumentului Istoric (Casa Sofian-Arapu): Deși clădirea propusă umbrește parțial fațadele de sud și est ale monumentului la anumite ore (ex. 8:30 - 10:30), impactul este considerat foarte redus. Umbrirea nu alterează percepția volumetrică sau expresia arhitecturală a monumentului și nu îi afectează valoarea patrimonială.

Impactul asupra Spitalului Județean Mavromati: Clădirea propusă generează o umbrire parțială pe fațada sudică a spitalului, care progresează pe înălțime pe parcursul zilei (de la parter la ora 9:30, până la etajul 7 la ora 15:30). Totuși, impactul este evaluat ca fiind minor, deoarece umbrirea este distribuită diferit și nu se concentrează pe aceeași suprafață mai mult de 1½ ore, nefiind afectate condițiile de iluminat natural interior.

Studiul notează că și clădirile existente (Casa Tineretului și hotelul - C2) umbresc parțial fațada sudică a noului imobil propus la nivelul demisolului, parterului și etajului 1 în intervalul orar 14:30 - 15:30.

Amplasarea și configurația finală a clădirii cu funcțiune mixtă (clinică medicală la parter și etajele 1-2 și locuințe colective la etajele 3-6) vor fi stabilite astfel încât să asigure însorirea încăperilor de locuit din imobil și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, respectând reglementările urbanistice în vigoare.

Pe fațadele mai puțin favorabile din punct de vedere al însoririi se recomandă amplasarea încăperilor anexă ale locuințelor (bucătării, băi, spații de depozitare, casa scării etc.). În cadrul clinicii, toate spațiile accesibile pacienților vor beneficia de iluminat natural, cu ferestre dimensionate conform cerințelor legale. Spațiile destinate consultațiilor vor fi amplasate pe fațade însorite, iar încăperile fără aport natural de lumină vor fi utilizate pentru funcțiuni tehnice sau anexe.

Alte măsuri complementare includ amplasarea camerelor cu activitate intensivă (consultații, birouri) pe fațadele însorite cât mai mult timp, utilizarea teraselor și a spațiilor auxiliare pe fațadele parțial umbrite, monitorizarea și respectarea distanțelor minime față de clădirile învecinate pentru a limita umbrirea suplimentară, precum și planificarea echipamentelor tehnice și a spațiilor de depozitare în zonele mai puțin însorite.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu, iar planul de evacuare în caz de incendiu va fi afișat la vedere în incinta clinicii.

În cadrul proiectării și funcționării clinicii medicale, măsurile interne de igienă, sterilizare și management al fluxurilor funcționale se vor elabora și valida în colaborare cu un specialist epidemiolog, pentru a asigura conformitatea cu cerințele legislației sanitare (Legea nr. 95/2006, Ordinul MS nr. 914/2006, etc). Vor fi implementate protocoale standardizate privind: colectarea, depozitarea temporară și neutralizarea deșeurilor medicale periculoase; procedurile de dezinfecție și sterilizare a spațiilor, echipamentelor și instrumentarului; planuri de instruire continuă a personalului medical și auxiliar în vederea prevenirii și reducerii riscului de transmitere a infecțiilor asociate actului medical (IAAM). Prin respectarea acestor măsuri, activitatea clinicii medicale propusă nu va genera risc biologic.

Prin proiectul PUZ se propune reglementarea terenului în vederea edificării unui imobil cu regim de înălțime propus D+P+6E, având funcțiune mixtă: servicii medicale (clinică medicală) la nivelurile inferioare și locuințe colective la etajele superioare, amplasat în imediata vecinătate a Spitalului Județean. Soluția urbanistică urmărește integrarea coerentă în contextul construit existent, corelarea cu funcțiunile dominante din zonă și respectarea indicatorilor urbanistici și a condițiilor de amplasare prevăzute prin RLU aferent UTR. Stabilirea funcționalității finale admise, a ponderii funcțiunilor și a condițiilor specifice de autorizare va reveni autorităților competente în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.

Prin realizarea acestui obiectiv, cu respectarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, se estimează menținerea calității vieții la nivelul actual. Totodată, activitatea clinicii va genera o îmbunătățire a condițiilor medicale și sociale din comunitatea locală, atât prin creșterea numărului de locuri de muncă oferite, cât și prin calitatea și condițiile de muncă asigurate. Impactul funcționării va fi unul pozitiv, contribuind la crearea de noi locuri de muncă și la majorarea veniturilor la bugetul local.

Coroborând concluziile anterioare, se apreciază că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele și studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul clădirii propuse – cu funcțiune mixtă, clinică medicală la parter și etajele 1–2 și locuințe colective la etajele superioare – nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă și nici nu vor genera impact asupra activităților Spitalului Județean din vecinătate și nici vecinătățile nu vor afecta negativ funcțiunea de locuire și activitățile medicale din obiectivul propus.

Considerăm că obiectivul *de investiție*: **"CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE"**, situat în **municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani** poate avea un impact pozitiv asupra dezvoltării socio-economice a zonei, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației va fi prevenit prin respectarea condițiilor legale și prin implementarea măsurilor de igienă, control epidemiologic și gestionare a fluxurilor medicale, asigurându-se astfel că nu va exista niciun risc biologic pentru locatari, pacienți, personalul medical sau comunitatea înconjurătoare.

VIII. SURSE BIBLIOGRAFICE

- 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
- Susan Thompson, Faculty of the Built Environment, University of New South Wales, A planner’s perspective on the health impacts of urban settings, Vol. 18(9–10) NSW Public Health Bulletin
- <https://www.who.int/hia/examples/agriculture/whohia008/en/>
- Baskin-Graves L, Mullen H, Aber A, Sinisterra J, Ayub K, Amaya-Fuentes R, et al. Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware. International journal of environmental research and public health. 2019 Sep 16;16(18). PubMed
- Lock K, Gabrijelcic-Blenkus M, Martuzzi M, Otorepec P, Wallace P, Dora C, et al. Health impact assessment of agriculture and food policies: lessons learnt from the Republic of Slovenia. Bulletin of the World Health Organization. 2003;81(6):391-8. PubMed
- Hashemi M, Sadeghi A, Dankob M, Aminzare M, Raeisi M, Heidarian Miri H, et al. The impact of strain and feed intake on egg toxic trace elements deposition in laying hens and its health risk assessment. Environmental monitoring and assessment. 2018 Aug 21;190(9):540. PubMed
- Lester C, Temple M. Health impact assessment and community involvement in land remediation decisions. Public health. 2006 Oct;120(10):915-22. PubMed
- Triolo L, Binazzi A, Cagnetti P, Carconi P, Correnti A, De Luca E, et al. Air pollution impact assessment on agroecosystem and human health characterisation in the area surrounding the industrial settlement of Milazzo (Italy): a multidisciplinary approach. Environmental monitoring and assessment. 2008 May;140(1-3):191-209. PubMed
- Lock K, McKee M. Health impact assessment: assessing opportunities and barriers to intersectoral health improvement in an expanded European Union. Journal of epidemiology and community health. 2005 May;59(5):356-60. PubMed
- Rosenberg BJ, Barbeau EM, Moure-Eraso R, Levenstein C. The work environment impact assessment: a methodologic framework for evaluating health-based interventions. American journal of industrial medicine. 2001 Feb;39(2):218-26. PubMed
- <http://www.hc-sc.gc.ca/hppb/phdd/determinants/index.html>
- Ison E (2000) Resource for health impact assessment. Volume 1. London: NHSE
- http://www.london.gov.uk/mayor/health_commission/2001/hltfeb27/papers/hlthfeb27item5a.pdf (January 2002)
- 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
- The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment. Liverpool: Merseyside Health Impact Assessment Steering Group South & West Devon Health Authority (2001)

- The World Health Organisation Constitution. Geneva: WHO World Health Organisation (1998)
- Health Impact Assessment: Gothenburg consensus paper. (December 1999), Brussels: WHO European Centre for Health Policy
- Barton H, Tsourou C (2000) Healthy Urban Planning. London: Spon (for WHO Europe)
- Supplementary Guidance for Conducting Health Risk Assessment of Chemical Mixtures, US EPA, 2000
- IGHRC (2009) Chemical Mixtures: A Framework for Assessing Risk to Human Health (CR14). Institute of Environment and Health, Cranfield University, UK.
- Haddad S, Beliveau M, Tardif R, Krishnan K. A PBPK modeling-based approach to account for interactions in the health risk assessment of chemical mixtures. Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology. 2001 Sep;63(1):125-31. PubMed

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: RO.MAR CONSULTING & SERVICES S.R.L., CUI: 27806318; J33/751/2010, Sat Sfântu Ilie, Comuna Șcheia, Strada Florilor, Nr. 6 D5, Județ Suceava

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE", situat în municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul municipiului Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul Botoșani.

Imobilul (terenul) în suprafață de 1509,00 mp este proprietatea privată a SC RO.MAR CONSULTING & SERVICES SRL. Dreptul de proprietate a fost dobândit prin convenție, conform extrasului de carte funciară.

Acesta se află în limita zonei de protecție a monumentelor istorice: Casa Sofian – Arapu (cod BT-II-m-B-01908) și Casa Ventura (cod BT-II-m-B-01883).

Există o interdicție temporară de construire până la întocmirea Planului Urbanistic Zonal (PUZ) și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aferent, și aprobarea acestora în Consiliul Local al municipiului Botoșani.

Conform extrasului de carte funciară din 2024, nu sunt înscrise sarcini (dezmembrăminte ale dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție sau sarcini) asupra imobilului.

Conform PUG aprobat prin HCL 180/1999 prelungit prin HCL 184/2021, aria studiată face parte din U.T.R. nr. 15, cu funcțiunea IS (zonă de instituții și servicii de interes general) zona centrală a municipiului – Centrul Principal Botoșani și în zona istorică Botoșani.

- Funcțiunea dominantă în UTR 15: - IS - instituții și servicii.
- Funcțiuni complementare admise în UTR 15: - LMu2, Llu1, Pp, CCr.
- Funcțiuni interzise în UTR 15: - LMre1, LMre2, LMrf1, LMrf2, I1, I2, A, Pcs, CCf, S.

În prezent, terenul are destinația „curți construcții”, este neconstruit și nu este deservit de utilități.

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în intravilanul municipiului Botoșani, în zona centrală a orașului.

Zona studiată este formată din imobilul cu N.C./C.F. nr. 51379 - Botoșani, însumând o suprafață totală de 1.509,00mp din acte și din măsurători.

Disfuncționalități

- fond neconstruit și utilizarea necorespunzătoare a terenului - interdicție temporară de construire până la întocmire și aprobare PUZ și RLU în Consiliul Local;
- circulații - accesurile la parcelă nu sunt definitive pentru investiția propusă.

Priorități

- realizarea unui fond construit specific investiției propuse, în conformitate cu tema de proiectare și amplasamentul studiat;

- amenajare de accesuri carosabile și pietonale optime și definitive pentru investiția propusă.

Funcțiunea dominantă în U.T.R. nr. 15 – IS.

Pe zona constituită de parcelă, se propune realizarea unui imobil cu funcțiuni mixte – SERVICII MEDICALE, LOCUINȚE COLECTIVE și LOCURI DE PARCARE (amenajate în demisol în sistem simplu și sistem KLAUS).

Ținând cont că terenul este situat în vecinătatea unei instituții sanitare, respectiv Spitalul Județean Mavromati, înconjurat pe trei laturi de parcul spitalului, se propune ca parcela studiată să fie tratată în concordanță cu construcțiile învecinate, prin combinarea funcțiunii IS cu funcțiunea Llu1, respectiv clinică medicală la parter și etajele 1, 2, combinat cu locuințe colective la etajele 3, 4, 5, 6.

Etajul 6 retras, este propus cu retrageri.

Conform planșelor anexate, regimul de înălțime propus pentru această parcelă este de D+P+6E retras.

- Coeficientul existent de utilizare al terenului - (CUT) existent - 0,00.
- Procentul existent de utilizare al terenului - (POT) existent - 0,00%.
- Conform C.U. procentul de ocupare a terenului - POT, maxim admis, propus poate fi :
 - max. 50% pentru IS și max. 40% pentru LI.
- Conform C.U. coeficientul de utilizare a terenului - CUT, maxim admis, propus poate fi :
 - max. 3,2 pentru Llu1 și poate fi depășit o singură dată cu 20% max.
- Se păstrează caracterul funcțional al zonei - IS.

Conform prevederi R.L.U.B. la nivel de zone și subzone funcționale, Art. 7, Pct. 7.5.4 – b. preponderent funcțiuni IS în cazul în care una sau mai multe funcțiuni combinate, din cele enumerate la 7.5.1. ocupă mai mult de 50% din S.D. a fiecărei clădiri, iar restul este ocupat de funcțiunea de locuire.

TEREN = 1.509,00mp

1 - CLINICĂ - D+P+2E

- Sc = 754,50mp
- Scd = 2.439,35mp - 50,45% din Scd – IS.

2 - LOCUINȚE - 22 apartamente - 3E, 4E, 5E, 6E.

- Scd = 2.395,45mp - 49,55% din Scd – Llu1.
- Sc demisol = 754,50mp / POT = 50,00%
- Sc parter = 754,50mp / POT = 50,00%
- TOTAL Scd = 4.834,80mp / CUT = 3,20 / max. 3,84

Coeficient propus de utilizare al terenului: - (CUT) propus de 3,20 - (max. - 3,84).

Procent propus de utilizare al terenului: - (POT) propus de 50,00% - max. admis 50% - IS.

La elaborarea propunerilor de dezvoltare urbanistică s-a ținut cont de următoarele:

- Aliniere (frontal la B-dul. M. Eminescu):

- Blocurile existente situate pe latura de sud-est a amplasamentului studiat cu regim de înălțime D+P+2E aflate în aliniament principal, sunt retrase față de aliniament la 7,00m și față de stradă (B-dul. Mihai Eminescu) la 17, 40m.
- Imobilul studiat se află în aliniament principal la B-dul. Mihai Eminescu.

Retrageri față de aliniament

Amplasarea noii construcții față de aliniament se va face cu respectarea coerenței și a caracterului frontului stradal.

- retragerea propusă față de aliniament - 7,00m minim – la parter și etajul 1.
- 12,50m minim – la etajele 3,4,5,6.
- retragerea la stradă - 17,15m – la parter și etajul 1.

(respectă alinierea existentă și recomandările din C.U. corelat cu reglementările RLUB);

Retrageri laterale minime la limita proprietății:

- necesar 1/3 din H bloc propus, D+P+1E – H = 10,50m / 3 = 3,30ml

P+5E – H = 22,20m / 3 = 7,40ml

P+6E – H = 25,45m / 3 = 8,50ml

Propus lateral dreapta – la D+P - 6,25ml - (respectă reglementările PUG și Codul Civil);

- la D+P+6E - 4,45ml - (respectă Codul Civil);

Propus lateral stânga – la D+P - 4,70ml - (respectă reglementările PUG și Codul Civil);

- la D+P+5E - 2,57ml - (respectă Codul Civil);

- la D+P+6E - 11,30ml (respectă reglementările PUG și

Codul Civil);

- Retrageri posterioare la limita proprietății:

- -necesar 1/2 din H bloc propus, D+P+6E – H = 25,45ml / 2 = 12,73ml

Posterior propus – la D - 1,80ml - (respectă Codul Civil);

- la P+6E - 2,00ml - (respectă Codul Civil);

- Retrageri laterale minime față de clădirile învecinate:

- necesar 1/1 din H bloc propus D+P+6E - 25,45m

Lateral dreapta propus – la D+P+6E - 72,60ml - (respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Lateral stânga propus – la D+P+5E propus 42,10ml față de (colegiul teritorial al medicilor)(respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Posterior propus – la D+P+6E - 30,90ml – față de clădirea spital (respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

- la D+P+6E - 9,78ml – față de spălătorie și bloc alimentar spital (nu respectă distanța de 1/1 din H și nu afectează însorirea).

Armonizarea funcțiilor propuse cu prevederile RLU aferent UTR 15, IS.

Ținând cont că terenul este învecinat pe latura posterioară de o construcție de sănătate, se propune ca parcela studiată să fie tratată în concordanță:

- la parter, etajul 1, 2 – clinică medicală privată – 50,45% din Scd;
- la etajele 3, 4, 5, 6 – locuințe colective – 49,55% din Scd.

- la etajul 2 retras – terasă verde propusă.

Conform planșelor anexate, regimul de înălțime propus pentru această parcelă este față de cota teren sistematizat:

- D+P+1E – H = 10,50m la atic(parapet)
- P+5E – H = 22,20m la atic(parapet)
- P+6E – H = 25,45m la atic.

CUT maxim admis de $3,2 \times 20\% = 3,84$ – propus 3,20.

POT maxim admis de 50,00% – propus 50%.

Accesibilitate la căi de circulație

Terenul este deservit la momentul actual de infrastructura rutieră printr-un acces asfaltat din B-dul. Mihai Eminescu, pe domeniul public al primăriei, acces autorizat cu A.C. nr. 82 din 01.03.2022 pentru "AMENAJARE ACCES PARCARE PE DOMENIUL PUBLIC/ PRIVAT AL MUNICIPIULUI BOTOȘANI" (lucrare cu caracter provizoriu - durata existenței amenajării - 5 ani) C.F. nr. 67654 pe o suprafață de 94,00mp.

Modernizarea circulației

Pentru ca terenul studiat să fie adus la stadiul de urbanizare impus de amplasamentul și investiția propusă, se impune realizarea unei circulații în cadrul incintei care să facă legătura cu străzile adiacente.

Se menține accesul auto și pietonal din B-dul. Mihai Eminescu (singurul posibil).

Accesul pietonal și auto la parcelă se va realiza din B-dul. Mihai Eminescu (stradă de 9,20m lățime cu două benzi de circulație cu parcaje amenajate, plantații de aliniament și acostamente pe ambele părți).

Aleea de circulație auto creată pe amplasament este cu sens dublu de circulație.

Accesul la demisol se realizează prin intermediul unei rampe exterioare amplasată pe partea laterală dreapta.

Parcajele necesare vor fi asigurate pe proprietatea studiată pe teren și în demisolul construcției propuse.

Zonificare funcțională – bilanț teritorial, indici urbanistici.

Funcțiunea propusă pentru zona studiată este:

„Clinică medicală” - pe demisol, parter și etajele 1,2 – în proporție de 50,45% din Scd.

”Locuințe colective” - pe etajele 3, 4, 5, 6 – în proporție de 49,55% din Scd.

Parcarea se va amenaja integral la demisol atât pentru spații cât și pentru locuințe.

Suprafața terenului studiat va fi zonificată astfel:

- zona alocată construcțiilor – clinică medicală și locuințe colective;
- zona alocată circulațiilor auto, pietonale și parcajelor;
- zona verde.

Bilanț teritorial:

Situație existentă	Situație existentă	%	Situație propusă	%
--------------------	--------------------	---	------------------	---

	mp		mp	
Teren studiat	1.509,00	100	1.509,00	100
edificabil		865,00		57,32
Construcții	-	-	754,50	50,00
Cc teren	1.509,00	100,00	315,00	20,87
neamenajat				
Spații verzi				
Circulații carosabile	-	-	215,00	14,25
Circulații pietonale - trotuare	-	-	124,00	8,22
Curte engleză, ziduri de sprijin	-	-	100,50	6,66

Circulații carosabile în afara proprietății = 94,00mp

Acces auto/ pietonal la parcare - 94,00mp pe teren proprietate publică, autorizat cu A.C. nr. 82 din 01.03.2022, propus a fi menținut.

Indici urbanistici:

POT (procent de ocupare a terenului)	Existent = 0,00%;	Propus 50,00% - max. 50% Sc=754,50mp
CUT(coeficient de utilizare a terenului)	Existent = 0,00;	Propus 3,20 - max 3,84 Scd=4.834,80mp
REGIM DE ÎNĂLȚIME (maxim la atic) de la cota teren sistematizat	-	D+P+1E - 10,50m max. D+P+5E - 22,20m max. P+6E - 25,45m max. (retras)

Parcaje:

Conform Hotărâre nr. 525 republicată din 27 iunie 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism Publicată în Monitorul Oficial Nr. 856 din 27 noiembrie 2002, Anexa 5 – Parcaje și R.L.U.B. corespunzător funcțiunii propuse:

- pct. 5.7 – Construcții de sănătate – subpunctul 5.7.1 Pentru construcții de sănătate vor fi prevăzute locuri de parcare după cum urmează:
 - pentru cele cuprinse în anexa nr. 1 la regulamentul la pct. 1.7.1 – 1.7.7, (clinici particulare – la pct. 1.7.3) câte un loc de parcare la 4 persoane angajate, cu un spor de 10%.
 - parcare clinică pentru 56 angajați = 14 locuri + 10% = 16 locuri la D.
 - (1 loc la 4 angajați + 10%)
 - parcare dizabilități = 2 locuri la D.

Nr. parcaje la demisol - 38 locuri din care:

- 6 locuri simple
- 2 locuri pentru dizabilități
- 30 locuri în sistem klaus.

Locurile de parcare pentru persoane cu dizabilități au fost dimensionate conform indicativ NP 051-2012 – Revizuire NP 051-2000, cap. IV – SPAȚIUL URBAN ACCESIBIL, Secțiunea 6 – Parcaje, punctul IV.6.1. – Prevederi generale, corelat cu punctul IV.6.2. – Parcarea autoturismelor.

În calculul CUT nu s-au luat în considerare suprafețele balcoanelor și teraselor.

Spații verzi:

Pe proprietatea studiată se propun zone verzi, cu rol estetic vizual și de diminuare a zgomotului în raport cu strada.

Se vor planta 6 arbori.

Pe terasa de la etajul 2 se propun grădini verzi.

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-EST:** Colegiul Teritorial al Medicilor P la distanța de 39.54 m de construcția propusă (D+P+5E); Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Spitalul Județean de Urgență Mavromati la distanța de 30.90 m de construcția propusă (D+P+5E); Serviciul Județean de Ambulanță la distanța de cca 106 m de construcția propusă;
- **EST:** Anexă Spălătorie Spital Județean la distanța de 9.78 m de construcția propusă D+P+5E; locuințe colective D+P+2E la distanța de cca 88 m de construcția propusă (D+P+5E);
- **SUD-EST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; Casă P la distanța de 72.60 m de construcția propusă; Bloc locuințe D+P+2E la distanța de cca 91 m de construcția propusă;
- **SUD:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 12.50 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa Ventura P+1E la distanța de 44.33 m de clădirea propusă (D+P+1E);
- **SUD-VEST și VEST:** Bulevardul Mihai Eminescu la limita amplasamentului și la 7.00 m de construcția propusă (D+P+1E); Casa tineretului P+1E la distanța de 38 m de construcția propusă (D+P+1E); Hotel P+3E la distanța de cca 47 m de construcția propusă; Imobil P+2E Instituție Publică la distanța de cca 65 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 100 m de construcția propusă;
- **NORD-VEST:** Parc Spitalul Județean de Urgență Mavromati la limita amplasamentului; intersecție auto (rond) la cca 100 m de construcția propusă; locuințe colective la distanța de cca 150 m de construcția propusă.

Accesul în incintă se realizează pe sud, din Bulevardul Mihai Eminescu.

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

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

Pentru construcția clădirii propuse, în perioada lucrărilor de șantier pot fi afectați temporar factorii de mediu – aer, sol și zgomot – însă impactul este de scurtă durată și poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor specifice de protecție a mediului.

Activitățile de construcție generează zgomot și pulberi sedimentabile, însă acestea vor fi limitate prin programarea lucrărilor în intervalele legale de lucru și prin stropirea periodică a fronturilor de lucru.

Impactul asupra locuitorilor din zonă este redus și apare doar în situații excepționale, precum accidente în timpul transportului sau manipulării materialelor de construcție, sau în caz de evenimente seismice puternice care ar putea determina căderea unor componente.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece funcțiunea de locuire și funcțiunea de clinică medicală nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. M.S. 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 și 40-45 dB(A) noaptea. Activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Conform estimărilor prezentate, în perioada de construire vor exista depășiri ale nivelului de zgomot estimat, impactul putând fi semnificativ, în special pentru Spitalul Județean din vecinătatea nordică a amplasamentului. 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 (ex. panouri fonice pe latura dinspre Spitalul din vecinătate, lucrările se pot desfășura etapizat, cu prezența unui număr redus de utilaje aflate concomitent pe amplasament).

Conform estimărilor prezentate, în timpul funcționării, în situația în care imobilul va fi dotat cu echipamente HVAC, nu se estimează depășiri ale nivelului de zgomot la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă; în perioada nocturnă ar putea apărea

ușoare depășiri ale valorilor admise, motiv pentru care se recomandă adoptarea unor măsuri suplimentare de atenuare fonică și limitare a funcționării în intervalele sensibile. *Clinica își va desfășura activitatea în timpul zilei.* Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pe amplasamentul studiat autovehiculele vor fi în staționare, pornirile și opririle repetate nu vor depăși nivelul de zgomot stradal.

Conform „*Studiului de Însorire*” realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL pentru proiectul propus în Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69A, concluziile principale sunt următoarele:

Investiția propusă respectă cerințele de însorire prevăzute de reglementările în vigoare pentru spațiile de locuit din zona studiată.

Se asigură însorirea fațadelor și a ferestrelor camerelor de locuit pentru cel puțin 1½ ore la solstițiul de iarnă (22 decembrie), atât pentru clădirea propusă (clinică și locuințe), cât și pentru clădirile învecinate.

Impactul asupra Monumentului Istoric (Casa Sofian-Arapu): Deși clădirea propusă umbrește parțial fațadele de sud și est ale monumentului la anumite ore (ex. 8:30 - 10:30), impactul este considerat foarte redus. Umbrirea nu alterează percepția volumetrică sau expresia arhitecturală a monumentului și nu îi afectează valoarea patrimonială.

Impactul asupra Spitalului Județean Mavromati: Clădirea propusă generează o umbrire parțială pe fațada sudică a spitalului, care progresează pe înălțime pe parcursul zilei (de la parter la ora 9:30, până la etajul 7 la ora 15:30). Totuși, impactul este evaluat ca fiind minor, deoarece umbrirea este distribuită diferit și nu se concentrează pe aceeași suprafață mai mult de 1½ ore, nefiind afectate condițiile de iluminat natural interior.

Studiul notează că și clădirile existente (Casa Tineretului și hotelul - C2) umbresc parțial fațada sudică a noului imobil propus la nivelul demisolului, parterului și etajului 1 în intervalul orar 14:30 - 15:30.

Amplasarea și configurația finală a clădirii cu funcțiune mixtă (clinică medicală la parter și etajele 1–2 și locuințe colective la etajele 3–6) vor fi stabilite astfel încât să asigure însorirea încăperilor de locuit din imobil și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, respectând reglementările urbanistice în vigoare.

Pe fațadele mai puțin favorabile din punct de vedere al însoririi se recomandă amplasarea încăperilor anexă ale locuințelor (bucătării, băi, spații de depozitare, casa scării etc.). În cadrul clinicii, toate spațiile accesibile pacienților vor beneficia de iluminat natural, cu ferestre dimensionate conform cerințelor legale. Spațiile destinate consultațiilor vor fi amplasate pe fațade însorite, iar încăperile fără aport natural de lumină vor fi utilizate pentru funcțiuni tehnice sau anexe.

Alte măsuri complementare includ amplasarea camerelor cu activitate intensivă (consultații, birouri) pe fațadele însorite cât mai mult timp, utilizarea teraselor și a spațiilor auxiliare pe fațadele parțial umbrite, monitorizarea și respectarea distanțelor minime față de clădirile învecinate pentru a limita umbrirea suplimentară, precum și planificarea echipamentelor tehnice și a spațiilor de depozitare în zonele mai puțin însorite.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu, iar planul de evacuare în caz de incendiu va fi afișat la vedere în incinta clinicii.

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

Prin funcționarea acestui obiectiv, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condiții normale, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității se vor îmbunătăți. Prin specificul său, obiectivul încurajează interacțiunea umană, coeziunea socială, precum și sentimentul apartenenței. Obiectivul studiat va avea impact pozitiv direct asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că va oferi servicii necesare comunității.

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

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru limitarea impactului asupra aerului

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

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- se vor folosi vehicule cu grad redus de emisii de gaze de ardere (EURO); autovehiculele folosite vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice

periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;

- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- se va alege traseul cel mai scurt între locul de asigurare al materiilor prime și locul de punere în operă.
- nu se va părăsi incinta organizării de șantier cu roțile autovehiculelor și/sau caroseria murdară;
- se vor folosi plase de reținere a particulelor de praf rezultate în urma operațiunilor de execuție și se va practica stropirea cu apă;
- se va asigura funcționarea motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor, respectarea graficului de întreținere, reparații curente și capitale;
- 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;
- se va asigura restricționarea vitezei de circulație a autovehiculelor în corelare cu factorii locali;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, perdele antipraf, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- pe toată perioada realizării lucrărilor de realizare a investiției vor fi respectate prevederile STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate în ceea ce privește pulberile.

În perioada de funcționare a obiectivului se vor avea în vedere următoarele:

- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- pentru diminuarea eventualelor mirosuri, deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a obiectivului se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/ containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe bază de contract;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; Parcarea subterană va fi proiectată astfel încât accesul și zonele de circulație ale autovehiculelor să fie

organizate pentru a preveni pătrunderea gazelor de eșapament în spațiile de locuit, menținând distanța și etanșeitarea corespunzătoare față de ferestrele și încăperile ocupate de personal sau pacienți;

- se va asigura întreținerea periodică a parcajelor și a zonelor exterioare prin măturare, spălare și îndepărtarea materialelor sau resturilor care pot genera praf, pentru a reduce emisiile de particule în aer și a menține calitatea corespunzătoare a aerului ambiental;
- pentru a evita aglomerarea zonei și pentru a preveni impactul asupra locuințelor vecine, se recomandă ca autovehiculele să fie parcate strict în locurile amenajate pentru parcare, respectând regulile de circulație și păstrând distanța față de ferestrele camerelor de locuit;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar ventilația mecanică prin intermediul a șase aparate de aer condiționat;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, climatizare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;
- se vor respecta 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;
- igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului;
- pentru valori maxim admisibile de concentrații ale substanțelor poluante din încăperile unităților spitalicești, se vor respecta prevederile normativului de protecția muncii în sectorul sanitar. Condițiile de puritate a aerului în încăperile unităților medicale implică un nivel de filtrare adecvat, ceea ce determină numărul de trepte de filtrare, performanțele funcționale ale filtrelor și locul de amplasare al fiecărei trepte de filtrare în cadrul instalațiilor.
- în toate spațiile clinicii se vor asigura condiții optime de microclimat (temperatură, umiditate, ventilație) precum și de iluminat natural și artificial, conform normelor sanitare în vigoare;
- se vor efectua inspecții și mentenanță periodică a echipamentelor de climatizare, schimbarea filtrelor la intervalele recomandate de producător pentru menținerea eficienței și a calității aerului introdus;
- utilizarea aparaturii electrice și a echipamentelor medicale care generează ozon (ex. sterilizare UV) se va face în spații bine ventilate, cu verificarea periodică a funcționării sistemelor de ventilație, astfel încât concentrațiile de ozon să nu depășească limitele admise de legislația de protecție a muncii și a mediului;
- manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase generate de clinică (dacă va fi cazul) se va realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă;

- se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.
- pentru protecția factorului de mediu aer, substanțele chimice utilizate în clinică (dezinfectanți, detergenți, reactivi) vor fi gospodărite conform legislației în vigoare (OUG nr. 92/2021, H.G. nr. 1408/2008, Regulamentul CLP), fiind etichetate și însoțite de fișe cu date de securitate, depozitate în spații special amenajate și ventilate, manipulate doar de personal instruit și echipat corespunzător, eliminate prin operatori autorizați pentru deșeuri periculoase, iar evidența acestora va fi actualizată periodic, ambalajele contaminate fiind colectate și eliminate separat, astfel încât să se prevină orice emisii accidentale sau necontrolate în atmosferă.
- titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Impactul activităților obiectivului studiat, asupra atmosferei, va fi nesemnificativ dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

Funcționarea obiectivului studiat se va realiza în așa fel încât emisiile de poluanți determinate de acesta (inclusiv de substanțe generatoare de mirosuri obiectionale) să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise pentru acești poluanți prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorul de mediu aer.

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor, 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. Schimburile de ulei nu se fac în amplasament.

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

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

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

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

Se va evita poluarea solului prin scurgeri de carburanți de la utilajele și mijloacele auto ale executantului, eliminarea lor intrând tot în sarcina acestuia, cu respectarea Ordonanței de Urgență nr. 195/2005 cu modificările și completările ulterioare și OUG 92/2021.

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.

Deșeurile inerte rezultate din activitatea de construcții, vor fi depozitate separat 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.

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.

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.

În timpul funcționării

Alimentarea cu apă se va realiza exclusiv din rețeaua publică de apă potabilă, conform normelor sanitare în vigoare, asigurându-se calitatea acesteia pentru utilizarea în scopuri medicale și igienico-sanitare.

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).

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

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

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.

Activitatea clinicii medicale este organizată astfel încât gestionarea apei și evacuarea apelor uzate să nu afecteze sănătatea populației și să nu genereze riscuri sanitare sau de mediu.

Apele uzate rezultate din activitatea clinicii vor fi colectate printr-un sistem de canalizare etanș și vor fi preepurate, înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare, în vederea reducerii încărcării cu poluanți și eliminării riscurilor de contaminare a mediului și a factorilor de expunere pentru populație.

Evacuarea apelor uzate se va realiza cu respectarea valorilor maxime admise prevăzute de NTPA 002/2002, conform H.G. nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare H.G. 352/2005. Prin aplicarea acestor măsuri se previne poluarea apelor subterane și de suprafață și se asigură protecția sănătății publice.

În exploatarea obiectivului vor fi respectate prevederile Legii apelor nr. 107/2001(cu modificările și completările ulterioare), ale O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, precum și condițiile impuse prin avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de Administrația Națională „Apele Române”, contribuind astfel la menținerea unui nivel ridicat de siguranță sanitară pentru populație.

Se vor respecta raporturile pe verticală și orizontală și distanțele minime dintre conductele de apă potabilă și rețelele de canalizare și alte surse de insalubritate conform HGR 930/2005.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate, sifoanele de pardoseală, obiectele sanitare, precum W.C.-uri, pisoare, lavoare, băi, dușuri, vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie. În acest sens, conducerea unității spitalicești are următoarele obligații:

- să asigure repararea imediată a oricăror defecțiuni apărute la instalațiile de alimentare cu apă, de canalizare sau la obiectele sanitare existente;

- să controleze starea de curățenie din anexele și din grupurile sanitare din unitate, asigurându-se spălarea și dezinfectia zilnică ori de câte ori este necesar a acestora;
- să asigure materialele necesare igienei personale pentru utilizatorii grupurilor sanitare din unitate (hârtie igienică, săpun, mijloace de ștergere sau zvântare a mâinilor după spălare etc.); în grupurile sanitare comune nu se admite folosirea prosoapelor textile, ci se vor monta uscătoare cu aer cald sau distribuitoare pentru prosoape de unică folosință, din hârtie.

În cabinetele de consultații vor fi prevăzute chiuvete cu apă caldă și rece, racordate la canalizare. În cazul în care sala de tratamente este utilizată și pentru recoltări, finisajele suprafețelor vor fi netede, lavabile și rezistente la dezinfectante, iar unghiurile dintre pereți și podea vor fi concave.

Spațiile, finisajele, dotările vor fi în conformitate cu legislația sanitară în vigoare și cu profilul activității desfășurate.

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.

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

Deșeurile menajere și reciclabile generate în cadrul activității clinicii medicale vor fi colectate separat, conform normelor în vigoare privind gestionarea deșeurilor. Titularul activității va asigura implementarea unui sistem de colectare selectivă și va instrui personalul cu privire la separarea corectă a materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, deșuri electrice și electronice, cartușe de toner, etc.), precum și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere.

Colectarea, transportul, stocarea temporară și eliminarea deșeurilor periculoase se realizează numai în condițiile stabilite de legislația în domeniul protecției mediului în vigoare.

Spațiul de stocare temporară a deșeurilor rezultate din activitatea medicală va fi amenajat și echipat utilitar conform legislației în vigoare.

Deșeurile solide rezultate în urma activităților clinicii vor fi depozitate în recipiente omologate, amplasate pe o platformă betonată, în incinta deținută de beneficiar și vor fi ridicate periodic de către o firmă de salubritate, în baza unui contract de prestări servicii, conform prevederilor O.M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Deșeurile medicale vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale actuale (Ord. nr. 1226 și 1279/2012). Deșeurile medicale curente (care provin din activitățile medicale și prezintă potențial infecțios) trebuie colectate în ambalaje etanșe, transportate și depozitate în condiții de maximă siguranță d.p.d.v. al igienei pentru a

împiedica contaminarea directă sau indirectă (prin intermediul insectelor sau rozătoarelor) a personalului a populației sau a mediului. Deșeurile medicale vor fi preluate de către o firmă specializată, pe bază de contract.

Se vor amenaja oficii pentru prelucrarea și depozitarea materialelor de curățenie/întreținere/ dezinfecție.

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.

Funcționarea obiectivului studiat trebuie să se realizeze în așa fel încât să nu determine afectarea sănătății populației din teritoriile protejate (zonele de locuit etc.) din zona de influență a obiectivului propus, să nu producă disconfort acestei populații și să nu depășească concentrațiile maxime admise prevăzute în normativele/standardele în vigoare în factorii de mediu (apă, sol, subsol).

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

Măsurile propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada 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.

În etapa de construire, se vor utiliza echipamente și scule cu nivel redus de zgomot, iar operațiunile de montare a ascensoarelor se vor realiza astfel încât să fie minimizezate vibrațiile transmise structurii. Lucrările care pot genera zgomot ridicat (găuriri, fixări mecanice, suduri, ajustări metalice) vor fi programate în intervale orare permise de legislația locală.

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 1756/2006, 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.

Lucrările vor fi programate astfel încât activitățile generatoare de zgomot să se desfășoare în intervalele orare legale, evitându-se operațiunile zgomotoase în primele ore ale dimineții sau seara.

Utilajele de șantier vor fi menținute în stare tehnică bună, iar echipamentele cu nivel ridicat de zgomot vor fi dotate cu sisteme de reducere a zgomotului, precum amortizoare sau ecrane fonoabsorbante temporare.

Transportul materialelor și manevrele mecanizate vor fi organizate astfel încât să se minimizeze perioadele de funcționare la ralanti ale utilajelor.

Se va urmări evitarea vibrațiilor excesive prin utilizarea echipamentelor adecvate și prin limitarea operațiunilor care pot produce trepidații semnificative în apropierea clădirilor învecinate.

Zgomotul și vibrațiile vor fi la un nivel cât mai mic posibil și se vor lua măsuri pentru izolarea lor pentru a nu afecta cetățenii din imobilele învecinate sau de pe stradă.

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

Utilajele în repaus vor avea motoarele oprite. Nici un vehicul nu va avea motorul pornit în timpul staționării.

Evitarea completă sau reducerea transportului prin zonele dens populate.

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

Criterii, parametri și niveluri de performanță cu privire la asigurarea ambianței acustice în interiorul încăperilor - nivel de zgomot echivalent interior (limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unităților funcționale: 30 dB(A)±5 dB(A) (în plus ziua, în minus noaptea). În cazul spațiilor ce necesită instalații de ventilare și/sau climatizare (tratarea aerului) se admite ca nivelul de zgomot interior să fie depășit cu încă max. 5 unități față de cel menționat mai sus.

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

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

Dimensionarea instalațiilor se va realiza pentru viteze de circulație a fluidelor situate între limitele care nu produc zgomote.

Parcarea subterană va fi realizată în incinta amplasamentului proiectului de investiție, iar prin amplasarea acesteia sub nivelul terenului nu se impun distanțe minime față de ferestrele locuințelor, conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, deoarece parcările subterane nu generează disconfort acustic sau vizual la nivelul fațadelor clădirilor de locuit. Totodată, structura subterană va asigura o atenuare semnificativă a transmisiei zgomotului către exterior, contribuind la respectarea cerințelor de protecție a populației față de zgomot și vibrații.

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

Materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea obiectivului se vor alege astfel încât să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare.

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 (ex. panouri fonice pe latura dinspre Spitalul din vecinătate, lucrările se pot desfășura etapizat, cu prezența unui număr redus de utilaje aflate concomitent pe amplasament).

În timpul funcționării

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

În zona obiectivului 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.

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

Echipamentele care conțin piese în rotație (ventilatoare) vor garanta echilibrarea dinamică și vibrații reduse. Aceste echipamente se vor monta pe suporturi antivibrație și se vor racorda la restul instalației (conducte, canale de ventilare) prin intermediul racordurilor flexibile. Furnizorii de astfel de echipamente vor indica nivelul de zgomot garantat la 1 m de aparat.

Echipamentele vor fi selectate astfel încât să aibă un nivel de putere acustică cât mai redus (LWA scăzut).

Echipamentele vor beneficia de un program periodic de întreținere și verificare, astfel încât să funcționeze în parametri tehnici proiectați și să nu genereze zgomot suplimentar din cauza uzurii sau defectelor.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. M.S. 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 și 40-45 dB(A) noaptea. Activitățile generatoare de zgomot se vor desfășura doar în orar diurn și se vor lua măsuri pentru diminuarea transmiterii zgomotului către vecinătăți.

Conform estimărilor prezentate, *în perioada de funcționare* se apreciază că, în condițiile funcționării sistemelor de climatizare în parametri tehnici prevăzuți, nu vor exista depășiri ale nivelului de zgomot datorat acestora la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă, însă ar putea exista ușoare depășiri ale valorii nocturne. Clinica își desfășoară activitatea în timpul zilei. Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pentru limitarea propagării zgomotului către receptorii sensibili din vecinătate, se recomandă carcasarea și izolarea fonică a echipamentelor de climatizare.

Dacă vor exista sesizări din partea populației și măsurătorile vor evidenția depășiri ale nivelului de zgomot admis, se vor putea implementa, dacă este necesar,

măsurile suplimentare de reducere a propagării sunetului către vecinătăți. Aceste măsuri pot include instalarea de bariere fonice suplimentare în apropierea echipamentelor, și/sau limitarea funcționării echipamentelor în anumite intervale orare, dacă este posibil, la capacitate redusă în orele de odihnă, astfel încât să fie respectate limitele de zgomot prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru limitarea nivelului de zgomot datorat traficului auto, se va reduce viteza autovehiculelor aparținătorilor/personalului/de aprovizionare și se va evita staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Activitatea mijloacelor auto pe amplasament nu este continuă, ci intermitentă, potențialul disconfort produs poate fi considerat nesemnificativ prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului fonic.

Funcționarea obiectivului trebuie să se desfășoare astfel încât să nu conducă la depășirea limitelor legale privind nivelul de zgomot și vibrații în zonele de locuit, conform prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, SR 10009/2017 – Acustica urbană, precum și standardelor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă exclusiv la zgomotul rezultat din activitățile specifice obiectivului, și nu se referă la alte surse de zgomot din zona adiacentă, cum ar fi traficul rutier sau alte activități din proximitate.

În condițiile dotării clinicii medicale cu dispozitive producătoare de radiații ionizante (de tip computer-tomograf, Rx, PET-CT, etc) **se impune ecranarea încăperii în care se vor afla**, pentru eliminarea riscului de iradiere atât în incinta clădirii studiate cât și în vecinătatea ei, în vederea protejării personalului, pacienților și populației din zona învecinată. Amenajarea acestora se va face conform legislației în vigoare cu privire la controlul radiațiilor, instalațiile vor fi ecranate corespunzător specificațiilor producătorului și a autorității CNCAN.

Click or tap here to enter text.

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform notificării DSP Botoșani, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

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

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

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

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

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

Impactul activităților de pe amplasament asupra atmosferei va fi nesemnificativ, dacă măsurile ce se vor adopta vor situa poluarea în limitele concentrațiilor admise pentru poluanții din emisiile atmosferice.

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

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

Funcționarea obiectivului trebuie să se desfășoare astfel încât să nu conducă la depășirea limitelor legale privind nivelul de zgomot și vibrații în zonele de locuit, conform prevederilor Ordinului MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, SR 10009/2017 – Acustica urbană, precum și standardelor SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă exclusiv la zgomotul rezultat din activitățile specifice obiectivului, și nu se referă la alte surse de zgomot din zona adiacentă, cum ar fi traficul rutier sau alte activități din proximitate.

Conform Ordinului M.S. nr. 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 și 40-45dB (A) noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului sub limita maximă admisă.

Conform estimărilor prezentate, în timpul funcționării, în situația în care imobilul va fi dotat cu echipamente HVAC, nu se estimează depășiri ale nivelului de zgomot la nivelul locuințelor învecinate în perioada diurnă; în perioada nocturnă ar putea apărea ușoare depășiri ale valorilor admise, motiv pentru care se recomandă adoptarea unor măsuri suplimentare de atenuare fonică și limitare a funcționării în intervalele sensibile. Clinica își va desfășura activitatea în timpul zilei. Se recomandă utilizarea unor echipamente cu nivel de zgomot redus, de maxim 60 dBA.

Pe amplasamentul studiat autovehiculele vor fi în staționare, pornirile și opririle repetate nu vor depăși nivelul de zgomot stradal.

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.

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

Conform „*Studiului de Însorire*” realizat de SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL pentru proiectul propus în Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69A, concluziile principale sunt următoarele:

Investiția propusă respectă cerințele de însorire prevăzute de reglementările în vigoare pentru spațiile de locuit din zona studiată.

Se asigură însorirea fațadelor și a ferestrelor camerelor de locuit pentru cel puțin 1½ ore la solstițiul de iarnă (22 decembrie), atât pentru clădirea propusă (clinică și locuințe), cât și pentru clădirile învecinate.

Impactul asupra Monumentului Istoric (Casa Sofian-Arapu): Deși clădirea propusă umbrește parțial fațadele de sud și est ale monumentului la anumite ore (ex. 8:30 - 10:30), impactul este considerat foarte redus. Umbrirea nu alterează percepția volumetrică sau expresia arhitecturală a monumentului și nu îi afectează valoarea patrimonială.

Impactul asupra Spitalului Județean Mavromati: Clădirea propusă generează o umbrire parțială pe fațada sudică a spitalului, care progresează pe înălțime pe parcursul zilei (de la parter la ora 9:30, până la etajul 7 la ora 15:30). Totuși, impactul este evaluat ca fiind minor, deoarece umbrirea este distribuită diferit și nu se concentrează pe aceeași suprafață mai mult de 1½ ore, nefiind afectate condițiile de iluminat natural interior.

Studiul notează că și clădirile existente (Casa Tineretului și hotelul - C2) umbresc parțial fațada sudică a noului imobil propus la nivelul demisolului, parterului și etajului 1 în intervalul orar 14:30 - 15:30.

Amplasarea și configurația finală a clădirii cu funcțiune mixtă (clinică medicală la parter și etajele 1-2 și locuințe colective la etajele 3-6) vor fi stabilite astfel încât să asigure însorirea încăperilor de locuit din imobil și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, respectând reglementările urbanistice în vigoare.

Pe fațadele mai puțin favorabile din punct de vedere al însoririi se recomandă amplasarea încăperilor anexă ale locuințelor (bucătării, băi, spații de depozitare, casa scării etc.). În cadrul clinicii, toate spațiile accesibile pacienților vor beneficia de iluminat natural, cu ferestre dimensionate conform cerințelor legale. Spațiile destinate consultațiilor vor fi amplasate pe fațade însorite, iar încăperile fără aport natural de lumină vor fi utilizate pentru funcțiuni tehnice sau anexe.

Alte măsuri complementare includ amplasarea camerelor cu activitate intensivă (consultații, birouri) pe fațadele însorite cât mai mult timp, utilizarea teraselor și a

spațiilor auxiliare pe fațadele parțial umbrite, monitorizarea și respectarea distanțelor minime față de clădirile învecinate pentru a limita umbrirea suplimentară, precum și planificarea echipamentelor tehnice și a spațiilor de depozitare în zonele mai puțin însorite.

Se vor asigura toate instalațiile și echipamentele necesare pentru protecția/stingerea incendiului: stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, instalații de semnalizare și detecție conform scenariului de siguranță la incendiu, iar planul de evacuare în caz de incendiu va fi afișat la vedere în incinta clinicii.

În cadrul proiectării și funcționării clinicii medicale, măsurile interne de igienă, sterilizare și management al fluxurilor funcționale se vor elabora și valida în colaborare cu un specialist epidemiolog, pentru a asigura conformitatea cu cerințele legislației sanitare (Legea nr. 95/2006, Ordinul MS nr. 914/2006, etc). Vor fi implementate protocoale standardizate privind: colectarea, depozitarea temporară și neutralizarea deșeurilor medicale periculoase; procedurile de dezinfecție și sterilizare a spațiilor, echipamentelor și instrumentarului; planuri de instruire continuă a personalului medical și auxiliar în vederea prevenirii și reducerii riscului de transmitere a infecțiilor asociate actului medical (IAAM). Prin respectarea acestor măsuri, activitatea propusă nu va genera risc biologic.

Prin proiectul PUZ se propune reglementarea terenului în vederea edificării unui imobil cu regim de înălțime propus D+P+6E, având funcțiune mixtă: servicii medicale (clinică medicală) la nivelurile inferioare și locuințe colective la etajele superioare, amplasat în imediata vecinătate a Spitalului Județean. Soluția urbanistică urmărește integrarea coerentă în contextul construit existent, corelarea cu funcțiunile dominante din zonă și respectarea indicatorilor urbanistici și a condițiilor de amplasare prevăzute prin RLU aferent UTR. Stabilirea funcționalității finale admise, a ponderii funcțiilor și a condițiilor specifice de autorizare va reveni autorităților competente în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.

Prin realizarea acestui obiectiv, cu respectarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, se estimează menținerea calității vieții la nivelul actual. Totodată, activitatea clinicii va genera o îmbunătățire a condițiilor medicale și sociale din comunitatea locală, atât prin creșterea numărului de locuri de muncă oferite, cât și prin calitatea și condițiile de muncă asigurate. Impactul funcționării va fi unul pozitiv, contribuind la crearea de noi locuri de muncă și la majorarea veniturilor la bugetul local.

Coroborând concluziile anterioare, se apreciază că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele și studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul clădirii propuse – cu funcțiune mixtă, clinică medicală la parter și etajele 1–2 și locuințe colective la etajele superioare – nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă și nici nu vor genera impact asupra activităților Spitalului Județean din vecinătate și nici vecinătățile nu vor afecta negativ funcțiunea de locuire și activitățile medicale din obiectivul propus.

Considerăm că obiectivul de investiție: **"CONSTRUIRE IMOBIL CU FUNCȚIUNI MIXTE, SERVICII MEDICALE ȘI LOCUINȚE COLECTIVE, AMENAJARE LOCURI DE PARCARE"**, situat în **municipiul Botoșani, Bulevardul Mihai Eminescu nr. 69 A, județul**

Botoșani poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor legale și prin implementarea măsurilor de igienă, control epidemiologic și gestionare a fluxurilor medicale, asigurându-se astfel că nu va exista niciun risc biologic pentru pacienți, personalul medical sau comunitatea înconjurătoare.

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



