

IX. REZUMAT

Beneficiar: *MUNICIPIUL IAȘI*, C.I.F.: 4541580, Județul Iași, Municipiul Iași, Bulevardul Ștefan cel Mare și Sfânt, Nr. 11

Obiectiv de investiție: *"CONSTRUIRE AQUA PARK"*, situat în Municipiul Iași, Zona Moara de Vânt – Podgoria Copou, Județul Iași

Zona propusă pentru realizarea Aqua Park-ului este situată în partea de N-E a municipiului Iași, în apropierea cartierului Copou și Zona Moara de Vânt.

Terenul studiat are o forma poligonală neregulată în plan și este în pantă.

Imobilul identificat cadastral cu NC 179321, în suprafață de 570.021 mp, se află în proprietatea privată a municipiului Iași. Din suprafața totală a terenului, investiția propusă va fi amenajată pe o suprafață de 49.340,03 mp.

Servituțile care grevează asupra imobilului, dreptul de preemțiune, zona de utilitate publică: conform extras de carte funciara pentru informare prezentat nu sunt notate sarcini. Amplasamentul se află în zona de versant supusă fenomenului de alunecare de teren din municipiul Iași conform HCL 172/2020, în zona de servitute aeronautică civilă aferentă aerodromurilor/aeroporturilor - zona I - zona de evaluare și avizare AACR și în zona 1 și 2 de restricții MAI conform PUZ 353/ 2022.

Includerea imobilului în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora: nu este cazul.

Folosința actuală: teren neconstruit.

Categoria de folosință: curți construcții, vie, arabil, pășune, fâneată, livadă.

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: Conform PUZ aprobat prin HCL Iași nr. 353/31.08.2022 terenul este intravilan și situat în UTR-CMV3 - Zona Mixtă pentru clădiri cu înălțimea maximă de 28,00m; Construcții administrative; Construcții financiar-bancare; Construcții comerciale; Construcții de cult; Construcții de cultura; Construcții de învățământ; Construcții de sanitare; Construcții și amenajări sportive; Construcții de agrement; Construcții de turism; Construcții de locuințe și serviciu.

Regim de actualizare a documentației de urbanism: PUG Iași în curs de actualizare.

Se propune construirea unui aqua park, realizarea unui complex reprezentativ, modern, care să intre în armonie atât cu fondul construit, cât și cu elementele naturale înconjurătoare.

Complexul va cuprinde:

- Corp C1 – clădirea principală;
- Corp C2 – alimentație publică;
- Corp C3 – depozitare deșeuri;
- Corp C4 – turn tobogane;
- Curte de servicii;
- Be 01 - bazin adulți 1 exterior cu legătura interior;
- Be 02 - bazin adulți 2;
- Be 03 - bazin adulți 3;
- Be 04 - lazy river;

- Be 05 - bazin copii 3-6 ani;
- Be 06 - bazin copii 6-12 ani;
- Be 07 - bazin copii 1-3 ani;
- Be 08 - bazin cu valuri;
- Be 09 - bazin tobogane;
- Be 10 - bazin de înot;
- Zona exterioară amenajată pentru 1200 de șezlonguri/scaune;
- Ansamblu de tobogane pe categorii de vârstă;
- Terenuri de sport.

Capacitatea de deservire simultană a complexului va fi de 1800 persoane zi/timp de vară și 600 persoane zi/timp de iarnă.

Bilanț teritorial propus

- Suprafață nr. Cad. 179321 = 570.021
- P.O.T maxim admis = 45%
- C.U.T maxim admis = 4 ADC/ mp teren
- P.O.T propus = 18.62%
- C.U.T propus = 3.54

- Teren aferent propus investiției
 - Zona construită – clădiri: 6632.04 mp - 1.16%
 - Zona construită - bazine exterioare: 3985.67 mp - 0.69%
 - Alei/platforme/carosabil: 19881.53 mp - 3.48%
 - Spații verzi: 15848.9 mp - 2.78%
 - P.O.T. propus: 0,21%
 - C.U.T. propus: 40,9

- Înălțimea utilă:
 - Subsol: 2-3.50 m;
 - Pater - zona administrativă, spa vip, sala fitness și bucătărie: 4 m;
 - Recepție: 6 m;
 - Zonă bazine: 9.30 m, respectiv 4.50 m;
 - Etaj: 4 m;
 - Zona turnului de tobogane: 6.70 m;
- Categoria de importanță - B
- Clasa de importanță - II

C1 – CLĂDIRE PRINCIPALĂ

<i>Funcțiunea</i>	<i>Acces principal, vestiare, ansamblu bazine interioare și tobogane, zona SPA, alimentație publică, birouri, grupuri sanitare, spații tehnice, sală fitness</i>
<i>Dimensiunile maxime ale construcției</i>	94,20 m x 87,20 m

<i>Regim de înălțime</i>	S+P+1E
<i>Suprafață construită</i>	6.540,50 m ²
<i>Suprafață desfășurată</i>	15.716,06 m ²

C2 – CLĂDIRE ALIMENTAȚIE PUBLICĂ

<i>Funcțiunea</i>	<i>Alimentație publică, grupuri sanitare</i>
<i>Dimensiunile maxime ale construcției</i>	11,20 m x 12,20 m
<i>Regim de înălțime</i>	P
<i>Suprafață construită</i>	134,58 m ²
<i>Suprafață desfășurată</i>	134,58 m ²

C3 – CLĂDIRE DEPOZITARE DEȘEURI

<i>Funcțiunea</i>	<i>Depozitare deșeuri</i>
<i>Dimensiunile maxime ale construcției</i>	14,00 m x 5,40 m
<i>Regim de înălțime</i>	P
<i>Suprafață construită</i>	75,74 m ²
<i>Suprafață desfășurată</i>	75,74 m ²

C4 – TURN TOBOGANE

<i>Funcțiunea</i>	<i>Turn tobogane</i>
<i>Dimensiunile maxime ale construcției</i>	-
<i>Regim de înălțime</i>	H max: 18.00m
<i>Suprafață construită</i>	96,46 m ²

BAZINE EXTERIOARE:

Be 01 – BAZIN ADULȚI 1 EXTERIOR CU LEGĂTURĂ INTERIOR

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	417.49 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	445.91 m ²

Be 02 – BAZIN ADULȚI 2

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	798.35 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	839.76 m ²

Be 03 – BAZIN ADULȚI 3

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	261.53 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	278.57 m ²

Be 04 – BAZIN ADULȚI 4

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	705.67 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	780.34 m ²

Be 05 – BAZIN DE COPII 3-6 ANI

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	149.59 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	162.86 m ²

Be 06 – BAZIN DE COPII 6-12 ANI

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	241.96 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	260.37 m ²

Be 07 – BAZIN DE COPII 1-3 ANI

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	75.44 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	84.95 m ²

Be 08 – BAZIN CU VALURI

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	500.91 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	573.64 m ²

Be 09 – BAZIN DE ATERIZARE

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	169.31 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	184.27 m ²

Be 10 – BAZIN DE ÎNOT

<i>Funcțiunea</i>	<i>Bazin agrement</i>
<i>Suprafață luciu apă</i>	375.00 m ²
<i>Suprafață construită bazin</i>	399.36 m ²

Construcția propusă a clădirii principale C1, de capacitate 600 persoane, va avea următoarea dispoziție funcțională pe niveluri:

C1 - SUBSOL		
NR.	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
1S01	<i>Casa scării 1</i>	64.0 mp
1S02	<i>Vestiar</i>	920.1 mp
1S03	<i>Hol grupuri sanitare</i>	63.7 mp
1S04	<i>Dușuri f.</i>	19.9 mp
1S05	<i>Lavoare f.</i>	10.8 mp
1S06	<i>Gr.s.f.</i>	11.2 mp
1S07	<i>Camera mama+copil</i>	7.4 mp
1S08	<i>Dușuri b.</i>	19.9 mp
1S09	<i>Lavoare b.</i>	10.8 mp
1S10	<i>Gr.s.b.</i>	11.2 mp
1S11	<i>Gr.s.p.d</i>	7.6 mp
1S12	<i>Casa scării 2</i>	64.1 mp
1S13	<i>Hol personal</i>	40.3 mp
1S14	<i>Hol rufe</i>	15.7 mp
1S15	<i>Rufe murade</i>	26.1 mp
1S16	<i>Spălătorie</i>	12.3 mp
1S17	<i>Rufe curate</i>	13.0 mp
1S18	<i>Gr.s.pers.b.</i>	9.3 mp
1S19	<i>Dușuri pers.b.</i>	8.7 mp
1S20	<i>Vestiar pers.b.</i>	10.5 mp
1S21	<i>Vestiar pers.f.</i>	10.5 mp
1S22	<i>Dușuri pers.f.</i>	8.9 mp
1S23	<i>Gr.s.pers.f.</i>	9.3 mp

1S24	<i>Hol acces tehnic</i>	137.7 mp
1S25	<i>Generator</i>	12.1 mp
1S26	<i>Tablou electric</i>	12.1 mp
1S27	<i>Cameră pompe</i>	43.9 mp
1S29	<i>Camera centrala gaz</i>	21.8 mp
1S30	<i>Spațiu tehnic bazine</i>	4,458.5 mp
	<i>Suprafata utila totala</i>	6,061.2 m ²

C1 - PARTER		
NR.	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
1P01	<i>Recepție</i>	605.3 mp
1P02	<i>Spațiu comercial</i>	33.1 mp
1P03	<i>Recepție adm.</i>	18.5 mp
1P04	<i>Arhivă</i>	3.8 mp
1P05	<i>Hol adm.</i>	40.6 mp
1P06	<i>Gr.s.</i>	3.6 mp
1P07	<i>Sală de ședinte</i>	24.9 mp
1P08	<i>Birou 1</i>	10.5 mp
1P09	<i>Birou 2</i>	10.5 mp
1P10	<i>Birou 3</i>	10.5 mp
1P11	<i>Birou it</i>	10.5 mp
1P12	<i>Cameră servere</i>	8.1 mp
1P13	<i>Recepție spa+vip</i>	20.3 mp
1P14	<i>Spa vip</i>	184.7 mp
1P15	<i>G.s.</i>	11.4 mp
1P16	<i>Vestiar bărbați</i>	9.9 mp
1P17	<i>Vestiar femei</i>	11.9 mp
1P18	<i>Finnish sauna</i>	6.0 mp
1P19	<i>Spațiu tenic</i>	2.1 mp
1P20	<i>Duș. E.</i>	1.7 mp
1P21	<i>Duș. E.</i>	1.7 mp
1P22	<i>Vestiare spa</i>	40.6 mp
1P23	<i>G.s.b.</i>	2.9 mp
1P24	<i>G.s.f.</i>	2.9 mp
1P25	<i>Zona bazin spa</i>	92.5 mp
1P26	<i>Zona spa</i>	102.9 mp
1P27	<i>Frigidarium</i>	13.4 mp
1P28	<i>Terapie prin plutire</i>	13.4 mp
1P29	<i>Camera de sare</i>	18.8 mp
1P30	<i>Tepidarium</i>	57.3 mp
1P31	<i>Finnish sauna</i>	11.2 mp
1P32	<i>Herbal sauna</i>	11.2 mp
1P33	<i>Spațiu tehnic</i>	21.2 mp
1P34	<i>Steam bath</i>	11.4 mp
1P35	<i>Finnish sauna</i>	11.2 mp
1P36	<i>Cameră masaj 1</i>	17.4 mp
1P37	<i>Cameră masaj 2</i>	17.4 mp
1P38	<i>Ansamblu bazine</i>	2,896.5 mp
1P39	<i>Cameră salvamar</i>	11.4 mp
1P40	<i>Cabinet medical</i>	11.4 mp
1P41	<i>Casa scarii 2</i>	28.2 mp
1P42	<i>Hol gr.s</i>	5.1 mp
1P43	<i>Lavoare b.</i>	14.4 mp
1P44	<i>Gr.s.b.</i>	15.0 mp

1P45	<i>Gr.s.p.d</i>	6.2 mp
1P46	<i>Lavoare f.</i>	13.9 mp
1P47	<i>Gr.s.f.</i>	15.0 mp
1P48	<i>Hol gr.s</i>	11.2 mp
1P49	<i>Lavoare b.</i>	5.5 mp
1P50	<i>Gr.s.b.</i>	10.1 mp
1P51	<i>Lavoare f.</i>	5.5 mp
1P52	<i>Gr.s.f.</i>	10.1 mp
1P53	<i>Gr.s.p.d</i>	4.4 mp
1P54	<i>Recepție</i>	18.9 mp
1P55	<i>Vestiar f.</i>	6.6 mp
1P56	<i>Dușuri f.</i>	8.2 mp
1P57	<i>G.s. f.</i>	3.1 mp
1P58	<i>Vestiar b.</i>	6.6 mp
1P59	<i>Dușuri b.</i>	8.3 mp
1P60	<i>G.s. b.</i>	3.1 mp
1P61	<i>Sala fitness</i>	141.8 mp
1P62	<i>Depozit</i>	15.9 mp
1P63	<i>Acces vestiar p.</i>	4.8 mp
1P64	<i>Vestiar negru f.</i>	8.7 mp
1P65	<i>Dușuri f.</i>	4.1 mp
1P66	<i>Vestiar alb f.</i>	7.2 mp
1P67	<i>Vestiar negru b.</i>	7.0 mp
1P68	<i>Dușuri b.</i>	4.1 mp
1P69	<i>Vestiar alb b.</i>	8.8 mp
1P70	<i>Oficiu</i>	7.3 mp
1P71	<i>Gr.s.p.</i>	5.4 mp
1P72	<i>Depozit deșeuri</i>	7.3 mp
1P74	<i>Încăpere montcharge</i>	13.8 mp
1P75	<i>Casa scării 3</i>	21.8 mp
	Suprafață utilă totală	4,852.0 m²

C1 - ETAJ		
NR.	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
1E01	<i>Restaurant</i>	381.3 mp
1E02	<i>Linie autoservire</i>	56.6 mp
1E03	<i>Hol</i>	5.2 mp
1E04	<i>Depozit</i>	13.0 mp
1E05	<i>Spălare + depozitare veselă</i>	11.5 mp
1E06	<i>Hol</i>	8.8 mp
1E07	<i>Lavoare b.</i>	5.6 mp
1E08	<i>Gr. S. B.</i>	10.0 mp
1E09	<i>Gr. S. F.</i>	9.9 mp
1E10	<i>Hol</i>	11.2 mp
1E11	<i>Gr. S. P. D.</i>	4.4 mp
1E12	<i>Restaurant</i>	1,894.9 mp
1E13	<i>Depozit deșeuri</i>	4.7 mp
	Suprafață utilă totală	2,411.9 m²

Construcția propusă a clădirii pentru alimentație publică C2, va avea următoarea dispoziție funcțională pe nivel:

C2 - PARTER		
NR.	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
2P01	<i>Bucătărie rece</i>	20.3 mp

2P02	<i>Depozit</i>	13.0 mp
2P03	<i>Vestiar pers.</i>	10.2 mp
2P04	<i>Gr.s.</i>	2.7 mp
2P05	<i>Duș</i>	2.7 mp
2P06	<i>Gr.s.p.d.</i>	4.1 mp
2P07	<i>Lavoare f.</i>	9.2 mp
2P08	<i>Gr.s.f.</i>	14.2 mp
2P09	<i>Lavoare b.</i>	9.9 mp
2P10	<i>Gr.s.b.</i>	11.3 mp
	<i>Suprafață utilă totală</i>	97.5 m ²

Construcția propusă a clădirii pentru depozitare deșeuri C3, va avea următoarea dispoziție funcțională pe nivel:

C3 - PARTER		
NR.	DENUMIRE ÎNCĂPERE	SUPRAFAȚĂ
3P01	<i>Depozit deșeuri</i>	14.1 mp
3P02	<i>Depozit chimicale alcaline</i>	13.4 mp
3P03	<i>Depozit chimicale acide</i>	13.4 mp
3P04	<i>Depozit general</i>	15.0 mp
	<i>Suprafață totală utilă</i>	55.9 m ²

Accesuri și parcaje

Accesul auto către Aqua park se va realiza de pe laturile de nord și nord-vest ale terenului. Accesul principal în zona Aqua parkului se va realiza de pe latura de est.

Accesul pietonal pentru vizitatorii Aqua parkului se realizează dinspre nord-vest.

Accesul auto secundar, destinat personalului sau activităților de logistică, este prevăzut pe latura sud-estică a amplasamentului.

Curtea de aprovizionare este organizată în zona de sud-estică a amplasamentului, în imediata vecinătate a corpului C3 (spațiu destinat depozitării deșeurilor).

Pe amplasament vor fi amenajate 194 locuri de parcare, din care:

- 10 locuri pentru persoane cu dizabilități;
- 2 locuri autocare;
- 182 autoturisme, din care 18 locuri sunt prevăzute cu stații de încărcare electrică.

Vecinătăți

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

- **NORD și NORD-VEST:** cale de acces auto la limita amplasamentului; Spitalul Regional de Urgență Iași, în curs de construire, la cca 180 m față de limita amplasamentului, la 337,5 m față de clădirea principală propusă, respectiv la 344,45 m față de zona destinată bazinelor; teren pentru transformator EON;
- **EST:** teren alocat sălii polivalente la limita amplasamentului, soluția constructivă a acesteia la 80,3 m față de limita amplasamentului, respectiv la 95,43 m față de corpul principal propus; parcelă destinată parcarilor aferente sălii polivalente la cca 250 m față de limita amplasamentului; zona de agrement a lacului Ciric la cca 700 m față de limita amplasamentului; pista aeroportului Internațional Iași la cca 1655 m față de limita amplasamentului;

- **SUD și SUD-EST:** cale de acces și teren liber de construcții la limita amplasamentului; locuințe la cca 235 m, 260 m, 315 m, 355 m față de limita amplasamentului; baza sportivă Ciric la cca 350 m față de limita amplasamentului; Lacul Ciric la cca 670 m față de limita amplasamentului; locuințe la cca 400 m, cca 420 m, cca 445 m, cca 460 m, cca 475 m, cca 495 m, cca 515 m față de limita amplasamentului; cimitir uman la cca 760 m față de limita amplasamentului; Aeroportul Internațional Iași la cca 1950 m față de limita amplasamentului;
- **SUD-VEST și VEST:** cale de acces la limita amplasamentului; zona de locuințe la 80 m față de limita amplasamentului, la cca 110 m față de zona bazinelor, la cca 140 m față de clădirea pentru alimentație publică, la cca 170 m față de clădirea principală propusă, respectiv la cca 220 m față de propunerea amenajării parcurii.

Accesul în incinta Aqua Park-ului se va face de pe laturile S, S-V, respectiv N-V, din străzile care se vor realiza în cadrul unui alt proiect.

În condițiile respectării integrale a documentației prezentate și a recomandărilor din prezentul studiu, distanța de 100 m față de viitorul Spital Clinic Regional, propus a fi realizat pe direcția nord-estică a amplasamentului, va fi considerată perimetru de protecție sanitară, iar obiectivul propus poate funcționa pe amplasamentul studiat. De asemenea, distanțele existente pe celelalte laturi ale amplasamentului, față de vecinătățile locuite pot fi considerate zonă de protecție sanitară.

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

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

Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății

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

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

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

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

În faza de funcționare nu se preconizează să fie generate substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu, deoarece activitatea de locuire

propusă nu evacuează noxe sau mirosuri în atmosferă și nu necesită instalații de epurare speciale.

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

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unor căi de circulație de trafic local și european, a dotărilor edilitare.

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

Totodată poate apărea impact direct cauzat de căderea unor componente dacă are loc un cutremur puternic.

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

Obiectivul de investiție va avea impact:

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;
- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Lucrările care fac obiectul prezentului studiu, nu constituie o sursă semnificativă de disconfort pentru așezările umane (atât din punctul de vedere al poluării aerului, cât și al nivelului de zgomot).

Se va avea în vedere ca amplasarea și forma finală a clădirilor să asigure însorirea locuințelor pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a tuturor încăperilor de locuit din locuințele învecinate.

Se apreciază că obiectivul nu va constitui o sursă de zgomot și vibrații în perioada de exploatare. Ambulanțele pot genera un zgomot peste limita admisă, însă acesta este temporar și sporadic.

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.

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot generate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord-vest, în incinta amplasamentului studiat, pe perioada de funcționare a obiectivului, arată că la utilizarea parțială a parcării (circa 25% din capacitatea propusă), în condiții atmosferice normale pentru zonă,

concentrațiile poluanților se încadrează în limitele maxime admise (CMA) prevăzute de legislația în vigoare (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987). Depășiri ale valorilor limită pot apărea doar la capacitate maximă, în condiții meteorologice defavorabile, în zona celor mai apropiate locuințe, situate la aproximativ 220 m de parcare propusă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru pulberi generate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord-vest, în incinta amplasamentului studiat, în perioada de funcționare a obiectivului, indică faptul că la capacitatea maximă prevăzută pot apărea depășiri ușoare ale concentrațiilor maxime admise (CMA) stabilite de legislația în vigoare (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987) în zona celor mai apropiate locuințe, aflate la aproximativ 220 m de parcare propusă, în special în condiții meteorologice defavorabile. Pentru un scenariu de utilizare redusă, la aproximativ 25% din capacitatea parcarii, modelele de dispersie indică respectarea valorilor limită prevăzute de legislație inclusiv în zona celor mai apropiate locuințe, în condiții atmosferice obișnuite.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele autoturismelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile nerutiere, Euro V, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NOx).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Deși valorile estimate ale concentrațiilor de oxizi de azot și pulberi în suspensie, calculate pentru funcționarea parcarii auto la capacitate maximă și la 25% din capacitate indică posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise (CMA) în zona locuințelor aflate la cca 220 m, scenariul de utilizare simultană completă este puțin probabil în condiții reale de funcționare.

Faptic, este puțin probabil ca toate autovehiculele din parcare (daca ar fi folosită la capacitatea maximă) să fie cu motoarele pornite simultan, mai ales pentru o perioadă îndelungată de timp. Mult mai probabil, în parcare doar o parte (sub o treime) dintre autovehicule ar avea motorul pornit la un moment dat – situație în care nu vor fi depășiri ale limitelor pentru noxele din aer.

Se recomandă ca măsură de control și reducerea expunerii populației, limitarea utilizării concomitente a întregii capacități a parcarii, astfel încât numărul maxim de autovehicule staționate sau în mișcare într-un interval de timp scurt să nu genereze un flux continuu cu potențial de depășire a CMA. Se recomandă ca utilizarea parcarii să se realizeze în mod etapizat, cu o distribuție echilibrată a traficului pe intervale de timp, pentru a reduce semnificativ riscul acumulării de emisii poluante.

Pe baza acestor premise, se consideră că în condiții reale de exploatare, nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxime admise de poluanți atmosferici în zona receptorilor sensibili, iar impactul asupra sănătății populației va fi nesemnificativ.

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor la sursă și a imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Se recomandă implementarea unui program de întreținere periodică a suprafețelor circulabile, care să includă aspirare mecanizată, spălare cu jet de apă și, în perioadele secetoase, umectarea acestora, cu scopul de a reduce concentrațiile de particule în suspensie și, implicit, expunerea populației din zona învecinată. De asemenea, se recomandă amenajarea suprafețelor destinate traficului auto și staționării vehiculelor cu materiale care limitează ridicarea particulelor în atmosferă, precum pavaje din beton spălat, asfalt poros sau dale ecologice.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

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

Condiții și recomandări

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

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

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

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

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra aerului

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *oxizi de azot* cauzate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord în incinta amplasamentului studiat în *perioada de funcționare a obiectivului, atât la capacitatea maximă prevăzută, cât și în cazul utilizării a doar jumătate din locurile de parcare propuse* vor putea înregistra valori ce depășesc concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în zona celor mai apropiate locuințe (situate la cca 220 m de parcare propusă), în condiții meteo defavorabile, și se vor situa peste limita admisă în condiții atmosferice obișnuite ale zonei.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru *pulberi* cauzate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord-vest în incinta amplasamentului studiat în *perioada de funcționare a obiectivului, la capacitatea maximă prevăzută, vor putea depăși*

ușor concentrațiile maxime admise (CMA) de legislația în vigoare (conform Legii 104/2011 și STAS 12574/1987), în zona celor mai apropiate locuințe (situate la cca 220 m de parcare propusă), în special în condiții meteo defavorabile. Pentru scenariul unei utilizări la jumătate din capacitatea maximă a parării (respectiv 97 autovehicule concomitent), pot apărea în continuare depășiri în condiții atmosferice nefavorabile, însă, în condiții meteorologice obișnuite, valorile estimate se încadrează în limitele prevăzute de legislație.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele autoturismelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile nerutiere, Euro V, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NOx).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Deși valorile estimate ale concentrațiilor de oxizi de azot și pulberi în suspensie, calculate pentru funcționarea parării auto la capacitate maximă și la jumătate din capacitate indică posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise (CMA) în zona locuințelor aflate la cca 220 m, scenariul de utilizare simultană completă este puțin probabil în condiții reale de funcționare.

Faptic, este puțin probabil ca toate autovehiculele din parcare (daca ar fi folosită la capacitatea maximă) să fie cu motoarele pornite simultan, mai ales pentru o perioadă îndelungată de timp. Mult mai probabil, în parcare doar o parte (sub o treime) dintre autovehicule ar avea motorul pornit la un moment dat – situație în care nu vor fi depășiri ale limitelor pentru noxele din aer.

Se recomandă ca măsură de control și reducerea expunerii populației, limitarea utilizării concomitente a întregii capacități a parării, astfel încât numărul maxim de autovehicule staționate sau în mișcare într-un interval de timp scurt să nu genereze un flux continuu cu potențial de depășire a CMA. Se recomandă ca utilizarea parării să se realizeze în mod etapizat, cu o distribuție echilibrată a traficului pe intervale de timp, pentru a reduce semnificativ riscul acumulării de emisii poluante.

Pe baza acestor premise, se consideră că în condiții reale de exploatare, nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxime admise de poluanți atmosferici în zona receptorilor sensibili, iar impactul asupra sănătății populației va fi nesemnificativ.

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor la sursă și a imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Se recomandă implementarea unui program de întreținere periodică a suprafețelor circulabile, care să includă aspirare mecanizată, spălare cu jet de apă și, în perioadele secetoase, umectarea acestora, cu scopul de a reduce concentrațiile de particule în suspensie și, implicit, expunerea populației din zona învecinată. De asemenea, se recomandă amenajarea suprafețelor destinate traficului auto și staționării vehiculelor cu materiale care limitează ridicarea particulelor în atmosferă, precum pavaje din beton spălat, asfalt poros sau dale ecologice.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

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 împrăștiilor acestora;
- pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor;
- 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;

- 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:

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, pregătire deșeuri strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- pe calea de acces, se va limita viteza de deplasare și se va interzice staționarea cu motorul pornit;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor;
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor vor fi situate la distanța de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit;
- planificarea activităților din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, ținând seama de condițiile atmosferice, astfel încât să se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților (inversiuni termice, timp înnoirat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari; se va face instruirea personalului pentru a-și desfășura activitatea astfel încât nivelul mirosului să fie minim;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- respectarea tehnologiilor specifice fiecărei activități;
- filtrele hotei vor fi întreținute corespunzător, pentru asigurarea încadrării poluanților în limitele maxime admise de legislația în vigoare;
- pentru o mai bună performanță în reținerea mirosurilor neplăcute, se recomandă suplimentarea filtrului, inclusiv când hota este folosită la capacitatea maximă;
- se va asigura mentenanța sistemului de exhaustare și filtrele vor fi înlocuite cu frecvența necesară păstrării eficienței în reținerea mirosurilor. Totodată se recomandă curățarea regulată a echipamentelor de bucătărie pentru a preveni acumularea de grăsimi și reziduuri care pot produce mirosuri neplăcute.
- se va institui un sistem de control și monitorizare a surselor generatoare de emisii poluante în mediu și se vor asigura dotările pentru reducerea impactului asupra mediului și sănătății umane;
- pentru satisfacerea condiției tehnice referitoare la igiena aerului, în interiorul clădirii se va asigura ventilația naturală prin ochiurile mobile din tâmplăriile exterioare, iar cea artificială prin instalații de ventilație și climatizare;
- în exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre în instalațiile de încălzire, ventilare și canalizare și posibilitatea de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe;

- gestionarea corectă a substanțelor utilizate pentru tratarea apei din bazine (de ex. clor) și asigurarea ventilației adecvate în zonele interioare pentru a evita acumulările de vapori iritanți;
- deșeurile rezultate din activitatea spațiului de alimentație publică vor fi colectate și depozitate temporar în containere special amenajate, conforme cu normele sanitare și de mediu. Acestea vor fi ulterior ridicate de către servicii specializate de salubritate.

Beneficiarul propune, prin proiect, realizarea unei perdele verzi perimetrice cu rol de atenuare a poluării aerului. Aceasta va contribui la îmbunătățirea microclimatului și la reducerea disconfortului pentru zonele locuite din vecinătate. Se recomandă ca spațiile verzi să fie întreținute corespunzător, iar vegetația să fie adaptată la condițiile climatice locale, densă și permanentă, pentru a-și menține eficiența de protecție pe termen lung.

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

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.

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 Legii 137/95.

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 perioada de funcționare

Alimentarea cu apă pentru zona studiată se va face de la sistemul centralizat de alimentare cu apă al municipiului, care asigură debitul și presiunea necesare funcționării obiectivului propus. Aceasta sursă va asigura debitul necesar pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

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, Publicata în Monitorul Oficial, Partea I nr. 63 din 25 ianuarie 2023).

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

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate, de asemenea, pentru a minimiza încărcarea apelor rezultate în urma igienizării spațiilor de depozitare/

tehnice, se va utiliza ca tehnologie de curățare inițial aspirarea spațiilor și apoi spălarea acestora.

Obiectivul studiat se va racorda la rețeaua urbană existentă. Canalizările exterioare se vor executa cu țeava PVC-KG SN4.

Pentru zona de bucătărie, înainte de scurgerea în canalizare din incintă, apele vor trece printr-un separator de grăsimi. Pentru zonele de alimentație publică se prevăd separatoare de grăsimi montate sub chiuveta.

Pentru parcuri se va prevedea o rețea de guri de scurgere cu depozit. Apele colectate se vor vărsa într-un separator de hidrocarburi 60 l/s cu bypass. După trecerea prin separatoare, apa se va vărsa în rețeaua de canalizare.

Canalizarea pluvială va colecta apele de pe platforme și structura.

Pentru clădire se propune un sistemul vacuumatic. Coborârile sistemului vacuumatic se vor scoate în rețea separate și se vor vărsa în canalizarea pluvială a incintei după trecerea de separator.

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

Valorile maxime admise ale indicatorilor de calitate a apei evacuate sunt stabilite în conformitate cu NTPA 002/2002, HG 188/2002 completată și modificată cu HG 352/2005. Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 (republicată și actualizată) privind protecția mediului și Legea nr. 107/2001 (cu modificările și completările ulterioare) a apelor.

Parametrii fizico-chimici de evaluare a calității apei din piscine trebuie să îndeplinească cel puțin cerințele prevăzute în standardele SR EN 15288- 1, SR EN 15288- 2 și SR EN 13451-1, aprobate conform dispozițiilor Legii nr. 163/2015 privind standardizarea națională.

Responsabilul de piscină trebuie să dețină registre în care să înscrie rezultatele buletinelor de analiză a apei, concentrațiile dezinfectantului din apă, valorile pH-ului și temperatura apei, periodicitatea de primenire a apei și de dezinfecție a bazinelor, precum și modalitatea de dezinfecție a bazinelor, inclusiv substanțele dezinfectante folosite.

Pentru controlul emisiei de poluanți precum și a funcționării corecte a instalației de evacuare/stocare a apelor uzate se vor urmări factorii de mediu și activitățile destinate protecției mediului conform instrucțiunilor de folosire a dispozitivelor din dotare.

Planificarea și realizarea, periodic, de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc..

În prevederea diminuării încărcării apelor uzate menajere cu poluanți, se vor utiliza produse biodegradabile, existente pe piață într-o largă varietate.

Amenajările de suprafață și sistematizarea verticală vor asigura scurgerea rapidă a apelor pluviale, evitând stagnarea acestora în jurul construcțiilor.

Se vor realiza pante minime de 2% și rigole pentru colectarea și evacuarea apelor de suprafață.

Rosturile dintre trotuar și clădire vor fi etanșate corespunzător și se va asigura mentenanța acestora pe toată durata de exploatare.

Apele pluviale de pe acoperișuri vor fi preluate prin burlane și evacuate preferabil direct în rețeaua de canalizare.

Umpluturile din jurul fundațiilor se vor realiza imediat ce condițiile permit, pentru a limita pătrunderea apei în teren.

Rețelele de apă și canalizare vor fi amplasate la distanță sigură față de clădiri sau, dacă nu este posibil, vor fi protejate prin canale tehnice.

Se va realiza un sistem eficient de hidroizolație la nivelul piscinelor și un sistem de colectare a eventualelor pierderi de apă, pentru a preveni infiltrarea în sol.

Se recomandă urmărirea permanentă a modului de scurgere a apelor și intervenția imediată în caz de deficiențe pentru evitarea infiltrațiilor în teren.

Beneficiarul trebuie informat cu privire la riscurile infiltrării apelor, care pot genera tasări sau afectarea durabilității construcției.

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

Se propune amenajarea unui corp de clădire pentru păstrarea pubelelor destinate colectării și depozitării deșeurilor, presortare pe categorii, în vederea valorificării prin societăți abilitate.

Se interzice depozitarea deșeurilor în locuri necontrolate de administrația publică locală.

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

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații

În perioada de construire

Funcțiunea propusă nu aduce o creștere semnificativă a zgomotului în zonă.

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

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

De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte Hotărârea 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.

Programul de lucru în șantier va fi normal, doar pe timpul zilei, fără a afecta programul de odihnă și somn al locatarilor din imobilele vecine.

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 cu specific medical - 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 reglementărilor 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 supraterană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de investiție, la distanțe de minimum 5m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).

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.

În timpul funcționării

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

În interiorul incintei este interzisă folosirea oricărei forme de avertizare acustică (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinătățile, cu excepția folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident.

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

Se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivului.

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj, cu excepția autocarelor turiștilor, care va fi parcat într-un spațiu special amenajat în acest scop. De asemenea, în incintă nu se vor desfășura activități de reparații sau întreținere auto, în conformitate cu normele de igienă și protecția mediului.

Pentru a nu se depăși nivelul de zgomot prevăzut în normele legale, se pot lua măsuri suplimentare de atenuare a propagării undelor sonore către vecinătăți și să se evite staționarea autovehiculelor cu motorul pornit.

Zgomotele din perioada de funcționare a obiectivului propus se vor încadra în limitele admise, conform legislației actuale.

Pentru închiderile clădirilor propuse (pereți, tâmplărie) se vor utiliza materiale care vor asigura o bună fonoizolație (de ex. ferestre cu grad ridicat de fonoizolare).

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

Creșterea numărului de locuri de parcare la finalizarea proiectului de investiții, poate conduce la o creștere a nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier, cu influențe pentru receptorii apropiați zonei de parcare.

Se va stabili programul de aprovizionare/evacuare deșeuri astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim, iar primirea alimentelor nu se va face în timpul orelor de odihnă. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare a alimentelor. Pe parcursul aprovizionării se va interzice staționarea cu motorul pornit.

Nu se vor permite acte de tulburare a ordinii și liniștii publice – dacă va fi necesar, titularul de activitate își va selecta clienții, pentru evitarea oricăror evenimente nedorite.

Zgomotele produse de autovehiculele clienților/aprovizionare/livrare vor fi temporare, nu se vor produce în același timp, vor avea o durată scurtă, astfel încât efectul lor nu afectează zona în care este amplasat obiectivul, peste nivelul zgomotului de fond existent. În condițiile unei bune gestionări a activității desfășurate pe amplasament, obiectivul nu va genera disconfort fonic. Se va limita nivelul sonor în exteriorul clădirii în special în perioada orelor de odihnă.

Având în vedere capacitatea de primire și proximitatea față de receptorii sensibili (locuințele din vecinătate, spitalul regional), recomandăm limitarea nivelului sonor atât în interior, cât și în zonele exterioare ale Aqua Park-ului. Activitățile de divertisment trebuie să fie moderate ca intensitate sonoră, favorizând forme de relaxare și recreere care nu generează zgomot puternic, cum ar fi muzica ambientală la volum redus sau spectacole/acțiuni cu sonorizare discretă.

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

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații 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.

După punerea în funcțiune a obiectivului se recomandă monitorizarea nivelului de zgomot la limita amplasamentului, datorat vecinătăților, și dacă se vor înregistra depășiri, pentru protejarea personalului/ clienților/ vecinătăților se vor lua măsuri suplimentare pentru încadrarea zgomotului interior/exterior în limitele legale (de ex, prin montarea unor bariere fonice).

Dezvoltările ulterioare al zonei vor lua în considerare compatibilitatea cu funcțiunea propusă, pentru a se asigura încadrarea în limitele admisibile pentru zonele locuite.

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08.

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.

Recomandăm să fie stabilită o zonă de protecție sanitară de 100 m pe latura nord-estică a amplasamentului între viitorul Aqua Park și viitorul Spital Clinic Regional – în procedura de autorizare a noilor construcții din zona studiată, Direcția de Sănătate Publică județeană va stabili, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, necesitatea realizării unei evaluări a impactului asupra sănătății populației. La delimitarea pe teren a zonei de protecție sanitară se va ține cont de elementele existente (drumuri, cursuri de apă permanente sau temporare, zone de vegetație permanentă etc).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Iași, conform prevederilor Art. 20, Alin 6 din Ordinul 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, distanța de 100 m față de viitorul Spital Clinic Regional, propus a fi realizat pe direcția nord-estică a amplasamentului, va fi considerată perimetru de protecție sanitară, iar obiectivul propus poate funcționa pe amplasamentul studiat. De

asemenea, distanțele existente pe celelalte laturi ale amplasamentului, față de vecinătățile locuite pot fi considerate zonă de protecție sanitară.

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

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

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru oxizi de azot generate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord-vest, în incinta amplasamentului studiat, pe perioada de funcționare a obiectivului, arată că la utilizarea parțială a parcării (circa 25% din capacitatea propusă), în condiții atmosferice normale pentru zonă, concentrațiile poluanților se încadrează în limitele maxime admise (CMA) prevăzute de legislația în vigoare (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987). Depășiri ale valorilor limită pot apărea doar la capacitate maximă, în condiții meteorologice defavorabile, în zona celor mai apropiate locuințe, situate la aproximativ 220 m de parcare propusă.

Valorile estimate prin modelele de dispersie pentru pulberi generate de traficul din parcare auto situată pe latura de nord-vest, în incinta amplasamentului studiat, în perioada de funcționare a obiectivului, indică faptul că la capacitatea maximă prevăzută pot apărea depășiri ușoare ale concentrațiilor maxime admise (CMA) stabilite de legislația în vigoare (Legea 104/2011 și STAS 12574/1987) în zona celor mai apropiate locuințe, aflate la aproximativ 220 m de parcare propusă, în special în condiții meteorologice defavorabile. Pentru un scenariu de utilizare redusă, la aproximativ 25% din capacitatea parcării, modelele de dispersie indică respectarea valorilor limită prevăzute de legislație inclusiv în zona celor mai apropiate locuințe, în condiții atmosferice obișnuite.

Pentru controlul noxelor se recomandă ca motoarele autoturismelor de pe amplasamentul studiat să respecte cele mai recente norme europene în vigoare pentru utilaje mobile nerutiere, Euro V, prevăzute cu filtre de particule (DPF), catalizatori de oxidare (DOC) și sisteme de reducere catalitică selectivă (SCR) pentru a minimiza emisiile de particule și oxizi de azot (NO_x).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

Deși valorile estimate ale concentrațiilor de oxizi de azot și pulberi în suspensie, calculate pentru funcționarea parcării auto la capacitate maximă și la 25% din capacitate indică posibile depășiri ale concentrațiilor maxime admise (CMA) în zona locuințelor aflate la cca 220 m, scenariul de utilizare simultană completă este puțin probabil în condiții reale de funcționare.

Faptic, este puțin probabil ca toate autovehiculele din parcare (daca ar fi folosită la capacitatea maximă) să fie cu motoarele pornite simultan, mai ales pentru o perioadă îndelungată de timp. Mult mai probabil, în parcare doar o parte (sub o treime) dintre autovehicule ar avea motorul pornit la un moment dat – situație în care nu vor fi depășiri ale limitelor pentru noxele din aer.

Se recomandă ca măsură de control și reducerea expunerii populației, limitarea utilizării concomitente a întregii capacități a parcării, astfel încât numărul maxim de autovehicule staționate sau în mișcare într-un interval de timp scurt să nu genereze un flux continuu cu potențial de depășire a CMA. Se recomandă ca utilizarea parcării să se realizeze în mod etapizat, cu o distribuție echilibrată a traficului pe intervale de timp, pentru a reduce semnificativ riscul acumulării de emisii poluante.

Pe baza acestor premise, se consideră că în condiții reale de exploatare, nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxime admise de poluanți atmosferici în zona receptorilor sensibili, iar impactul asupra sănătății populației va fi nesemnificativ.

Se va stabili un program de monitorizare a emisiilor la sursă și a imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor.

Se recomandă implementarea unui program de întreținere periodică a suprafețelor circulabile, care să includă aspirare mecanizată, spălare cu jet de apă și, în perioadele secetoase, umectarea acestora, cu scopul de a reduce concentrațiile de particule în suspensie și, implicit, expunerea populației din zona învecinată. De asemenea, se recomandă amenajarea suprafețelor destinate traficului auto și staționării vehiculelor cu materiale care limitează ridicarea particulelor în atmosferă, precum pavae din beton spălat, asfalt poros sau dale ecologice.

Beneficiarul va respecta legislația în vigoare și va lua toate măsurile de protecție a mediului.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP județeană va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

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

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

Conform 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.

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

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

Considerăm că obiectivul *de investiție: "CONSTRUIRE AQUA PARK"*, situat în **Municipiul Iași, Zona Moara de Vânt – Podgoria Copou, Județul Iași** poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

