

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. 3374/16.01.2026

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE GALERIE COMERCIALĂ, ACCESURI AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, RECLAME PE FATADĂ ȘI ÎN PARCARE, TOTEM PUBLICITAR, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI, POST TRAFIC, ORGANIZARE EXECUTIE", situat în orașul Voluntari, strada B-dul Voluntari, nr. 13, județul Ilfov

BENEFICIAR: S.C. GENERAL INVEST RETAIL PARK S.R.L.

CUI: 51052136 J2024049992005

București Sector 1, Șoseaua București-Ploiești, Nr. 42-44, în cadrul Băneasa Business & Technology Park, Clădirea B, Aripa B1, Et, 2, Birou 1

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

Dr. Chirilă Ioan

2026



Digitally
signed by
IOAN
CHIRILA

IX. REZUMAT

Beneficiar: S.C. GENERAL INVEST RETAIL PARK S.R.L., CUI: 51052136 J2024049992005, București Sector 1, Șoseaua București-Ploiești, Nr. 42-44, în cadrul Băneasa Business & Technology Park, Clădirea B, Aripa B1, Et, 2, Birou 1

Obiectiv de investiție: "CONSTRUIRE GALERIE COMERCIALĂ, ACCESURI AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, RECLAME PE FATADĂ ȘI ÎN PARCARE, TOTEM PUBLICITAR, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI, POST TRAFU, ORGANIZARE EXECUTIE", situat în orașul Voluntari, strada B-dul Voluntari, nr. 13, județul Ilfov

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în orașul Voluntari, strada B-dul Voluntari, nr. 13, județul Ilfov.

Conform extrasului de carte funciară nr. 132308 Voluntari, imobilul identificat cu numărul cadastral 132308, se află în proprietatea S.C. GENERAL INVEST RETAIL PARK S.R.L..

Terenul este situat în intravilanul localității precum și în zona de protecție a drumului național conform PUG aprobat prin HCL 50 din 28.05.2004.

Investiția propusă constă în realizarea unei galerii comerciale de tip street-mall. Documentația prezentată vizează atât galeria comercială propriu-zisă, cât și clădirea destinată alimentației publice, cu funcțiune de tip fast-food.

Beneficiarul va realiza galeria comercială „la cheie” în sistem shell and core, incluzând lucrările de anvelopare, precum și amenajarea spațiilor comune, atât la interior, cât și la exterior. Amenajările interioare ale spațiilor comerciale vor fi ulterior realizate de către fiecare chiriaș, în funcție de specificul activității desfășurate.

Din punct de vedere funcțional, construcția este concepută ca un ansamblu compartimentat în spații comerciale independente, fiecare având acces direct pentru clienți, precum și pentru aprovizionare. În cadrul galeriei se vor desfășura activități de comercializare a unor game variate de produse, precum îmbrăcăminte, încălțăminte, electrocasnice și alte bunuri similare.

Fiecare spațiu comercial va fi racordat la toate utilitățile necesare și va fi dotat cu hidranți interiori. Compartimentările și amenajările interioare specifice fiecărui spațiu vor fi realizate de către chiriași, cu respectarea strictă a normelor și reglementărilor PSI aflate în vigoare.

Bilanț teritorial

- Galerie comercială
 - Funcțiunea: magazin de tip street-mall
 - Regim de înălțime: Parter
 - H_{max} construcție: +6.5 m
 - Suprafață construită totală: 5135,10 mp
 - Suprafață utilă totală: 4976,80 mp

Categoria de importanță: C – construcție de importanță normală, conform HGR 766/1997

Clasa de importanță: III – importanță normală, conform P100/1-2013

Program de funcționare: zilnic, între orele 9:00 și 21:00, duminica până la ora 17:00.

▪ Clădire fast-food

Funcțiunea: fast-food drive-in

Regim de înălțime: Parter

H_{max} construcție: +5.5 m

Suprafață construită totală: 396,70 mp

Suprafață utilă totală: 354,28 mp

Categoria de importanță: C – construcție de importanță normală, conform HGR 766/1997

Clasa de importanță: III – importanță normală, conform P100/1-2013

Program de funcționare: non-stop

BILANT TERITORIAL			
CONSTRUCȚIE PROPUȘĂ - GALERIE COMERCIALĂ	5135,10 mp	34,25 %	
CONSTRUCȚIE PROPUȘĂ - FAST FOOD	396,70 mp	2,65 %	
TERASE ZONE ALIMENTATIE PUBLICĂ	116,60 mp	0,78 %	
RAMPĂ ANDOCARE	100,10 mp	0,67 %	
CIRCULAȚII AUTO	2819,00 mp	18,80 %	
CIRCULAȚII PIETONALE	800,00 mp	5,34 %	
PARCĂRI (143 LOCURI)	1857,50 mp	12,39 %	
SPAȚII VERZI AMENAJATE	3024,4 mp	20,17 %	
PLATFORMA POST TRAFU+PUNCT CONEXIUNE+GRUP ELECTROGEN	38,20 mp	0,25 %	
PLATFORMĂ DRS (sistem reciclare)	50,00 mp	0,33 %	
SUPRAFAȚĂ AFECTATĂ DE AMENAJARE SENS GIRATORIU	657,40 mp	4,38 %	
SUPRAFAȚĂ TEREN (nr.cad. 132308)	14995 mp	100,00 %	
P.O.T. propus =37%; C.U.T. propus = 0.37			

SPAȚIU COMERCIAL		Denumire Încăpere	S utilă (mp)
S1	Mesopotamia	sala de mese	134,50
		bucătărie	35,90
		g.s. femei	6,10
		g.s. bărbați	4,30
		bucătărie secundară	21,70
		depozit frig legume	6,50
		depozit frig aluat	1,75
		birou	6,30
		coridor	16,50
		depozit 1 materie primă	14,20
		depozit 2 materie primă	13,65

		depozit frig carne	16,10
		vestiar + GS	6,60
		<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>284,10</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ</i>	<i>308,60</i>
		<i>SUPARAFAȚĂ TERASĂ</i>	<i>76,60</i>
S2	Jysk	sală de vânzare	912,10
		depozit	269,10
		coridor	10,10
		spațiu tehnic	5,10
		g.s.	3,40
		oficiu	8,10
		vestiar	5,50
		birou	12,20
		<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>1225,60</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ</i>	<i>1253,50</i>
S3	Las Vegas	sală de jocuri	329,40
		birou	13,50
		hol	4,60
		g.s. femei	6,10
		g.s. bărbați	5,50
		<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>359,10</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ</i>	<i>329,40</i>
Comun	Birou administrator(ecs)	<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>8,30</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ</i>	<i>9,80</i>
S4	Spațiu liber non-food	sala de vânzare	380,60
		cameră personal	7,60
		grup sanitar	3,30
		birou	8,70
		<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>400,20</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ</i>	<i>413,10</i>
S5	TEDi	sală de vânzare	725,60
		hol	5,90
		depozit	22,50
		birou	8,60
		cameră personal	9,00
		grup sanitar	7,10
		<i>SUPRAFAȚĂ UTILĂ</i>	<i>778,70</i>
		<i>SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ</i>	<i>798,20</i>
S6	BIPA	1. sala de vânzare	378,70
		2. depozit	64,50
		3. coridor evacuare	16,00
		4. camera personal	10,50
		5. hol	3,90
		6. birou	11,10

	7. vestiar	5,20
	8. vestiar	2,80
	SUPRAFAȚĂ UTILĂ	492,70
	SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ	516,80

S7	Penny.	1. spațiu cărucioare + zona acces	30,5
		2. windfang	31,6
		3. sală de vânzare Penny	876,5
		4. spațiu pregătire	19,0
		5. depozit	229,0
		6. cameră frigorifică	9,8
		7. cameră congelare	9,3
		8. hol	8,6
		9. birou șef magazin	16,5
		10. camera odihnă personal	8,3
		11. vestiar femei +g.s.	6,8
		12. vestiar bărbați +g.s.	6,8
		13. spațiu tehnic-rezervă incendiu	11,8
		14. spațiu tehnic-TGD	14,9
		15. spațiu tehnic-hauser	15,1
		16. sala de vânzare magazin cu produse din carne și brânzeturi	62,5
		17. cameră preparare carne	12,3
		18. cameră frigorifică carne	6,7
		19. cameră pregătire mezeluri și brânzeturi	12,2
		20. cameră frigorifică mezeluri	3,4
		21. cameră frigorifică brânzeturi	4,3
		22. hol	10,3
		23. vestiar	7,1
		24. birou	7,4
		25. g.s. personal	2,8
		26. g.s. clienți	4,6
		boxă gunoi	6,5
		SUPRAFAȚĂ UTILĂ	1428,10
		SUPRAFAȚĂ ÎNCHIRIATĂ	1501,50

Clădire Fast food (KFC drive through)

Denumire Încăpere	S utila (mp)	Denumire Încăpere	S utilă (mp)
1. salon restaurant	109,83	16. camera tehnică	7,39
2. service + tejghea	20,17	17. dry storage	6,29
3. camera livratori	4,43	18. camera tehnică - ECS	2,85
4. window service + beverage prep.	4,93	19. Camera tehnică IT	2,9
5. montare, împachetare și ambalare	18,73	20. vestiar / locker room	5,13
6. office manager	4,1	21. sas acces	2,37
7. preparare vegetale	6,05	22. vestiar / locker room	4,87
8. dish area	7,79	23. grup sanitar personal/ staff toilet	3,07
9. platformă debarasare	3,36	24. coridor	9,28

10. spălător/mop sink	3,38	25. grup sanitar clienți	5,84
11. breeding area	5,65	26. grup sanitar clienți	5,88
12. linie calda-friteuze	9,51	27. grup sanitar phnm	4,84
13. camera marinare	3,73	28. camera frigorifică / cooler (+)	12,18
14. window service	3,03	29. cameră congelare / freezer (-)	13,77
15. hol / service hall	26,5	30. camera frigorifică / cooler (+)	12,18
		31. curte de serviciu	24,25

Sistemul constructiv și finisaje propuse

Galerie comercială

Infrastructura este alcătuită din:

- fundații izolate sub stâlpi de tip pahar din beton armat, cu talpă monolită și paharul (gulerul) prefabricat;

Suprastructura este alcătuită din:

- stâlpi prefabricați din beton armat, încastrați în fundațiile tip pahar; stâlpii se vor executa cu fețele ca beton aparent și cu muchiile teșite; în stâlpi se vor îngloba confecții metalice pentru rezemarea grinzilor de acoperiș și pentru ancorarea structurii pereților tip sandwich;
- placa suport a pardoselii se va executa cu o grosime de 15 cm, din beton armat cu fibre metalice, pe folie PVC;
- grinzile principale transversale din beton precomprimat, având secțiunea în formă de I;
- grinzile longitudinale din beton precomprimat, având secțiune rectangulară;
- contravântuirile metalice.

Finisajele exterioare sunt proiectate după cum urmează:

- *Pereți exteriori* – panouri sandwich tip Isopan, culoare gri RAL 7016, grosime 10 cm.

Elementele metalice de închidere folosite pentru etanșarea deschiderilor rămase după montarea pereților exteriori, a aticelor, precum și a rosturilor dintre uși și ferestre, și elementele în care au fost montate sunt specificate în tabelul de tinichigerie și în detaliile de execuție. Fixarea acestora se face cu șuruburi autoforante cu șaibă de cauciuc, de la un producător agreeat de furnizorul panourilor pereților exteriori.

- *Tâmplărie exterioară tip Schüco FW 50+*, cu montanți verticali și rigle orizontale din aluminiu, vopsite culoare gri RAL 7016, cu capac spre exterior.

Pachetul de sticlă este alcătuit din ochiuri fixe de sticlă triplă – pachet de la exterior la interior: 6 mm low-e securizat – 16 mm argon – 4 mm – 16 mm argon – 4 mm low-e securizat; $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. În dreptul stâlpilor de rezistență, geamul va fi opacizat. Clasa de securitate a tâmplăriei cortină va fi WK2 conform standardelor, clasa 1 de rezistență, inclusiv feronerie. Toată sticla va fi securizată și certificată. Sticla triplă se va folosi doar la ochiurile fixe.

- *Atic* decorativ realizat din tablă de oțel cu lățime variabilă, culoare gri RAL 7016;

- *Învelitoare* din membrană hidroizolatoare din PVC tip Sika;
- *Uși metalice* tip Hörmann, vopsite electrostatic, culoare gri RAL 7016;
- *Placaje decorative* – riflaj din lemn natur, tratat antiseptic și antifungic, așezat pe structură fixată de panourile sandwich exterioare;
- *Reclamele luminoase* vor fi realizate din placaj tip bond pe structură metalică, culoare gri RAL 7016, cu suprafață de afișaj din plexiglass/policarbonat stabil UV; vor fi prevăzute cu sistem de iluminat cu LED-uri și vor fi poziționate centrat pe vitrina aferentă fiecărui spațiu comercial. Dimensiunea casetei: 3 × 3 m.
- Pentru *separarea spațiilor comerciale* destinate închirierii de spațiile comune, conform cerințelor din tema beneficiarului, s-au prevăzut pereți despărțitori din gips-carton cu grosimea de 17,5 cm.

Spațiul interior va fi parțial finisat, permițând chiriașilor personalizări ulterioare. Astfel, pardoseala brută va fi realizată din beton armat cu armătură dispersă, elicopterizată, conform proiectului de rezistență.

Prin prezenta documentație sunt propuse compartimentări interioare, cu observația că acestea vor fi realizate ulterior de către chiriași, conform conceptelor proprii de prezentare. În acest sens, sunt posibile modificări ulterioare.

Pereții de compartimentare între spațiile de închiriat sunt prevăzuți din gips-carton cu structură metalică, grosime 17,5 cm, cu rezistență la foc EI 180. Pereții din gips-carton vor fi zugrăviți cu vopsea lavabilă albă pentru interior. Pentru structura metalică interioară se propune aplicarea unui email epoxidic.

Suprafețele sunt cele cunoscute la data realizării proiectului, existând posibilitatea modificării acestora ulterior, prin dispoziții de șantier, în funcție de negocierile ulterioare cu chiriașii. În cazul în care beneficiarul intenționează mărirea numărului de spații comerciale prin divizarea celor propuse prin prezenta documentație, vor fi respectate normele sanitare, PSI și asigurarea cu utilitățile necesare.

- *Acoperișul* structurii prefabricate va fi realizat în două ape, având ca structură de rezistență grinzi prefabricate din beton armat, peste care se va monta tablă cutată cu profil autoportant.

Peste profilul autoportant se aplică o barieră contra vaporilor, ridicată pe atic (petrecerea foliei va fi de minimum 20 cm), peste care se montează o termoizolație din vată minerală rigidă, în două straturi, asigurându-se țeserea plăcilor de vată (este exclusă situația în care muchiile primului strat să fie coliniare cu muchiile stratului al doilea), de clasă A1, cu grosime totală minimă de 250 mm, coeficient de transfer termic maxim 0,04 W/mK, rezistență la compresie cu deformare de 10% > 40 kPa, rezistență la întindere > 10 kPa, încărcare punctuală > 500 N (Rockwool, Knauf Insulation ori Isover).

Peste termoizolație se așterne o hidroizolație din folie PVC cu grosime de 1,5 mm, cu îmbinări sudate și prinderi mecanice suplimentare. Învelitoarea are o pantă redusă, fiind de tip terasă necirculabilă (maximum 5%). Contrapanta din zona aticelor și a doliilor se realizează cu pene din vată minerală. Modalitatea de fixare a profilului autoportant de structura din beton precomprimat se va realiza conform proiectului.

Se va acorda o atenție deosebită etanșării străpungerilor cauzate de elementele de fixare perimetrală (benzi compresibile tip Knauf), a străpungerilor elementelor de fixare ale echipamentelor, precum și a gurilor de scurgere.

Pe învelitoare se vor poziționa:

- catargul instalației de paratrăsnet;
- trape de desfumare utilizate pentru desfumarea spațiilor de depozitare; se va monta PIR volumetric pentru acoperirea trapelor, cu acționare electrică, contact magnetic, senzor de ploaie și senzor de vânt.

Clădire fast-food

Infrastructura este alcătuită din fundații izolate sub stâlpi din beton armat monolit;

Suprastructura este alcătuită din:

- stâlpi din beton armat, în care se vor îngloba confecții metalice pentru ancorarea structurii pereților tip sandwich;
- placa suport a pardoselii se va executa cu o grosime de 15 cm, din beton armat cu fibre metalice, pe folie PVC;
- grinzile principale transversale din beton armat;
- camerele frigorifice vor avea structură metalică, realizată din profile tip HEA.

Finisajele exterioare sunt proiectate după cum urmează:

- *Pereți exteriori* – sistem fațadă ventilată / panouri compacte compozite din fibrociment, culoare gri deschis; aticele vor fi placate cu panouri HPL cu grosimea de 8 mm, montate pe structură din aluminiu, cu decor lemn; lamele verticale din aluminiu, cu decor lemn;
- *Tâmplărie exterioară tip Alumil*, cu montanți verticali și rigle orizontale din aluminiu, vopsite culoare gri RAL 7016, cu capac spre exterior.

Pachetul de sticlă este alcătuit din ochiuri fixe de sticlă triplă – pachet de la exterior la interior: 6 mm low-e securizat – 16 mm argon – 4 mm – 16 mm argon – 4 mm low-e securizat; $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. În dreptul stâlpilor de rezistență, geamul va fi opacizat. Clasa de securitate a tâmplăriei cortină va fi WK2 conform standardelor, clasa 1 de rezistență, inclusiv feronerie. Toată sticla va fi securizată și certificată. Sticla triplă se va utiliza exclusiv pentru ochiurile fixe.

- *Atic decorativ* realizat din plăci de aluminiu compozit tip Bond, culoare gri RAL 7016;
- *Învelitoare* din membrană hidroizolatoare din PVC tip Sika;
- *Copertină* placată cu plăci din aluminiu compozit tip Bond, culoare roșu RAL 3020;
- *Uși metalice* tip Hörmann, vopsite electrostatic, culoare gri RAL 7016;
- *Reclame luminoase*: logo realizat din litere volumetrice, cu ramă din aluminiu și față vizibilă din stipler translucid (alb); portal decorativ cu structură din aluminiu, culoare roșu RAL 3020; medalion cu diametrul de 3 m din PVC compact, culoare gri RAL 9004. Toate elementele vor fi prevăzute cu sistem de iluminat cu LED-uri.

Amenajări exterioare

În incintă se va realiza o zonă de parcare pentru clienți, amenajată cu pavele autoblocante din beton, care, în conformitate cu prevederile HG nr. 525/1996, anexa 5, asigură un număr de minimum un loc de parcare la 50 mp de suprafață desfășurată a construcției comerciale.

Din numărul total al locurilor de parcare, 4% sunt rezervate persoanelor cu deficiențe locomotorii, în conformitate cu prevederile Ordonanței nr. 102/1999, respectiv ale Legii nr. 519/2002, și vor fi realizate conform NP nr. 051/2000, cu referire la proiectarea lucrărilor de construcții pentru persoane cu handicap, aprobat prin Ordinul nr. 649/2001.

Numărul total de locuri de parcare este de 129 locuri pentru autoturisme, 7 locuri pentru persoane cu dizabilități și 7 locuri pentru familii.

Pentru adaptarea la cerințele de trafic, aleile carosabile vor fi realizate din sisteme rutiere adecvate traficului din incintă, respectiv beton asfaltic. Acestea vor avea o lățime minimă de 6,00 m. Încadrarea părții carosabile se va realiza cu borduri prefabricate din beton. Apele pluviale din incintă vor fi evacuate prin pante transversale și longitudinale către gurile de scurgere propuse.

Trotuarele vor fi realizate din pavele autoblocante din beton, tip dale, cu strat antiderapant.

După finalizarea lucrărilor de construcție, terenul liber neocupat de platforme betonate și alei va fi amenajat ca spațiu verde, cu rol de protecție și ambiantare. Spațiile verzi amenajate vor reprezenta minimum 20% din totalul suprafeței împrejmuite și amenajate aferente construcției.

Se vor planta următoarele specii: Berberis admiration (20–30 cm), Juniperus horizontalis (30–50 cm), Euonymus emerald gold (15–25 cm), Lonicera nitida (20–30 cm), lavandă (15–20 cm), Prunus cerasifera (120–150 cm), Cotoneaster horizontalis (15–25 cm).

Se propune împrejmuirea terenului pe laturile laterale și posterioară cu panouri din tablă cutată, montate pe structură din țevă rectangulară zincată, cu înălțimea maximă de 2,00 m față de cota terenului. Pe latura orientată către Bd. Voluntari nu se vor realiza împrejmuiuri.

Adiacent accesului carosabil și pietonal în incintă se va amplasa un totem publicitar cu înălțimea de 12 m, prevăzut cu două fețe, pe care se vor monta panouri publicitare aferente fiecărui magazin, cu dimensiunile de 2,20 × 1,20 m.

Acces

Accesul carosabil și pietonal se va realiza pe latura de sud-est a proprietății, din bd. Voluntari. A fost emisă autorizație de construire nr. 5/23802 din 16.03.2023, pentru amenajarea sensului giratoriu. Accesul pentru aprovizionare se va face complet separat de accesul clienților în magazine, pe drumul amenajat pe laterala/posterioară a galeriei.

Vecinătăți

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

- **NORD:** S.C. EURO APAVOL S.A. la limita amplasamentului, Rezervor de apă la distanța de 28,28 m față de construcția propusă (Galerie comercială); locuință la distanța de cca 1 m față de limita amplasamentului și la distanța de 14,8 m față de construcția propusă (Galerie comercială); Stadionul Voluntari la distanța de cca 130 m față de limita amplasamentului;

- **EST:** locuințe la distanța de cca 1m, 12 m, 65 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 19 m, 23,6 m, 75 m față de construcția propusă (Galerie comercială);
- **SUD:** Bulevardul Voluntari la limita amplasamentului; Roplast la distanța de cca 35 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 55 m față de construcția propusă (Fast Food); locuințe la distanța de cca 40 -500 m față de limita amplasamentului și la distanța de cca 80- 560 m față de construcția propusă (Fast Food);
- **VEST:** drum de acces la limita amplasamentului; depozite la distanța de cca 30 m față de limita amplasamentului și la distanța de 25,43 m față de construcția propusă (Galerie comercială); Peco Rompetrol la distanța de cca 20 m de limita amplasamentului și la distanța de 27,67 m față de construcția propusă (Fast Food) și 44,71 m față de construcția propusă (Galerie comercială).

Accesul auto și pietonal în incintă se va realiza pe latura de sud, din drumul național DN2- Bulevardul Voluntari.

Beneficiarul deține declarații de acord olografe ale vecinilor de pe laturile de nord și de est ale amplasamentului.

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.

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

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot 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 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 eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

În scenariul 1, (cel mai puțin probabil) în cazul în care traficul va fi la capacitatea maximă pe latura de est (98 de autovehicule), valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NO_x, particule) s-au situat peste concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, atât în cele mai defavorabile condiții atmosferice, cât și în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe.

În scenariul 2, corespunzător unui nivel de trafic reprezentând 50% din capacitatea parcării de pe latura de est, valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NOx, particule) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe. Totuși, în condiții atmosferice defavorabile dispersiei poluanților (viteze reduse ale vântului, inversiuni termice), concentrațiile de NOx pot atinge sau depăși punctual valorile limită la nivelul receptorilor cei mai apropiați, fără a se anticipa însă o afectare semnificativă a sănătății populației, având în vedere caracterul temporar al acestor situații.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate, prin implementarea unui plan de monitorizare a activităților și a emisiilor / imisiilor de particule și a măsurilor necesare, pentru protejarea calității aerului și a sănătății populației din zona locuită învecinată.

După punerea în funcțiune, se va realiza monitorizarea calității aerului printr-un laborator acreditat, iar în cazul în care se constată depășiri ale valorilor legale, se vor implementa măsuri suplimentare pentru încadrarea în legislația în vigoare, dacă se va considera necesar prin limitarea numărului de locuri de parcare și amenajarea unei zone destinată unui număr mare de vehicule electrice.

*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.

Măsurile propuse pentru reducerea 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 înnoțat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mai mari.

În perioada de construire vor fi respectate următoarele măsuri:

- vehiculele de transport utilizate vor respecta condițiile tehnice impuse prin inspecțiile tehnice periodice obligatorii pe toată durata exploatării acestora, asigurând astfel un nivel corespunzător al emisiilor poluante;
- lucrările de organizare a șantierului vor fi proiectate și executate conform standardelor actuale, utilizând echipamente moderne care să minimizeze emisiile de noxe în aer, apă și sol. Concentrarea activităților într-un singur amplasament va contribui la reducerea zonelor de impact și va facilita o gestionare eficientă și controlată a activităților;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic pentru monitorizarea nivelului de monoxid de carbon și a concentrațiilor de emisii din gazele de eșapament, fiind puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni identificate;
- folosirea de 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;
- împrejmuirea șantierului cu gard de protecție cu scopul de a împiedica răspândirea prafului în zonele locuite;
- procesele tehnologice cu potențial ridicat de generare a prafului vor fi restricționate în perioadele cu vânt puternic, iar suprafețele afectate de utilaje sau drumurile de acces, în special cele nepavate, vor fi umectate intensiv pentru a limita dispersia pulberilor;
- drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă;
- transportul materialelor, materiilor prime și al pământului excavat se va realiza cu autovehicule prevăzute cu sisteme de acoperire, pentru a evita împrăștierea materialelor în timpul deplasării;
- 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;
- după finalizarea lucrărilor, se recomandă refacerea și reabilitarea zonelor afectate, încercându-se revenirea la starea inițială a terenului.

În perioadele secetoase și cu vânt puternic, se recomandă monitorizarea calității aerului pentru a preveni și controla poluarea cauzată de antrenarea particulelor în suspensie.

În perioada de implementare a proiectului, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosfera, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție vor fi depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer. Se recomandă stropirea în perioada de secetă și temperaturi ridicate din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă și totodată menținerea în buna stare a suprafeței.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși (depășiri ale limitelor aprobate prin cărțile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Proiectul tehnic va cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor, utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Se va asigura o organizare riguroasă a activităților de construcție, respectând programul planificat și actualizându-l în funcție de situațiile apărute, pentru a fluidiza circulația și a preveni supraîncărcarea mijloacelor de transport. Se va avea în vedere utilizarea unui sistem simplu de construcție, amplasare și asamblare/montare, astfel încât emisiile provenite din sursele dirijate să se încadreze în valorile limite admise de legislația în vigoare, iar sursele nedirijate să fie menținute la un nivel minim, evitând un impact semnificativ asupra calității aerului.

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;
- 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 înnoat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- platforma destinată pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere va fi amenajată la distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, va fi împrejmuțată și impermeabilizată, cu o pantă de scurgere corespunzătoare și prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionată în funcție de indicele maxim de producere a

deșeurilor și ritmul de evacuare al acestora, iar întreținerea ei va fi asigurată permanent pentru a garanta condiții optime de igienă și funcționare;

- respectarea traseelor de circulație în interiorul incintei și parcării, gestionarea locurilor de parcare, astfel încât să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă cu diminuarea noxelor rezultate din gazele de eșapament și, deci, o diminuare a poluării din surse mobile;
- parcare supraterrană se va construi în incinta amplasamentului, la distanțe de minimum 5 m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c).
- deșeurile menajere rezultate în timpul activității de exploatare a clădirii, se vor colecta și se vor depozita temporar într-un loc special amenajat, în tomberoane/containere cu capac și vor fi evacuate de societăți specializate, pe baza de contract;
- emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică;
- depozitarea materialelor ușoare în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- beneficiarul va avea grijă ca în timpul exploatării clădirii să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, prin întreținerea periodică a instalației electrice de iluminat și forță, și manipularea cu precauție a substanțelor de curățire;
- asigurarea funcționării motoarelor autovehiculelor la parametri normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- 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 înnorat), pentru prevenirea transportului mirosului la distanțe mari;
- respectarea tehnologiilor specifice activității;
- exploatarea și întreținerea corespunzătoare a tuturor echipamentelor și utilajelor din dotarea instalațiilor existente pe amplasament;
- efectuarea activităților de transport, manipulare, materie primă strict în spațiile special destinate și cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate;
- implementarea unui program de verificare și de întreținere preventivă a echipamentelor și instalațiilor (inclusiv a celor pentru controlul emisiilor) în vederea eliminării posibilelor pierderi accidentale de emisii în atmosferă;
- se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare /descărcare, mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite;
- se va menține ordinea și curățenia în incintă și în zona limitrofă obiectivului;
- stropirea incintei pentru a minimiza emisiile de praf în mediu;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;
- pentru limitarea impactului generat de emisiile de NOx asociate traficului auto în incinta obiectivului, se recomandă optimizarea fluxurilor de trafic intern, reducerea timpilor de staționare cu motorul pornit, utilizarea vehiculelor cu emisii reduse și, acolo unde este posibil, eșalonarea activităților de aprovizionare în afara perioadelor

cu condiții atmosferice defavorabile (calm atmosferic), astfel încât valorile concentrațiilor de NO_x să se mențină sub limitele legale în zonele locuite din proximitate;

- se va urmări desfășurarea procesului tehnologic, astfel încât să nu se producă fenomene de poluare.

Încălzirea spațiilor se va face prin intermediul pompelor de căldură, cu freon R32.

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.

Titularul de activitate este responsabil de gestionarea oricăror situații, pentru a nu crea disconfort vecinilor.

Dacă vor exista sesizări din partea populației învecinate, se va stabili un program de monitorizare a emisiilor și imisiilor în zona celor mai apropiate locuințe, iar depășirea concentrațiilor maxime admise va conduce la aplicarea de măsuri tehnice și organizatorice pentru limitarea emisiilor, inclusiv prin limitarea numărului de locuri de parcare și amenajarea unei zone destinată unui număr mare de vehicule electrice.

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum sau acces pietonal, se va amenaja ca spațiu verde, cu rol de protecție și ambient. Pe latura de nord și de est se vor realiza perdele de vegetație înaltă către locuințele și anexele învecinate.

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.

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

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.

Recomandăm ca amplasarea DRS – Sistemului de returnare ambalaje, pe latura de est, să se realizeze la o distanță de cel puțin 3 m față de limita amplasamentului și față de peretele clădirii existente, prevăzut cu ferestre pe această latură. La aceeași distanță, se va amenaja un gard fonoizolant transparent, care să nu umbrească încăperile existente. De asemenea, parcările care vor fi amenajate pe latura de est vor fi destinate exclusiv autovehiculelor electrice.

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.

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.

În perioada de funcționare

Alimentarea cu apă pentru zona studiată se va face de la sistemul centralizat de alimentare cu apă al orașului, 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.

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.

În vecinătatea amplasamentului studiat, pe latura de nord-vest, la o distanță de aproximativ 28,28 m față de limita amplasamentului și de circa 35 m față de construcția propusă – galerie comercială – se află un rezervor de apă.

Având în vedere specificul funcțional al obiectivului propus, care include spații comerciale, zone de alimentație publică (food-court), parcuri pentru autovehicule și zone de aprovizionare, se vor adopta măsuri tehnice și organizatorice pentru prevenirea oricăror riscuri de poluare a apelor subterane și de suprafață, atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare.

Lucrările de realizare a galeriei comerciale nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, proiectul fiind conceput astfel încât:

- să asigure colectarea controlată și evacuarea separată a apelor meteorice de pe acoperișuri și din zonele carosabile;

- să prevină infiltrațiile accidentale provenite din zonele de parcare, aprovizionare și manipulare a deșeurilor;
- să mențină stabilitatea generală și locală a terenului din zonă.

Apele pluviale provenite din parcuri și căi de acces vor fi preluate printr-un sistem de colectare prevăzut cu separatoare de hidrocarburi, înainte de evacuarea în sistemul de canalizare, în vederea protejării solului și a apelor subterane. Apele uzate menajere rezultate din funcționarea spațiilor comerciale și a zonei de alimentație publică vor fi evacuate controlat în rețeaua de canalizare, fără a afecta sursa de apă din vecinătate.

Conform prevederilor HG nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice NP 133-2022, se vor respecta zonele de protecție sanitară aferente rezervorului de apă, respectiv:

- minimum 10 m de la zidurile exterioare ale rezervorului până la gardul de protecție;
- minimum 20 m față de locuințe și drumuri;
- minimum 50 m față de clădiri și instalații industriale, categorie în care se încadrează și construcțiile cu funcțiune comercială de tip mall.

În perimetrul de protecție sanitară al rezervorului de apă este interzisă amplasarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de pompare a apelor uzate. Rețelele de utilități aferente galeriei comerciale vor fi proiectate și executate astfel încât să respecte distanțele minime față de aducțiuni și conducte de apă, precum și condițiile de poziționare și etanșitate impuse de normativ.

Obiectivul propus va fi amplasat în afara perimetrului de protecție hidrogeologică a sursei de apă. Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea galeriei comerciale nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului din zona învecinată rezervorului de apă.

Pentru prevenirea contaminării solului, manipularea produselor petroliere, a uleiurilor minerale și a altor substanțe periculoase se va face cu responsabilitate, iar personalul va fi instruit pentru intervenții imediate în cazul unor scurgeri sau accidente. Zonele în care se depozitează și se manipulează substanțele lichide vor fi amenajate astfel încât să prevină infiltrarea poluanților în sol.

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.

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

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

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

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

Se va avea în vedere adaptarea graficului zilnic de lucrări desfășurate, în vederea protejării receptorilor sensibili din vecinătate precum și atenuarea zgomotului și/sau izolarea componentelor care vibrează.

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.

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

Principalele surse de zgomot în vecinătatea amplasamentului sunt: traficul rutier de pe Bulevardul Voluntari, ce deservește obiectivul, situată la limita amplasamentului și al străzilor învecinate.

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.

Zgomotul produs de vocea umană nu a putut fi estimat, având un grad mare de imprecizie.

Nivelul de zgomot și ambianța acustică interioară vor respecta criteriile și nivelurile de performanță prevăzute în NP057-2002.

În spațiul destinat parcării va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci, etc.) precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

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.

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

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.

Se va asigura o izolație corespunzătoare la zgomot și vibrații, prin folosirea de echipamente performante, astfel încât să nu fie depășite normele în vigoare.

Se vor utiliza echipamente cu nivel de putere sonoră redus la funcționare, se va realiza amplasarea agregatelor frigorifice (prin intermediul unor amortizoare de cauciuc) pe fundații separate, rezemate la rândul lor pe suporturi din materiale antivibrație (plută sau cauciuc), dimensionate în mod corespunzător, în funcție de caracteristicile agregatelor; va fi împiedicată transmiterea vibrațiilor provocate de echipamentele în mișcare (compresoare, motoare electrice, ventilatoare) prin izolarea la vibrații din fabrică a elementelor în mișcare utilizând sisteme antivibrante (arcuri, suporturi cauciuc); vitezele fluidelor în elementele de instalații (conduite, tubulaturi de ventilație) se vor încadra în vitezele recomandate în normativele de specialitate.

Amplasamentul nu va produce zgomote sau vibrații care să depășească limita admisă în zonă. Zgomotele produse de autovehiculele angajaților/ale celor ce transportă colete și de activitățile specifice obiectivului 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.

Se va stabili programul de evacuare deșeurilor astfel încât deranjul creat vecinătăților să fie minim – aprovizionarea cu colete nu se va face în timpul orelor de

odihnă. Se vor evita zgomotele inutile în cadrul manevrelor de manipulare în timpul încărcării/descărcării coletelor sau de orice fel.

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 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.

Conform Ordinului MS 119 din 2014 modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelelor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții (orele 23:00-7:00), limita admisă de zgomot este de 40-45dB(A), fapt pentru care se va evita activitatea / aprovizionarea în timpul nopții.

Suplimentar, se recomandă montarea de bariere fonice lângă sursele de zgomot, izolându-le față de receptorii apropiați, astfel încât să se asigure respectarea limitelor de zgomot impuse de legislația în vigoare.

Prin proiect se propune amenajarea spațiilor verzi. Aceasta este o metodă eficientă de refacere a vegetației arboricole și de limitare a zgomotului produs pe amplasament.

Pentru diminuarea impactului produs de zgomot asupra locuințelor vecine, se recomandă limitarea vitezei de circulație în incinta parcurii la maximum 10 km/h și marcarea și delimitarea clară a traseelor de circulație pentru autovehicule. Semnalizarea corespunzătoare a incintei și evitarea staționării prelungite cu motorul pornit, va contribui la reducerea nivelului de zgomot perceput în locuințele aflate la circa 1 m distanță de limita amplasamentului.

Recomandăm ca amplasarea DRS – Sistemului de returnare ambalaje, pe latura de est, să se realizeze la o distanță de cel puțin 3 m față de limita amplasamentului și față de peretele clădirii existente, prevăzut cu ferestre pe această latură. La aceeași distanță, se va amenaja un gard fonoizolant transparent, care să nu umbrească încăperile existente. De asemenea, parcărilor care vor fi amenajate pe latura de est vor fi destinate exclusiv autovehiculelor electrice.

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, 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 alte surse de zgomot existente în zonă (ex. trafic auto).

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

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

Dacă se vor emite noi certificate de urbanism în zona studiată, Direcția de Sănătate Publică județeană va stabili, în funcție de specificul fiecărui obiectiv, necesitatea evaluării 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 cu vegetație permanentă etc.).

Concluzii

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului conform adresei DSP Ilfov, 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.

În scenariul 1, (cel mai puțin probabil) în cazul în care traficul va fi la capacitatea maximă pe latura de est (98 de autovehicule), valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NO_x, particule) s-au situat peste concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare, atât în cele mai defavorabile condiții atmosferice, cât și în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe.

În scenariul 2, corespunzător unui nivel de trafic reprezentând 50% din capacitatea parcurii de pe latura de est, valorile estimate prin modelele de dispersie pentru contaminanții *asociați traficului auto în incinta obiectivului* (NO_x, particule) s-au situat sub concentrațiile maxime admise (CMA) din legislația în vigoare în condiții atmosferice obișnuite, în zona celor mai apropiate locuințe. Totuși, în condiții atmosferice defavorabile dispersiei poluanților (viteze reduse ale vântului, inversiuni termice), concentrațiile de NO_x pot atinge sau depăși punctual valorile limită la nivelul receptorilor

cei mai apropiați, fără a se anticipa însă o afectare semnificativă a sănătății populației, având în vedere caracterul temporar al acestor situații.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de pe amplasament se vor sedimenta în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara perimetrului.

Impactul direct asupra aerului va fi redus și se va manifesta local, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor.

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate, prin implementarea unui plan de monitorizare a activităților și a emisiilor / imisiilor de particule și a măsurilor necesare, pentru protejarea calității aerului și a sănătății populației din zona locuită învecinată.

După punerea în funcțiune, se va realiza monitorizarea calității aerului printr-un laborator acreditat, iar în cazul în care se constată depășiri ale valorilor legale, se vor implementa măsuri suplimentare pentru încadrarea în legislația în vigoare, dacă se va considera necesar prin limitarea numărului de locuri de parcare și amenajarea unei zone destinată unui număr mare de vehicule electrice.

*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.

În vecinătatea amplasamentului se află stația de distribuție carburanți ROMPETROL. Riscurile identificate se limitează la manipularea și depozitarea lichidelor inflamabile. Distanțele din plan, 27,67 m și 44,71 m, respectă limita legală minimă de 15 m pentru clădiri comerciale, conform Normativului NP 004-03 (aprob. prin Ordinul nr. 174/2005).

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.

În vecinătatea amplasamentului studiat, pe latura de nord-vest, la o distanță de aproximativ 28,28 m față de limita amplasamentului și de circa 35 m față de construcția propusă – galerie comercială – se află un rezervor de apă.

Având în vedere specificul funcțional al obiectivului propus, care include spații comerciale, zone de alimentație publică (food-court), parări pentru autovehicule și zone de aprovizionare, se vor adopta măsuri tehnice și organizatorice pentru prevenirea oricăror riscuri de poluare a apelor subterane și de suprafață, atât în faza de execuție, cât și în perioada de exploatare.

Lucrările de realizare a galeriei comerciale nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafață, proiectul fiind conceput astfel încât:

- să asigure colectarea controlată și evacuarea separată a apelor meteorice de pe acoperișuri și din zonele carosabile;
- să prevină infiltrațiile accidentale provenite din zonele de parcare, aprovizionare și manipulare a deșeurilor;
- să mențină stabilitatea generală și locală a terenului din zonă.

Apele pluviale provenite din parări și căi de acces vor fi preluate printr-un sistem de colectare prevăzut cu separatoare de hidrocarburi, înainte de evacuarea în sistemul de canalizare, în vederea protejării solului și a apelor subterane. Apele uzate menajere rezultate din funcționarea spațiilor comerciale și a zonei de alimentație publică vor fi evacuate controlat în rețeaua de canalizare, fără a afecta sursa de apă din vecinătate.

Conform prevederilor HG nr. 930/2005 și Ordinului nr. 15/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice NP 133-2022, se vor respecta zonele de protecție sanitară aferente rezervorului de apă.

În perimetrul de protecție sanitară al rezervorului de apă este interzisă amplasarea rețelelor de canalizare și a stațiilor de pompare a apelor uzate. Rețelele de utilități aferente galeriei comerciale vor fi proiectate și executate astfel încât să respecte distanțele minime față de aducțiuni și conducte de apă, precum și condițiile de poziționare și etanșeitate impuse de normativ.

Obiectivul propus va fi amplasat în afara perimetrului de protecție hidrogeologică a sursei de apă. Prin respectarea măsurilor tehnice și legislative, funcționarea galeriei comerciale nu va genera un impact negativ semnificativ asupra calității apelor, solului sau subsolului din zona învecinată rezervorului de apă.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu va avea 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 / 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 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 GALERIE COMERCIALĂ, ACCESURI AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, RECLAME PE FATADĂ ȘI ÎN PARCARE, TOTEM PUBLICITAR, ÎMPREJMUIRE, BRANȘAMENTE UTILITĂȚI, POST TRAFU, ORGANIZARE EXECUTIE"**, situat în **orașul Voluntari, strada B-dul Voluntari, nr. 13, județul Ilfov** 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

