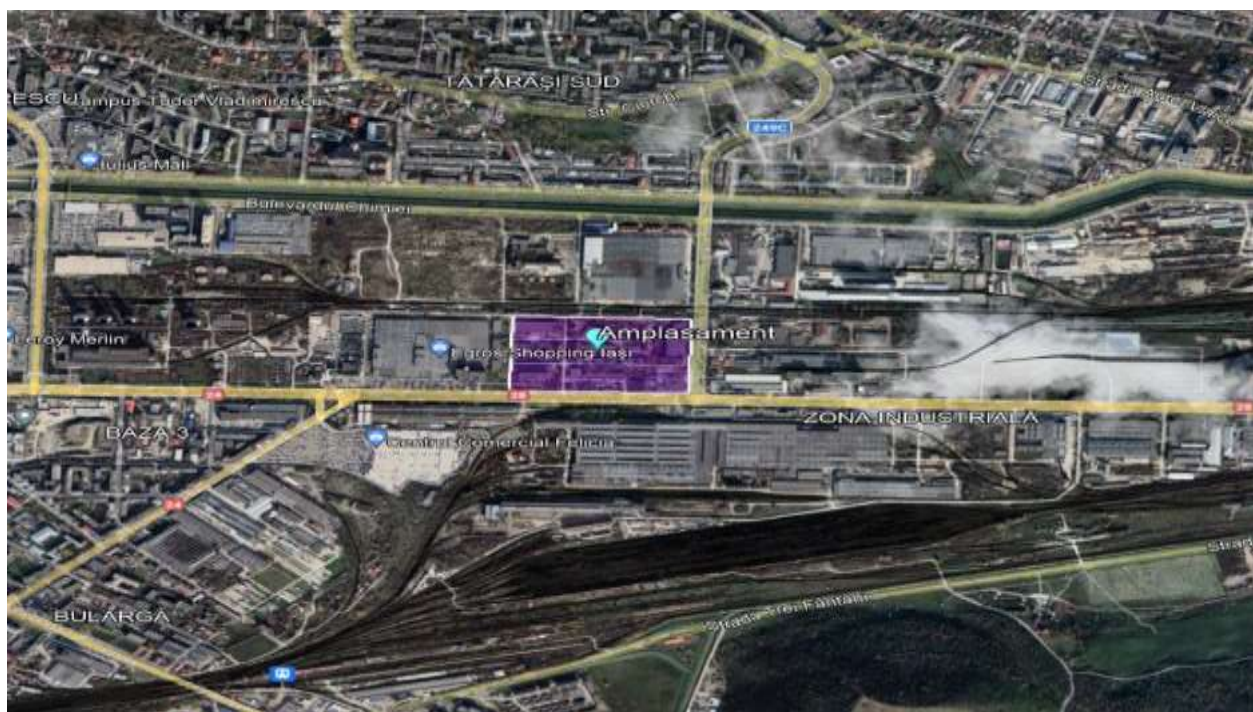


# **RAPORT DE MEDIU**

## **PLAN URBANISTIC ZONAL**

### **„CONSTRUIRE IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE: LOCUINȚE COLECTIVE, ÎNVĂȚĂMÂNT, SERVICII, BIROURI, COMERȚ ȘI DOTĂRI COMPLEMENTARE**



**AMPLASAMENT: MUNICIPIUL IAȘI, CALEA CHIȘINĂULUI, NR. 29**  
[NC/CF nr. 162988, 162990, 158154, 158156, 162987, 162989, 148537, 125685, 160614, 160627, 160569, 157256, 157255, 123925, 148536, 125719, 160643, 160641, 160642, 157258, 160615, 169568, 160636, 160640, 160626, 123939] JUDEȚUL IAȘI

**BENEFICIAR: S.C. OFFICE & LOGISTIC S.R.L.**

## CUPRINS

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale proiectului de plan propus și a relației cu alte planuri sau programe relevante	4
2	Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan urbanistic zonal (PUZ)	28
2.1	○ Calitatea aerului	28
2.2	○ Calitatea apei	34
2.3	○ Zgomotul	37
2.4	○ Solul și apa subterană	38
2.5	○ Schimbări climatice	52
2.6	○ Managementul deșeurilor	55
2.7	○ Eficiența energetică și a resurselor regenerabile natural	56
2.8	○ Biodiversitatea	57
2.9	○ Populația	57
2.10	○ Patrimoniul cultural și istoric	58
2.11	○ Evoluția mediului în situația neimplementării PUZ în zona studiată	59
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	66
3.1	○ Calitatea aerului	68
3.2	○ Zgomotul	75
3.3	○ Schimbări climatice	78
3.4	○ Solul și apa subterană	88
3.5	○ Calitatea apei	91
3.6	○ Managementul deșeurilor și substanțelor periculoase	93
3.7	○ Eficiența energetică și a resurselor regenerabile naturale	99
3.8	○ Biodiversitatea	100
3.9	○ Peisajul	100
3.10	○ Populația	102
3.11	○ Patrimoniul cultural	105
3.12	○ Bunurile materiale	105
3.13	○ Riscuri naturale și antropice	106
4	Probleme de mediu existente, relevante pentru proiectul de plan	109
5	Obiective de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru PUZ studiat	111
6	Potențiale efecte semnificative asupra mediului	125
6.1	○ Evaluarea efectelor implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor relevante de mediu	125
6.2.	○ Efecte cumulative	145
7	Efecte semnificative asupra mediului și a sănătății umane în context transfrontieră	149
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului	150
9.	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese	156
10	Monitorizare	160
12	Rezumat fără caracter tehnic	166

## RAPORT DE MEDIU

Raportul de mediu s-a întocmit pentru *Planul Urbanistic Zonal* „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași.

Raportul de mediu este elaborat conform prevederilor Deciziei etapei de încadrare nr. 45/07.07.2023 emisă de APM Iași, a recomandărilor formulate în ședința grupului de lucru din data de 13.07.2023 și a prevederilor HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe- Anexa nr. 2.

Metodologia utilizată în evaluarea de mediu realizată pentru proiectul de plan propus include cerințele și recomandările prevăzute în:

- Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de MMGA și ANPM aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe;
- Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03)-„*Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare*”.

Metodologia de elaborare a Raportului de mediu îndeplinește cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv ale Directivei Consiliului European de Evaluare Strategică a Mediului 2001/42/CE (SEA), cu luarea în considerare și integrarea în raport a punctelor de vedere avizate și a recomandărilor relevante formulate de reprezentanții grupului de lucru nominalizați de APM Iași.

Raportul de mediu identifică, descrie și evaluează, luând în considerare fiecare caz individual în parte, efectele directe și indirecte ale proiectului de plan asupra următorilor factori:

- Solul, apa, aerul, factorii climatici și peisajul.
- Populația.
- Valorile materiale și patrimoniul cultural.
- Relațiile dintre factorii de mai sus.

În acest scop s-au identificat:

- Politicile, planurile, programele, strategiile elaborate la nivel local și regional care au relevanță pentru proiectul de plan în vederea identificării relațiilor dintre acestea și proiectul de plan supus evaluării.
- Elementele proiectului de plan care necesită înțelegerea conținutului planului.
- Obiectivele generale ale proiectului de plan și obiectivele sale specifice.
- Teritoriul pe care se propune implementarea planului sau care ar putea fi afectat de acesta.
- Perioada în care planul și elementele acestuia urmează a fi implementate.
- Tipurile de activități preconizate să decurgă din implementarea PUZ în scopul evaluării efectelor acestora.
- Aspectele și componentele de mediu care ar putea fi afectate de implementarea planului în scopul identificării efectelor posibile.

**Metode și tehnici utilizate în cadrul evaluării de mediu:**

- *Metode și tehnici descriptive:* indicatori, matrici de impact.
- *Metode și tehnici analitice:* analiza multicriterială, utilizarea studiilor de specialitate:
  - Studiul geotehnic preliminar realizat de S.C. GEOTECH S.R.L. (proiect nr.18/2023).
  - Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației realizat de SC IMPACT SĂNĂTATE SRL
  - Planul de Amenajare al Teritoriului Județului Iași.
  - Planul Urbanistic General al Municipiului Iași
- *Metode și tehnici interactive:* participarea la verificarea amplasamentului zonei studiate, consultarea rapoartelor întocmite de APM Iași privind starea factorilor de mediu în municipiul Iași în perioada ianuarie-iunie 2023.

Evaluarea de mediu realizată pentru implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, prezintă:

- analiza stării mediului în zona de interes pe suportul datelor și informațiilor existente;
- identificarea aspectelor de mediu și problemelor de mediu relevante la nivelul zonei de influență pentru PUZ;
- identificarea/formularea obiectivelor de mediu relevante cărora PUZ trebuie să le răspundă pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate;
- analiza stării mediului în condițiile neimplementării prevederilor PUZ - *alternativa „0”*;
- evaluarea efectelor asupra mediului generate de alternativele analizate de proiectul de plan și justificarea alternativei alese prin evaluarea modului în care obiectivele și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

În *Raportul de mediu* sunt prezentate aspecte referitoare la:

- Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale proiectului de plan propus și a relației cu alte planuri/proiecte sau programe relevante.
- Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan propus.
- Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan.
- Descrierea impactului potențial.
- Descrierea măsurilor prevăzute pentru atenuarea impactului potențial.
- Descrierea monitorizării efectelor semnificative asupra mediului ca urmare a implementării proiectului de plan propus.

**1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI PROPUS ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI SAU PROGRAME RELEVANTE**

**Denumirea planului:** „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*”

**Amplasamentul planului:** municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29 [NC/CF nr. 162988, 162990, 158154, 158156, 162987, 162989, 148537, 125685, 160614, 160627, 160569, 157256, 157255, 123925,

148536, 125719, 160643, 160641, 160642, 157258, 160615, 169568, 160636, 160640, 160626, 123939], județul Iași.

Zona studiată prin PUZ este amplasată în partea de Sud-Vest a municipiului Iași, fiind delimitată pe toate laturile de proprietăți publice și private iar pe latura de Est de calea de acces proprietate publică-Bulevardul Metalurgiei.



Terenul în suprafață totală de 76377 mp compus din mai multe parcele [conform anexei 1 la Certificatul de Urbanism]. Din suprafața terenului studiat suprafața de 72124,00 mp se află în proprietatea titularului planului-S.C. OFFICE & LOGISTIC S.R.L. [fac excepție parcelele nr. cad. 160615, 160568, 160636, 160640, 160626, 123939 și 123925- parcele care nu sunt incluse în calculul UTR-urilor propuse]; conform CF nr. 160642 și CF nr. 160641, în interiorul parcelelor se află două enclave.

Din suprafața totală de teren, pentru suprafața de 1920 mp SC OFFICE & LOGISTIC SRL deține drept de servitute; parcelele își păstrează calitatea de drum; parcela cu nr. cad. 123925 este deținută în cotă indiviză de ½. Pentru aceste parcele PUZ nu propune reglementări urbanistice.

În prezent pe terenul studiat sunt edificate construcții (reprezentate în documentația de arhitectură pe planșa U1-situația existentă) propuse pentru demolare [la solicitarea titularului planului Primăria Municipiului Iași a emis pentru proiectele de defazectare/demolare Certificatele de Urbanism nr. 335/09.02.2021 și respectiv nr.543/02.03.2021].

- Construcții cu N.C. 148536-C1
- Construcții cu N.C. 148536-C2
- Construcții cu N.C. 148536-C3
- Construcții cu N.C. 148536-C4

Construcțiile nr. cad. 148536-C2 și nr. cad. 148536-C4 sunt propuse pentru reabilitare și schimbare destinație fiind propuse pentru funcțiunea de locuire colectivă și respectiv pentru funcțiunea de birouri.

Conform prevederilor *Certificatului de Urbanism nr. 193/20.01.2022* emis de Primăria Municipiului Iași:

- *Folosința actuală a terenului*: teren construit și neconstruit
- *Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism* – conform PUG Iași aprobat prin HCL Iași nr. 163/09.08.1999 [în curs de actualizare]- A12b-Activități productive, inserție de servicii și favorizare implantare unități mici și mijlocii.
- *Categoria de folosință*: conform Anexei 1 la Certificatul de Urbanism nr. 193/20.01.2022: curți-construcții (CC); drum

Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ :

- este situat în zona industrială a municipiului Iași, are acces la arterele de circulație Calea Chișinăului și bld. Metalurgiei;
- se învecinează cu terenuri aflate în domeniul public al municipiului Iași pe latura de Sud;
- este situat în zona de servitute aeronautică civilă aferentă aerodromurilor/aeroporturilor- zona II - zona de evaluare și avizare AACR.; amplasamentul studiat este localizat la o distanță de 3,4 km față de Aeroportul Internațional Iași;
- nu este inclus în listele de monumente istorice și nu se află în zona de protecție a acestora;
- are deschidere la drumul DN 28: este învecinat cu DN28 km 76=650 ÷76+750 partea stângă [conform adresei nr. 5294/01.12.2022 emisă de CNAIR-DRDP Iași-Secția Drumuri Naționale- se sectorul de drum DN28 de la km 69+657 ÷81+325 a fost predat Consiliului Local Iași prin procol de predare-preluare încheiat între Ministerul Transporturilor nr. 1389/18.01.2022 și Municipiul Iași nr.1004/05.01.2022 ]

Pe baza documentațiilor cadastrale și topografice terenul aferent zonei studiate a fost identificat din punct de vedere al amplasamentului și actualizat în planul digital al municipiului Iași.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată Municipiul Iași-Direcția Arhitectură și Urbanism-Serviciul GIS-CADASTRU – a emis *Avizul tehnic GIS favorabil nr. 152881/2023*.

***Vecinătățile amplasamentului studiat***

- ***Nord***-teren proprietate publică sau privată a instituțiilor publice- zonă lucrări tehnico-edilitare, zonă infrastructură feroviară; teren proprietate privată nr. cad. 122623.
- ***Est***-Calea de acces Bulevardul Metalurgiei; terenuri proprietate privată nr. cad. 120040; 170590; 127738.
- ***Sud***-teren proprietate publică-PMI; calea de acces Calea DN 28, Calea Chișinăului.
- ***Vest***-terenuri proprietate privată nr. cad. 124518; 168042; 124522; 124493 (utilizare-drum); 124495 ( utilizare-drum).

Din analiza urbanistică efectuată asupra terenurilor învecinate, a rezultat că zona are un grad mediu de ocupare cu fond construit.

Fondul construit existent în zonă cu funcțiuni mixte este constituit din :

- ✓ clădiri cu funcțiuni de servicii P-P+5;
- ✓ hale depozitare-P;
- ✓ clădiri de birouri: P-P+4
- ✓ clădiri cu funcțiuni comerciale-P

### **Obiectivele de utilitate publică existente în zonă**

<i>Denumire</i>	<i>Categoria de interes</i>
Drum de acces Calea Chișinăului	local
Drum de acces Bulevardul Metalurgiei	local
Rețeaua electrică existentă pe Calea Chișinăului - care va fi extinsă	local
Rețeaua de gaz existentă pe Calea Chișinăului - care va fi extinsă	local
Rețeaua de apă potabilă existentă pe Calea Chișinăului - care va fi extinsă	local
Rețeaua de canalizare existentă pe Calea Chișinăului	local
Rețeaua electrică existentă pe Bulevardul Metalurgiei - care va fi extinsă	local
Rețeaua de gaz existentă pe Bulevardul Metalurgiei - care va fi extinsă	local
Rețeaua de apă potabilă existentă pe Bulevardul Metalurgiei - care va fi extinsă	local
Rețeaua de canalizare existentă pe Bulevardul Metalurgiei - care va fi extinsă	local

Pe terenul studiat cu suprafața de 72124,00 mp se propune conform planului reglementarea a două unități teritoriale de referință:

- UTR CM1a-Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte (St=52124,00 mp)
- UTR 2 (CB5a)- Zonă învățământ și funcțiuni complementare ( St=20000,00 mp)

#### **❖ UTR CM1a- ZONA LOCUINȚE COLECTIVE ȘI FUNCȚIUNI MIXTE**

**[S<sub>t</sub>=52124,00 mp]**

- Funcțiuni propuse:locuințe colective,servicii, birouri, comerț, alimentație publică, funcțiuni medicale, etc;
- Regimul de înălțime: S+D+P+20E; Hmax atic= 67,0 m de la CTN în punctul cel mai înalt.
- POT<sub>propus</sub>= 45%
- CUT<sub>propus</sub>= 4,0
- **Parcări amenajate pentru UTR CM1a** – Locuinte colective: 2158 locuri de parcare dintre care:
  - ✓ 163 locuri locuri de parcare la sol- parcare supraterană
  - ✓ 348 locuri la demisolul clădirilor destinate parcărilor locuințelor colective;
  - ✓ 1647 locuri de parcare la etajele P+2E/3E in cladirile destinate parcărilor de sub locuințele colective

#### **❖ UTR CB5a- ZONĂ DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE**

**[ S<sub>t</sub>=20000,00 mp]**

- Funcțiuni propuse: școală primară, gimnazială, liceală, funcțiuni complementare și specifice funcțiunii de învățământ; sală polivalentă, sală mese, sală sport, etc.
- Regimul de înălțime: S+D+P+6E; Hmax atic= 35,0 m
- POT<sub>propus</sub>= 45%
- CUT<sub>propus</sub>=1,80
- **Parcări amenajate pentru UTR CB5a- Zona de învățământ**
  - ✓ 45 locuri de parcare amplasate la subsol- parcare subterană

**Accesul auto și pietonal** la zona studiată prin PUZ se realizează din DN 28-Calea Chișinăului și prin intermediul căii de acces la Bld. Metalurgiei.

Pe amplasamentul studiat nu există rețea stradală definită

Amplasamentul beneficiază în prezent de 6 zone de acces care se păstrează: 3 zone de acces din drumul public și 3 accesuri realizate prin proprietăți private.

**Scopul Planului Urbanistic Zonal** este elaborarea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei studiate, realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spațiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare pentru funcțiunile propuse, stabilirea criteriilor de inserție a obiectivelor viitoare în relație cu fondul construit existent, asigurând un standard și un nivel de calitate superior care să valorifice specificul zonei.

Se precizează că prevederile PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se vor aplica etapizat.

Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsivități semnificative a dinamicii locale și din perspectiva de mediu prin realizarea de obiective care integrează soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.

#### **Oportunitatea implementării PUZ în zona studiată**

- Potențialul ridicat de dezvoltare al zonei datorită avantajelor pe care le prezintă orientarea apropierea față de centrele de interes ale municipiului Iași.
- Dezvoltarea spațiilor cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și funcțiuni asociate acestora: activități de agrement și sportive, etc prin construirea unui ansamblu de clădiri cu regimul de înălțime variabil [UTR CM1a: S+D+P+20E UTR CB5a: S+D+P+6E], spațiul construit având un caracter compact și continuu.
- Integrarea spațială a amplasamentului în context, eliminarea barierelor, realizarea unor spații și amenajări pietonale și verzi de calitate, bine întreținute și valorificate prin acces public nerestricționat.

Avantajele evidente ale unei astfel de dezvoltări sunt asigurate în primul rând de accesibilitatea tehnică și financiară la infrastructurile aflate în imediata proximitate (căi de comunicație, rețele de alimentare cu energie, gaz metan, apă-canalizare, etc.).

Spațiile construite compact în continuitate vor fi conectate structurilor urbane existente în zonă.

Prin P.U.Z. se propune realizarea unor investiții care vor pune în valoare peisajul urban actual, având ca obiectiv ridicarea standardului zonei prin:

- reglementarea funcțiunii terenului;
- utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă;
- modul de ocupare al terenului și condițiile de realizare ale construcțiilor;
- dezvoltarea urbanistică a zonei studiate;
- creșterea accesibilității și permeabilității zonei;
- eliminarea discontinuităților spațiale și a funcțiunilor incompatibile;
- generarea unor noi obiective care să contribuie la definirea spațială a arealului studiat;
- trasarea /sistemizarea traseelor existente corespunzătoare căilor de circulație- realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulației carosabile și pietonale;
- trasearea și profilarea viitoarelor artere/drumuri în corelare cu cele existente sau prevăzute în planurile de urbanism;
- realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni;
- asigurarea dezvoltării durabile a zonei studiate.



Necesitatea întocmirii PUZ în zona studiată constă în necesitatea de reglementare a modului de utilizare a terenului, de rezolvare a problemelor generate de funcțiunile propuse a se realiza pe amplasament și de rezolvare a problemelor generate de activitățile existente în prezent pe amplasament și în vecinătatea acestuia.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată Municipiul Iași-Direcția de Arhitectură și Urbanism-Biroul de Dezvoltare Urbană și Monumente- a emis Avizul de Oportunitate nr. 1423/01.11.2022 Schimbarea modului de utilizare a terenului prin realizarea funcțiunilor propuse impune respectarea cerințelor referitoare la:

- Competitivitatea și starea de sanogeneză a amplasamentului integrând caracteristicile naturale, sociale ori economice cu specificul vecinătăților și al dotărilor complementare, relațiile și vectorii specifici.
- Oportunitatea investițiilor în realizarea funcțiunilor mixte este dependentă de situația economică, de cererea de noi unități locative, de tendințele pieței imobiliare și de permisivitățile oferite de cadrul legislativ.
- Consecințele sociale, economice și ecologice generate de conversia terenurilor cu destinație industrială spre spații rezidențiale, de învățământ, comerciale, de servicii și funcțiuni complementare care depind în primul rând de capacitatea teritoriului de a filtra, amplifica ori direcționa externalitățile de mediu.
- Asigurarea spațiilor necesare echipării tehnice ale construcțiilor propuse și a funcționării acestora în bune condițiuni.

Noile funcțiuni propuse pe amplasament se încadrează în peisajul natural-antropizat al zonei, respectiv în matricea de tip urban existentă în zonă.

Necesitatea întocmirii PUZ în zona studiată constă în necesitatea de reglementare a modului de utilizare a terenului, de rezolvare a problemelor generate de funcțiunile propuse a se realiza pe amplasament și de rezolvare a problemelor generate de activitățile existente în prezent pe amplasament.

Se propun măsuri de îmbunătățire a parametrilor tehnici pentru rețeaua rutieră conform prescripțiilor tehnice în vigoare prin adaptarea soluțiilor propuse la condițiile actuale și utilizarea infrastructurii existente, precum și modificări aduse rețelei stradale actuale prin prisma creșterilor traficului de autovehicule estimate în anii următori.

### ***BILANȚUL TERITORIAL EXISTENT/PROPUS***

<b><i>BILANȚUL TERITORIAL EXISTENT</i></b>		
Construcții existente	21742,00 mp	28,46%
Trotuare, platforme, circulații pietonale	20569,00 mp	26,93%
Teren neconstruit	24912,00 mp	32,63%
Circulații auto-parcele „ drum”	7234,00 mp	9,47%
Terenuri -drept de servitute	1920,00 mp	2,51%
Suprafața totală a terenului*)	76377,00 mp	100%
<i>Notă*)</i> Din suprafața totală a terenului (St=76377,00 mp) SC OFFICE & LOGISTIC SRL deține în proprietate S=74457,00 mp (din care terenul cu nr. cad. 125925 este deținut în cota de ½-St=233,03,00 mp) iar pentru terenul în suprafață de 1920,00 mp este notat dreptul de servitute-CF-CC nr. 4368/28.02.2019.		

PUZ prevde construirea unui ansamblu de clădiri cu funcțiunile de: locuire colectivă, comerț, birouri și funcțiuni complementare, cu regim maxim de înălțime S+D+P+20 și a unor zone verzi plantate de tip parc, circulații auto, pietonale și piste pentru biciclete.

Clădirile propuse au funcțiuni mixte, predominând funcțiunea de locuințe colective, cu spații comerciale, medicale (stomatologie), birouri, servicii, etc. prevăzute la nivelurile inferioare.

Deși zona nu are diferențe de omogenitate (relief, circulație, etc.) aceasta se va constitui din două unități teritoriale de referință:

- U.T.R.-CM1a-Zona locuințe colective și funcțiuni mixte.
- U.T.R. CB5a- Zona învățământ și funcțiuni complementare.

<b>BILANȚUL TERITORIAL PROPUS</b>		
<b>U.T.R.CM1a- Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte</b>		
Construcții propuse	20630,50 mp	39,58%
Trotuare, platforme, circulații pietonale	2851,50 mp	5,46%
Spații plantate	15637,20 mp	30,00%
Piste biciclete	1445,00 mp	2,77 %
Circulații auto	11559,80 mp	22,19%
Suprafața totală a terenului	52124,00 mp	100%
Regimul de înălțime	S+D+P+20E	
Înălțimea minimă-H min	15 m	
Înălțimea maximă-Hmax	67 m	
P.O.T.	45%	
C.U.T.	4,0	
<b>U.T.R. CB 5a-Zonă învățământ și funcțiuni complementare</b>		
Construcții propuse	7000,00 mp	35,00%
Trotuare, platforme și circulații pietonale, terenuri sport	4694,00 mp	23,45%
Pistă biciclete	574,00	2,90%
Spații plantate	6010,00 mp	30,05%
Circulații auto	1722,00 mp	8,60 %
Suprafața totală a terenului	20000,00 mp	100%
Regimul de înălțime	S+D+P+6E	
Înălțimea minimă-H min	10,00 m	
Înălțimea maximă-Hmax	35,00 m	
P.O.T.	45%	
C.U.T.	1,8	

<b>PREVEDERI ALE REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ</b>	
<b>UTILIZĂRI ADMISE</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Locuințe colective și dotări aferente acestora</li> <li>▪ Spații comerciale</li> <li>▪ Reprezentanțe, sedii de firme, birouri</li> <li>▪ Spații cazare (Hotel, apartotel, cămin,etc)</li> <li>▪ Clădiri cu funcțiunea de învățământ – grădinițe, afterschool</li> <li>▪ Săli de conferințe de diferite capacități cu serviciile anexe</li> <li>▪ Alimentație publică</li> <li>▪ Spații/clădiri cu specific sportiv</li> <li>▪ Alei carosabile și pietonale, parcaje auto;</li> <li>▪ Locuri de joacă pentru copii</li> <li>▪ Parcaje subterane/supraterane</li> <li>▪ Utilități pentru funcțiunile sus menționate;</li> <li>▪ Spații tehnice aferente funcțiunilor enumerate</li> </ul>

<b>U.T.R. CB 5a</b> Zonă învățământ și funcțiuni complementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spații învățământ - ciclul preșcolar, primar, gimnazial, liceal</li> <li>▪ Funcțiuni complementare</li> <li>▪ Sală polivalentă: sport, teatru, conferințe</li> <li>▪ Sală mese</li> <li>▪ Spații tehnice aferente funcțiilor enumerate</li> </ul>
<b>UTILIZĂRI PERMISE CU CONDIȚII</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea de spații cu funcțiuni medicale, precum cabinete de stomatologie, medicină de familie, optică medicală, kinetoterapie, cu condiția de a nu afecta funcțiunea de locuire.</li> <li>▪ Realizarea de construcții recreaționale și de loisir (foișoare, pavilioane expoziționale etc.), având caracter permanent sau provizoriu cu condiția de a se încadra în limitele ariilor construibile.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri cu funcțiunea de spălătorie, curățătorie, ce îndeplinesc condiția de a nu afecta funcțiunea de locuire.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri și spații prestări servicii care nu afectează funcțiunea de locuire.</li> </ul>
<b>U.T.R. CB 5a</b> Zonă învățământ și funcțiuni complementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea de spații cu funcțiuni medicale complementare funcțiunii de învățământ și care nu afectează această funcțiune.</li> <li>▪ Realizarea de construcții recreaționale și de loisir, având caracter permanent sau provizoriu cu condiția de a se încadra în limitele ariilor construibile și de a nu afecta funcțiunea de învățământ.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri cu funcțiunea de spălătorie, curățătorie, complementare funcțiunii de învățământ, ce îndeplinesc condiția de a nu afecta funcțiunile permise.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri și spații prestări servicii complementare și care nu afectează funcția de învățământ.</li> </ul>
<b>UTILIZĂRI INTERZISE</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> <b>U.T.R. CB 5a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea altor funcțiuni în afara celor prezentate mai sus.</li> <li>▪ Amplasarea de funcțiuni poluante.</li> </ul>

**Condiții de amplasare, echipare și conformare** se menține dimensiunea și forma parcelarului inițial.

Cuplarea sau retragerea față de limitele laterale sau posterioare va respecta în mod cumulativ:

- prevederile Codului Civil;
- regimul de construire;
- circulația carosabilă și parcare în interiorul incintei;
- normele de prevenire a incendiilor și intervenția la incendiu;
- normele sanitare privind distanțele între funcțiuni protejate și funcțiuni generatoare de poluanți specifici, asigurarea iluminatului natural, etc; asigurarea condițiilor de însorire;
- normele speciale de proiectare (protecție, tehnologii de lucru, etc);
- necesitatea obținerii unei imagini urbane coerente;
- alte exigențe urbanistice.

#### **AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT**

Amplasarea clădirilor se va realiza conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației [art 3, alin. 1] asigurând însorirea acestora pe o durată de minimum 1<sup>1/2</sup> ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate, fiind amplasate la o distanță mai mare decât înălțimea clădirii mai înalte. Retragerile de la aliniamente sunt admise în limita ariei construibile delimitată de regimul de aliniere.

<b>U.T.R.CM1a -Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Regimul de aliniere principal:</i> conform planșei de reglementări urbanistice:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Z1-retras la 55,75 m de la axul circulației carosabile-Calea Chișinăului (Sud). -retras cu 27,80 m de la limita de proprietate ( Sud)</li> <li>✓ Z2- retras la 8,50 m de la axul circulației carosabile propuse, profil A (Nord) -retras la 7,50 m de la axul circulației carosabile propuse, profil E (Sud) -retras la 16,60 m de la limita de proprietate (Nord).</li> <li>✓ Z3- retras la 8,50 m de la axul circulației carosabile propuse, profil A (Nord)</li> <li>✓ Z4- retras la 8,50 m de la axul circulației carosabile propuse, profil A' (Nord) -retras la 28,0 m de la axul circulației carosabile -Bdul Metalurgiei (Est) -retras la 12,50 m de la limita de proprietate (Est)</li> <li>✓ Z5- retras la 7,50 m de la axul circulațiilor carosabile propuse, profil E' și G (Nord)</li> </ul> </li> <li>▪ <i>Regimul de aliniere secundar</i> conform planșei de reglementări urbanistice:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Z1-retras la 23,50 m de la axul circulației carosabile profil F - retras la 12,20 m de la limita de proprietate ( Est). - retras la 20,20 m de la axul circulațiilor carosabile propuse, profil B ( Vest) -retras cu 23,70 m de la limita de proprietate (Vest)</li> <li>✓ Z2- retras la 8,00 m de la axul circulațiilor carosabile propuse, profil C (Est) -retras la 7,50/20,20 m de la axul circulațiilor carosabile propuse, profil B (Vest) -retras la 11,00/23,70 m de la limita de proprietate (Vest).</li> <li>✓ Z3- retras la 8,00 m de la axul circulației carosabile propuse, profil D (Vest) - retras la 10,00 m de la limita dintre cele două UTR-uri ( Sud) - retras la 0,60 m de la limita de proprietate (Vest). - retras la 23,20 m de la axul circulației carosabile propuse, profil C ( Vest)</li> <li>✓ Z4 - retras la 7,50 m de la axul circulației carosabile propuse, profil E' (Sud) -retras la 8,00 m de la axul circulației carosabile propuse profil D ( Vest)</li> <li>✓ Z5- retras la 3,00/7,00 m de la limita de proprietate (Est) -retras la 3,00/5,00 m de la limita de proprietate (Sud)</li> </ul> </li> </ul>	
<b>U.T.R. CB 5a- Zonă învățământ și funcțiuni complementare</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regimul de aliniere principal conform planșei de reglementări:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ retras la 7,50 m de axul circulației carosabile propuse, profil E (Sud)</li> <li>✓ retras la 51,0 m față de limita de proprietate ( Sud)</li> </ul> </li> <li>▪ Regimul de aliniere secundar -conform planșei de reglementări:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ retras la 12,00 m de la axul circulației carosabile propuse, profil C (Vest)</li> <li>✓ retras la 30,00 m de la axul circulației carosabile propuse, profil D ( Est)</li> <li>✓ retras la 10,00 m de la limita dintre cele două UTR-uri ( Sud)</li> </ul> </li> </ul>	

<b>LOCURILE DE PARCARE PREVĂZUTE CONFORM PUZ</b>	
<p>Locurile de parcare pentru investițiile propuse în zona studiată se limitează la staționarea vehiculelor care au acces pentru funcțiunile prevăzute pe amplasaament.</p> <p>Conform prevederilor HG nr. 525/27.06.1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism necesarul locurilor de parcare pe amplasamentul studiat a fost dimensionat conform prevederilor Normativului P 132-93.</p> <p>Necesarul de locuri de parcare este calculat conform prevederilor HCL Iași nr. 454/2007 cu respectarea Dispozițiilor Primarului nr.1354/10.11.2020 și respectiv nr. 160/26.02.2021, după cum urmează:</p>	
<b>U.T.R.CM1a</b> Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ADC locuințe-137700 mp-1 loc parcare/75 mp    1836 locuri</li> <li>▪ ADC funcțiuni complementare: 5450 mp-1 loc/50 mp    1091 locuri</li> <li>▪ Necesari locuri de parcare=1945 locuri</li> <li>▪ Numărul locurilor de parcare propuse=2158 locuri din care:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 163 locuri locuri de parcare la sol- parcare supraterană</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 348 locuri la demisolul cladirilor destinate parcarilor de sub locuintele colective;</li> <li>✓ 1647 locuri de parcare la etajele P+2E/3E in cladirile destinate parcarilor de sub locuintele colective</li> </ul>
<b>U.T.R. CB 5a</b> Zonă învățământ și funcțiuni complementare	Pentru un număr de 50 cadre didactice- 1 loc /4 cadre didactice → 12,5 locuri Pentru 1200 elevi- 1 loc/50 elevi → 24 locuri de parcare Cazare- 100 paturi- 1 loc/20 paturi → 5 locuri de parcare Necesari locuri de parcare= 41,5 locuri Numărul locurilor de parcare propuse=45 locuri de parcare, 3 locuri autocare amplasate la subsol
Pentru implementarea PUZ în zona studiată : <b>Spațiile de parcare</b> se vor rezolva exclusiv în interiorul parcelelor delimitate în documentatia P.U.Z., iar acestea vor fi dimensionate si semnalizate cu marcaje si semne de circulatie, conform reglementarilor in vigoare. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Municipiul Iași- Comisia de Circulație a emis <i>avizul favorabil cu condiții nr. 152879/12.04.2023</i></li> <li>○ IPJ Iași- Biroul Rutier a emis <i>avizul favorabil cu condiții nr. 241714/26.05.2023</i></li> </ul> Implementarea PUZ în zona studiată va asigura respectarea condițiilor impuse în avizele emise: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respectarea prevederilor Normativului pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane (P132-93) și a Normativului pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme (P 24-97).</li> <li>▪ Amenajarea accesului la drumul public se va realiza cu respectarea prevederilor ADN 600/2010- Normaativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice.</li> <li>▪ Realizarea unei benzi suplimentare în aliniamentul Bld. Metalurgiei și a benzilor de decelerare și accelerare în zona racordului ( accesului) în drumul public.</li> <li>▪ La proiectarea accesului auto se va avea în vedere ca acesta să se realizeze cu aceeași îmbrăcăminte cu cea existentă pe drumul public la care se face racordarea, denivelat față de trotuarul pietonal din aliniamentul frontului stradal.</li> <li>▪ Asigurarea accesului pietonal la obiectivele propuse, separat de accesul auto.</li> <li>▪ Accesul rutier, aleile carosabile din incintă și parcajele vor fi dimensionate conform prevederilor Normativului pentru proiectarea și execuția de parcaje pentru autoturisme NP24/2022.</li> <li>▪ Pe drumurile publice la acre se face racordarea se va asigura continuitatea trotuarelor/culoarelor destinate traficului pietonal și/sau a pistelor pentru biciclete.</li> <li>▪ Circulațiile în curbă vor avea raza de curbură de minim 8,50 m</li> <li>▪ Pentru circulațiile în sens unic partea carosaabilă va avea lățimea minimă de 4,00 m.</li> <li>▪ Înființarea unor locuri de parcare special destinate pentru persoanele cu dizabilități și pentru autovehiculele electrice.</li> <li>▪ Pentru asigurarea continuității fluxului pietonal, în dreptul acceselor se va amenaja trecere de pietoni care va respecta prescripțiile tehnice ale SR 1848-7/2015 semnalizate corespunzător și trotuare pietonale de-a lungul căilor de acces ce urmează a fi înființate.</li> <li>▪ Se vor prevedea amenajări care să permită accesul persoanelor cu dizabilități la trecerile pentru pietoni.</li> <li>▪ Semnalizarea rutieră prevăzută va respecta prevederile SR 1848-1,2,3/2011; SR 1848-7/2008; SR 1848-4/1995.</li> </ul> <b>Titularul planului va asigura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Staționarea autovehiculelor în spațiile special amenajate în incinta proprie.</li> <li>▪ Respectarea dimensiunilor și a structurii sistemului rutier (căi acces, parcaje, racorduri) conform prevederilor normelor și normativelor în vigoare. La dimensionarea sistemului rutier se va ține cont de natura terenului, structura și intensitatea traficului, corelarea elementelor geometrice ale traseului cu principalii parametri de trafic.</li> <li>▪ Executarea cu o unitate specializată a lucrărilor de amenajare ale căilor de acces la construcțiile propuse, ale aleilor din incintă, a racordului cu stradalul existent și a parcajelor cu respectarea normelor și normativelor în vigoare.</li> </ul>	

- Semnalizarea lucrărilor cu respectarea normelor și normativelor în vigoare.
- Orice *restricție de circulație* cauzată de executarea obiectivelor propuse va fi anunțată și avizată de IPJ Iași- Biroul Rutier, cu *minim 2 zile înainte*. Documentația va fi însoțită de planșa cu semnalizarea rutieră conform „*Normelor metodologice privind condițiile de închidere/ restricționare a circulației rutiere, în vederea executării lucrărilor în zona drumului*”.

#### **Organizarea circulației**

Zona este bine deservită din punct de vedere al accesibilității mijloacelor de transport în comun

**Accesul auto și pietonal** la terenul studiat se va asigura atât prin intermediul DN 28- Calea Chișinăului, cât și prin intermediul căii de acces Bulevardul Metalurgiei.

Amplasamentul beneficiază în prezent de 6 zone de acces, ce sunt păstrate: 3 accesuri realizate din drum public și de 3 accesuri realizate prin proprietăți private.

Se propune un nou acces auto din zona Bulevardului Metalurgiei.

Accesul la toate construcțiile propuse urmează a se realiza prin introducerea unor circulații auto dimensionate corespunzător, ce coincid cu parcelele cu destinația de drum sau utilizate în prezent drept căi de acces, conform planșei de Reglementari Urbanistice.

Circulațiile auto sunt dublate de piste de biciclete, fluența acestora fiind asigurată la nivelul trecerilor de pietoni cu marcaj specific. Acestea permit un traseu atractiv, conectând zona studiată cu orașul. Concomitent cu propunerea de străzi, se va realiza și rețeaua de iluminat stradal, precum și trotuarele pentru circulația pietonilor de-a lungul străzii.

În abordarea sistematică a analizei teritoriului în scopul valorificării potențialului terenului studiat, s-au avut în vedere:

- Poziția în teritoriu; potențialul de dezvoltare al zonei.
- Raportul cu sistemele de circulație majore existente în zonă.
- Necesitățile funcționale ale zonei în relație cu vecinătățile.
- Definirea măsurilor de corectare ale zonei pentru realizarea noilor soluții de urbanism propuse cu menținerea elementelor favorizante.

Amplasamentul propus este optim pentru realizarea funcțiunilor propuse prin PUZ.

Terenul în zona studiată prin PUZ are un potențial evident pentru dezvoltarea funcțiunilor propuse fiind amplasat într-o zonă aflată într-o continuă dezvoltare.

La amplasarea construcțiilor în parcelele de teren s-a ținut seama de orientarea față de punctele cardinale dar și de aliniamentele prevazute conform PUZ.

Ținând cont de forma terenului și de densitatea fondului construit propus, la amplasarea clădirilor pe sit s-a urmarit evitarea expunerii la vânturile dominante cu precădere pentru clădirile cu regim de ocupare continuu.

Se precizează faptul că ansamblul construit propus în zona studiată răspunde necesităților urmând ca într-o etapă viitoare prin inserția unor dotări reprezentative, principalele disfuncționalități ale zonei să dispară.

Scopul final al implementării PUZ în zona studiată constă în crearea unui cadru viabil, încheșat, cu păstrarea perspectivelor panoramice spre cadrul natural- antropizat existent..

#### **Condițiile de echipare edilitară**

Clădirile vor fi racordate la rețelele edilitare existente în vecinătatea zonei studiate.

Se va acorda atenție specială problemelor vizuale ridicate de transportul energiei.

Nu se admit rețele de gaze naturale, termoficare sau electrice aeriene.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă spre sistemul intern de canalizare fără a fi afectate proprietățile învecinate.

Planul prevede realizarea traseelor rețelelor exterioare hidroedilitare și gruparea lor astfel încât să se reducă la minim numărul intrărilor și ieșirilor prin fundațiile clădirilor.

### ***Modul de amenajare al spațiilor verzi***

Vegetația folosită la nivelul solului se recomandă a fi de tip vegetație extensivă- *vegetație naturală aplicată*- cu sarcini reduse pe suprafață, cu nevoi de îngrijire minime și cu absorbție mare a pulberilor de praf.

Se admite amplasarea de echipamente edilitare subterane în spațiile verzi amenajate cu condiția ca acestea să permită creșterea vegetației și arborilor/ arbuștilor.

Se va ține cont de constrângerile existente pentru o bună funcționare a spațiilor verzi în relație cu diminuarea pulberilor și a zgomotului.

Conform prevederilor PUZ se prevede realizarea pe amplasamentul studiat a unei suprafețe de spații verzi amenajate  $S_v=21647,20$  mp [reprezintă 30% din  $S_t=72124,00$  mp] din care:

- suprafața spațiilor verzi amenajate pe U.T.R.CM1a,  $S_v=15637,20$  mp [reprezintă 30% din  $S_t=52124,00$  mp]
- suprafața spațiilor verzi amenajate pe U.T.R. CB5a - $S_v=6010,00$  mp [reprezintă 30,05% din  $S_t=20000,00$  mp]

***Implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se încadrează în planurile/programele:***

### ***❖ Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027***

PDR NE asigură cadrul strategic și reprezintă instrumentul prin care regiunea promovează prioritățile și interesele în domeniul economic și social, propunând o nouă abordare- *trecerea la noua generație de politici de dezvoltare, cu o puternică componentă de teritorialitate.*

Planul oferă posibilitatea cunoașterii nevoilor și oportunităților de dezvoltare existente la nivel local, județean și regional, formulând linii de acțiune concrete în deplină concordanță cu principalele direcții de dezvoltare la nivel regional bazate pe cunoșterea nevoilor și oportunităților de dezvoltare existente la nivel local, județean și regional.

Implementarea PUZ în zona studiată răspunde:

- Obiectivului general al PNDR N: *Derularea în regiune a unei dezvoltari echilibrate printr-un proces de creștere economică durabilă, favorabil incluziunii sociale, care să conducă la creșterea standardului de viață și reducerea decalajelor de dezvoltare intra și inter regionale.*
- Principiilor fundamentale enunțate în *PDR Nord-Est*:
  - concentrarea și prioritizarea obiectivelor, urmărindu-se eficacitatea utilizării resurselor alocate;
  - coordonarea și corelarea diferitelor acțiuni propuse, rezultând astfel o mai mare coerență la nivel local și un efect sinergic al acestor acțiuni;

- cuantificarea realizării obiectivelor propuse prin utilizarea unor indicatori de performanță.

Implementarea PUZ în zona studiată *respectă criteriile stabilite de PDR- NE* referitoare la promovarea proiectelor ce au impact teritorial semnificativ, mature și bine fundamentate ce vor genera valoare adăugată, complexe în sensul că necesită o abordare partenerială pe tot parcursul ciclului de viață.

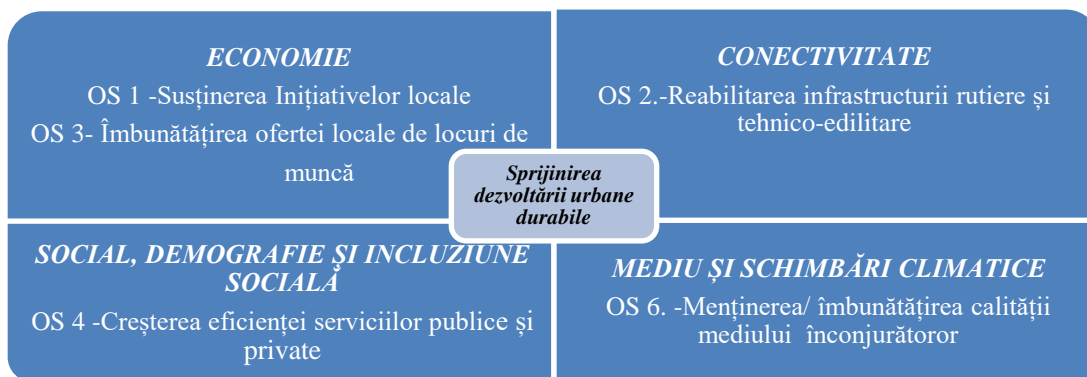
❖ **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași (SIDU Iași) pentru perioada 2015-2030 – Zona Metropolitană Iași**

Strategia actualizează cadrul strategic de dezvoltare existent, în contextul noului cadru financiar multianual al Uniunii Europene.

Implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în zona studiată ia în considerare oportunitățile de investiție pentru acoperirea potențialului de dezvoltare al municipiului Iași și răspunde în ceea ce privește activitatea de planificare la recomandările formulate în strategie, respectiv :

- Sporirea eforturilor de coordonare în direcția implementării proiectelor, sprijinind dezvoltarea echilibrată a teritoriului.
- Stimularea directă a entităților private pentru a dezvolta proiecte proprii care să conducă la dezvoltarea mediului de afaceri și a economiei locale.
- *Controlarea expansiunii și direcționarea acesteia către zone pregătite (echipate) pentru noi dezvoltări economice sau de altă factură.*
- Adaptarea serviciilor publice la noile zone de expansiune urbană.
- Promovarea investițiilor în calitatea vieții pentru a spori capacitatea de a atrage și a păstra capitalul uman necesar.
- Creșterea atractivității prin îmbunătățirea *funcțiilor economice*, dezvoltarea unor spații de calitate adaptate cererii și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.
- Dezvoltarea de teritorii dinamice cu o infrastructură puternic dezvoltată, generând zone urbane funcționale care susțin dezvoltarea socio-economică bazată pe oferta de locuri de muncă și oportunități legate de producție și de servicii.

Implementarea PUZ în zona studiată răspunde următoarelor obiective generale și specifice ale SIDU Iași:





<i>Obiectiv tematic</i>	<i>Priorități de investiții</i>	<i>Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții conform prevederilor PUZ</i>
Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor	Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor.	Reconversia și refuncționalizarea terenurilor din municipiul Iași.
Economico - Social	Promovarea investițiilor în calitatea vieții pentru a spori capacitatea de a atrage și a păstra capitalul uman necesar.  Controlarea expansiunii și direcționarea acesteia către zone cu posibilitate de pregătire ( echipare) pentru noi dezvoltări.	Dezvoltarea unor spații de servicii de calitate adaptate nevoilor și specificului local.  Adaptarea serviciilor la noile zone de expansiune urbană.  Pornirea unui proces de regenerare urbană prin reconfigurarea spațiilor interstițiale.

### ❖ *Planul Urbanistic General al Municipiului Iași*

Planul Urbanistic General (PUG) este un document strategic important ce are caracter director și de reglementare operațională, cuprinzând reglementări pe termen scurt, la nivelul întregii unități administrativ-teritoriale de bază, cu privire la:

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al municipiului Iași, județul Iași;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;
- zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- delimitarea zonelor afectate de servituți publice;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare;
- stabilirea zonelor protejate și de protecție a monumentelor istorice;
- formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor;
- precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.

Planul Urbanistic General al Municipiului Iași aprobat cu HCL Iași nr.163/09.08.1999 [în curs de actualizare] cuprinde obiective strategice de dezvoltare economică și socială:

- Accentuarea identității municipiului Iași prin atragerea unor noi investiții în zonă, creșterea competitivității prin diversificare funcțională.
- Dezvoltarea municipiului Iași comunei ca o aglomerație urbană având un rol activ și stimulatив la nivel județean și regional.
- Ridicarea calității vieții locuitorilor care presupune creșterea prosperității economice și crearea de locuri de muncă odată cu asigurarea integrării sociale și a securității, a îmbunătățirii condițiilor de locuire și a cadrului natural și construit.
- Protejarea și valorificarea potențialului natural, arhitectural și urbanistic.

Conform documentațiilor de urbanism, terenul propus pentru implementarea planului este încadrat în zona funcțională: *AI2b – Activități productive, inserție de servicii și favorizare implantare unități mici și mijlocii.*

Indicatorii urbanistici pentru acest UTR: P.O.T.<sub>max</sub>=50%, C.U.T.<sub>max</sub>=10 mc/mp teren. Referitor la circulații propuse este relevantă necesitatea introducerii în rețeaua stradală existentă a unei artere de circulație auto ce urmează a fluidiza traficul din zonă.

Referitor la zona industrială, PUG prevede:

- Extinderea zonei centrale prin reconversia ariilor industriale cu care se învecinează și dezvoltarea unor zone mixte de locuințe, servicii, agrement urban, echipamente publice.
- Conversia unor zone industriale în districte mixte cu funcțiuni terțiare grupate în ansamburi de birouri și funcțiuni productive nepoluante, industrii de vârf etc.
- (...)Străpungeri și completări ale sectoarelor rețelei auto majore.

Implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în zona studiată răspunde cerințelor PUG al Municipiul Iași.

#### ❖ **Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED)municipiul Iași**

Planul de Acțiuni privind Energia Durabilă (PAED) este un document cheie care folosește rezultatele Inventarului de bază al emisiilor pentru identificarea celor mai bune domenii de acțiuni și a oportunităților de atingere a țintei de reducere a emisiilor de dioxid de carbon(CO<sub>2</sub>) asumate de autoritatea locală.

Planul definește măsuri concrete de reducere, alături de termene, și responsabilitățile alocate, capabile să transpună strategia pe termen lung în acțiune.

PAED include:

- Acțiuni care vizează deopotrivă sectorul public și pe cel privat. Din acest punct de vedere autoritatea publică locală are un rol important în ceea ce privește stabilirea țintei generale de reducere a emisiilor de carbon fie ca și „reducere absolută“, fie ca „reducere pe cap de locuitor“; principalele sectoare vizate sunt clădirile, echipamentele/facilitățile și transportul urban.
- Măsuri privind producția locală de energie electrică (dezvoltarea unităților fotovoltaice, energiei eoliene, CHP, îmbunătățirea generării locale de energie) și generarea locală de energie termică/răcire.
- Domeniile în care autoritatea publică locală poate să influențeze consumul de energie pe termen lung (cum ar fi urbanismul), să încurajeze piețele produselor și serviciilor eficiente din punct de vedere energetic (achiziții publice), precum și modificarea tiparelor de consum (colaborând cu factorii interesați și cetățenii).

*Implementarea PUZ în zona studiată* prevede creșterea performanței energetice în clădirile și activitățile propuse, asigurarea siguranței în alimentarea cu energie electrică, dezvoltarea sustenabilă, competitivitatea și economisirea resurselor energetice primare, reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, factori determinanți pentru o creștere economică inteligentă, sănătoasă și durabilă.

*Măsurile prevăzute pentru îmbunătățirea eficienței energetice:*

- introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, a sistemelor de gestiune a energiei pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice;
- promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor, a aparaturii eficiente din punct de vedere energetic și a surselor regenerabile de energie;
- reducerea impactului asupra mediului a activităților desfășurate pe amplasament și a activităților de producere,transport, distribuție și consum a energiei;
- aplicarea principiilor moderne de management energetic.

### ❖ **Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Iași (PMUD IAȘI)**

Implementarea PUZ în zona studiată ia în considerare recomandările formulate în PMUD IAȘI, document strategic și instrument important pentru dezvoltarea unor politici (care au la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelare a traficului) elaborate pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a locuitorilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

În conformitate cu prevederile PMUD IAȘI, pentru prognoza dezvoltării în profil teritorial, proiectul de plan a luat în considerare pentru zona studiată următoarele aspecte:

- Potențialul de dezvoltare spațial-funcțională rezultat din reglementările urbanistice locale- PUG al Municipiului Iași.
- Tendințele de dezvoltare care s-au manifestat în ultimii 5 ani și care reflectă cererea reală de localizare a funcțiilor specifice de servicii medicale de specialitate în centre medicale specializate și a funcțiilor complementare acestora.
- Potențialul de dezvoltare rezultat al disponibilităților de extindere, îndesire / densificare, conversie funcțională a zonei de amplasament propusă pentru realizarea proiectului de plan.
- Alți factori susceptibili de a influența dezvoltarea în zonă.

Implementarea PUZ în zona studiată respectă recomandările PMUD Iași referitoare la:

- Descurajarea dezvoltărilor prin extindere discontinuă, de mică densitate, fără acces la transport public și fără tramă rutieră ierarhizată.
- Planificarea dezvoltării urbane exclusiv în logica accesibilității la transportul public, dezvoltările fără acest tip de accesibilitate generând fie dependența de utilizarea automobilului (car-dependency), fie captivitate socială și inaccess la serviciile publice sau la locurile de muncă.
- Asigurarea unei accesibilități optime- rutieră dar și cu transport public- pentru funcțiunile propuse pe amplasament.
- Valorificarea cu prioritate a resurselor funciare sau imobiliare din intravilane (*“infill development”*), cu potențial de dezvoltare/ densificare.

### ❖ **Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Iași**

Harta strategică de zgomot este întocmită pentru evaluarea globală a expunerii la zgomot dintr-o zonă dată cauzată de surse diferite de zgomot sau pentru a stabili previziuni generale pentru o astfel de zonă.

Harta identifică zonele unde nivelul de zgomot depășește valoarea maximă admisă de legislație pentru a determina expunerea la zgomot a populației și implementarea măsurilor din *Planul de acțiune pentru diminuarea zgomotului*.

În conformitate cu prevederile *Hărții de Zgomot* (reactualizată în decembrie 2018)-*Raportul referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot-secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier”*, arterele de circulație Calea Chișinăului B-dul Meralurgiei *nu sunt nominalizate* în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot, pe timp de zi- Lzsn- este mai mare de 70dB (A) și pe timp de noapte -Ln- este mai mare de 60dB (A).

Zona studiată prin PUZ nu se regăsește în zonele delimitate de Primăria Municipiului Iași ca fiind „zonă liniștită”.

Prin corelarea tendințelor, a reglementărilor și a disponibilităților funciar-imobiliare pentru dezvoltarea în profil spațial, a fost identificată zona pentru care este prognozată realizarea proiectului de plan ca fiind o localizare care valorifică situri cu posibilități de echipare cu rețele edilitare și cu transport public, respectiv o localizare de îndesire și densificare a zonei studiate.

Raportat la strategiile/ planurile de dezvoltate aprobate la nivel local și regional, luând în considerare obiectivele aflate în vecinătatea zonei studiate, reglementările stabilite prin PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, nu contravin direcțiilor de dezvoltare stabilite și funcțiilor existente/ propuse în vecinătatea zonei studiate.

### ***Caracteristicile semnificative ale zonei relaționate cu evoluția localității***

Zona studiată prin PUZ și zonele învecinate au evoluat în ultimii ani înregistrând modificări din punct de vedere al funcționalității. Zona a devenit atractivă pentru investitori din punct de vedere imobiliar, urmărind reconversia funcțională în zonă cu destinație de spații cu funcțiuni mixte: rezidențiale, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări conexe funcțiilor propuse.

Se propune ca strategie de dezvoltare urbană conversia funcțională a zonei care în prezent are funcțiune de producție (industrială) prin dezvoltarea unui pol de atracție și de interes urban în acord cu potențialul de dezvoltare al terenului, ținând cont în același timp de restricțiile generate de relația specială cu elementele cadrului construit, urmărind:

- reglementarea modalității de construire în vederea obținerii unei volumetrie și a unei imagini urbane care să susțină dezvoltarea zonei;
- reglementarea optimă a accesurilor auto și pietonale în zonă.

Prin PUZ se stabilesc posibilitățile de dezvoltare urbanistică ale zonei studiate prin:

- integrarea și armonizarea construcțiilor și a amenajărilor propuse;
- stabilirea de permisivități și de constrângeri urbanistice;
- rezolvarea circulațiilor carosabile și pietonale, accese, staționarea autovehiculelor, corelate cu traficul din zonă și relațiile cu zonele învecinate;
- stabilirea condițiilor de amplasare, echipare și conformare a clădirilor (caracteristici parcelă, amplasare);
- asigurarea accesibilității și racordarea la rețelele edilitare, stabilirea impactului asupra rețelelor existente în zonă;
- asigurarea circulației juridice a terenurilor;
- realizarea spațiilor plantate (a spațiilor verzi) în spațiile libere de construcții

Conform prevederilor *Certificatului de Urbanism nr.193/20.01.2022* emis de Primăria Municipiului Iași:

- Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism:conform PUG probat prin HCL Iași nr. 163/09.08.1999: AI2b- Activități productive, inserție de servicii și afvorigare implantare unități mici și mijlocii.
- Folosința actuală : terenuri construite și neconstruite.
- Categoria de folosință: curți construcții, drum
- Zona „, B” de impozitare conform HCL Iași nr. 233/2002.

### **RELAȚIA CADRU NATURAL-CADRU CONSTRUIT**

Conform prevederilor *Studiului geotehnic preliminar* realizat de S.C. GEOTECH SRL (proiect nr.18.2023) din observațiile din teren rezultă că zona nu prezintă fenomene fizico-geologice distructive care să-i pericliteze stabilitatea.

În limitele de proprietate suprafața terenului este aproximativ plană, cota terenului variind între aprox. +39,0 ...+41,0 rMN [conform datelor Google Earth].

Din punct de vedere seismic amplasamentul se află sub incidența cutremurelor moldave cu epicentrul în zona Vrancea.

Conform prevederilor Normativului P100-1/2013 zona amplasamentului se încadrează astfel  
- accelerația terenului pentru proiectare- $a_g=0,25$  g.

În baaza investigațiilor realizate în zonă s-a apreciat următoarea succesiune de straturi specifică ampalsamentului studiat:

- Prezența al suprafața terenului a unui strat de umpluturi (**Orizont 0**) potențial de natură granulară cu trecere în umpluturi argiloase, în grosime de aprox. 2,40 m (CPTu1), respectiv 1,50 m (CPTu2).
- Prezența sub stratul de umpluturi din suprafața terenului a unui orizont argilos cu coeziune mare (**Orizont 1**- $C_u=75...100$ kPa), plastic consistent-vârtos ce continuă până la adâncimi de 6,00...7,30 m față de C.T.N.
- Subiacent se face trecerea într-un orizont de tranziție (**Orizont 2**) semi-coeziv (posibil argilă nisipoasă/nisip argilos), afânat-mediu îndesat ce continuă până la adâncimi de 7,30 ...8,40 m față de C.T.N.
- În continuare se face trecerea într-un orizont necoeziv (**Orizont 3**-nisip), mediu îndesat, ce continuă până la adâncimi de 10,60...10,80 m față de C.T.N.
- Sub stratul de nisip s-a interceptat un orizont argilos ( argilă/argilă prăfoasă) cu coeziune foarte mare (**Orizont 4**- $C_u >250$ kPa) plastic vârtos-tare, ce continuă în ambele locații pe restul adâncimii de investigare.

Pe baza încercărilor de penetrare statică studiul geotehnic preliminar nu prezintă informații în legătură cu nivelul apei subterane.

Din experiența locală se anticipează:

- ✓ Prezența unor infiltrații din surse de suprafață, în cuprinsul sau la baza stratului de umpluturi (Orizont 0)
- ✓ Prezența unui strat acvifer cantonat la nivelul orizontului semi-coeziv ( Orizont2) sau necoeziv (Orizont 3) cu posibil caracter ascensional.

Având în vedere că suprafața terenului nu prezintă variații semnificative de nivel, la această fază de proiectare nu se justifică realizarea unei analize de stabilitate.

În situația existentă în zonă studiată nu sunt semnalate probleme de stabilitate a terenului.

În baza investigațiilor efectuate rezultă o încadrare preliminară a terenului de fundare (orizonturi de natură coezivă interceptat până la adâncimi de 6,00...7,30 m față de C.T.N.) ca teren mediu, posibil încadrabil în categoria terenurilor dificile de fundare- condiționat de efectuarea unor investigații suplimentare cu prelevare de probe tulburate și netulburate și efectuarea de analize de laborator fizico-mecanice specifice.

Proiectarea finală se va realiza în baza unui studiu geotehnic elaborat în acest scop (conform NP074-2022) care va cuprinde informații suplimentare asupra terenului de fundare.

Nivelul de investigare se va stabili în funcție de obiectivele propuse a fi realizate pe amplasament și de implicațiile de natură geotehnică a execuției și exploatării acestora.

**Modificări ale PUZ:** Orice modificare a PUZ - ului se va face în cazuri bine justificate prin reactualizarea planului ca urmare a unei noi teme de proiectare avizate în Consiliul Local al Municipiului Iași.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată titularul planului vor respecta condiționalitățile impuse prin *avizele emise* de autoritățile avizatoare nominalizate în Certificatul de Urbanism nr. 193/20.01.2022 emis de Primăria Municipiului Iași.

## **MODUL DE ASIGURARE A UTILITĂȚILOR**

### **❖ În perioada de implementare a planului (perioada de construcție)**

**Alimentarea cu apă:** necesarul de apă potabilă pentru băut pentru lucrători se va asigura din butelii de unică folosință. Necesarul de apă pentru lucrările din șantier (stropirea căilor de acces din incintă, curățarea roților autovehiculelor, etc.) se va asigura din cisterne cu apă.

În cadrul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

**Energia electrică** se va asigura prin cooperare cu instalațiile existente în zonă prin intermediul tabloului electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor din organizarea de șantier.

Tabloul electric de distribuție pentru organizarea de șantier va fi prevăzut cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220V și alimentare la 380V.

Transportul energiei la tabloul organizării de șantier se va face prin cablu electric cu protecție exterioară dimensionat corespunzător puterii instalate și amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrică.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

**Energia termică:** Încălzirea incintei de birou se va realiza cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de aer condiționat, etc, racordate la instalația electrică de alimentare din organizarea de șantier. Nu se vor utiliza instalații sau echipamente improvizate pentru încălzire, iar cele omologate nu vor fi lasate în funcțiune nesupravegheate.

**Alimentarea cu gaze naturale:** Nu este cazul.

❖ **În perioada post-implementare ( perioada de funcționare a obiectivelor propuse)**

**Alimentarea cu apă potabilă**

Conform prevederilor *Avizului de principiu nr.73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA* pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ operatorul zonal apă-canal nu are în exploatare și administrare rețea publică de distribuție a apei/ rețea publică de transport a apei și rețea publică de canalizare.

*Alimentarea cu apă* a obiectivelor de investiție propuse a se realiza pe amplasament se va face prin bransament la rețeaua de publică de distribuție a apei prin bransare sau extinderea / *prelungirea sistemului public de alimentare cu apă a municipiului Iași.*

La limita terenului care a generat P.U.Z.-ul se vor rezerva spații pentru amplasarea căminelor de bransament.

Bransamentul la rețeaua publică de distribuție a apei potabile se va face în baza *avizului definitiv emis de SC APAVITAL SA* cu respectarea condițiilor impuse de operatorul zonal- administratorul rețelei orășenești.

Căminul de bransament va fi amplasat la limita de proprietate astfel încât să permită accesul facil al reprezentanților SC APAVITAL S.A. și va fi echipat conform cerințelor operatorului zonal de apă-canal.

**Modul de folosire a apei:**

- Consumul igienico-sanitar.
- Consumul tehnologic- *după caz*:- sectorul comercial și de servicii.

Rețeaua proiectată va asigura atât consumul menajer cât și presiunea apei necesară stingerii incendiilor prin echiparea rețelei de apă cu hidranți de incendiu supraterani. Conductele de apă vor fi de tip PEHD cu diametre variabile și vor fi pozate subteran. Debitul și presiunea necesară pe rețelele de distribuție din interiorul amplasamentului vor fi asigurate de presiunea și debitul de pe rețeaua de aducțiune aflată în administrarea S.C. APAVITAL S.A.

Proiectele instalațiilor interioare de alimentare cu apă vor fi elaborate de un proiectant de specialitate și vor fi transmise pentru verificare la S.C. APAVITAL SA.

Soluția propusă pentru alimentarea cu apă se va realiza pe baza unui proiect de execuție avizat în C.T.E. al S.C. APAVITAL SA.

Condițiile de amplasare ale construcțiilor aferente sistemului de alimentare și de distribuție a apei se vor stabili la faza DTAC.

**Contorizare**

La limita de proprietate se va amplasa un camin apometru în care se va monta apometrul general. Apometrele vor fi dotate cu sistem de citire la distanță integrate în BMS-ul clădirilor.

La nivelul zonei rețeaua exterioară de apă va asigura necesarul de apă pentru consumatori și pentru stingerea incendiilor din exterior.

La următoarea fază de proiectare se vor avea în vedere:

- Definitivarea necesarului și respectiv a cerinței de apă corespunzătoare capacităților efective ale dotărilor obiectivelor și al activităților propuse a se desfășura pe amplasamentul studiat.
- Corelarea capacităților de alimentare cu apă cu cele de colectare a apelor uzate.

Pe amplasament nu vor fi realizate lucrări specifice de captare a apelor freatică sau operațiuni de pompare/evacuare a apei freatică din terenul propus pentru amenajare.

În conformitate cu prevederile SR 8591/97, Tabel 1, construcțiile (fundațiile) provizorii sau definitive, se vor amplasa la o distanță de minimum 2,00 m față de extradosul rețelelor publice de canalizare (inclusiv căminul de racord) și la o distanță de minim 3,00 m față de extradosul rețelelor publice de transport și distribuție a apei (inclusiv căminul de branșament).

**Evacuarea apelor uzate menajere** rezultate de la imobilele propuse a se realiza pe amplasament conform PUZ se poate realiza conform *Avizului de principiu nr 73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA*- prin racordarea sau extinderea rețelelor publice de canalizare.

Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.

Din punct de vedere calitativ apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005. Calculul de dimensionare a rețelelor de evacuare a apelor uzate menajere se va realiza în conformitate cu prevederile STAS 1795/87.

Racordurile de la obiectele sanitare se vor realiza în conformitate cu prevederile STAS 1795-87.

Construcțiile anexe/accesorii (cămine de vizitare, etc) vor fi dispuse pe domeniul public, cu respectarea distanțelor minime de amplasare, în plan vertical și orizontal, conform prevederilor standardului SR 8591/97, HG nr. 930/2005, Ord.nr.1278/2011, Ord. MS nr. 119/2014 și ale Ord. Nr. 2901/2013 indicativ NP 133/2013.

Căminele de vizitare ce urmează a fi dispuse pe rețeaua de canalizare vor fi de tip carosabil, realizate conform STAS 2448-82 și vor fi prevăzute cu rame și capace prevăzute cu sistem antifurt.

Apele uzate rezultate – în funcție de caz- din zona comercială și de servicii (alimentație publică) vor fi preepurate- înainte de evacuarea la rețeaua de canalizare din incinta ansamblului construit- prin intermediul unor separatoare de grasimi prevazute cu filtre de coalescență, trapa namol integrată și depozit de grăsimi.

**Apele de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare a aerului**

Condensul provenit de la unitățile interioare de climatizare va fi preluat și direcționat spre coloanele de canalizare din apropiere; înainte de racordare la coloana de canalizare se va prevedea un sifon obturator de miros.

Rețelele din incintă se vor monta într-un canal de utilități din beton armat prin care se vor monta și alte tipuri de rețele ce deservește construcțiile.

**Evacuarea apelor pluviale**

Proiectul de plan prevede sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului, pentru colectarea și evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații, prin realizarea unor pante de minim 2%.

Conform prevederilor *Avizului de principiu nr. 73133/14,12,2022 emis de SC APAVITAL SA* evacuarea apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat se poate realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare prin racordarea sau extinderea acestei rețele.



Apele pluviale provenite din zona parcărilor supraterane și a platformelor carosabile vor fi preepurate înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente.

Proiectarea separatoarelor de hidrocarburi se va realiza conform standardelor SR EN 858 -1: „*Principii de proiectare, performanță și încercări, marcarea și menținerea calitatii*” și SR EN 858-2 „*Alegerea dimensiunilor nominale, instalare, service și mentenanță care definește două tipuri de reținere*” - Clasa I - cu filtru coalescent- reține reziduuri sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al SREN 858-1 și NTPA- 002/ 2005.

**Alimentarea cu energie electrică** a obiectivelor propuse se va face în baza unui studiu de soluție conform prevederilor Ord. nr. 59 ce va fi întocmit de un proiectant atestat ANRE și aviza în CTE DELGAZ-GRID SA.

Valorile puterilor electrice (instalate și, respectiv, absorbite) necesare viitorilor consumatori vor fi stabilite în cadrul proiectului de specialitate elaborat la faza de proiect tehnic.

Branșamentul electric se va proiecta și se va executa cu respectarea prevederilor SR234, normativul PE 106, pentru branșamentele electrice aeriene și subterane și a condițiilor prevăzute de normativul NTE 007/08/00.

a imobilelor propuse a se realiza în zona studiată se va realiza prin branșament la rețeaua de distribuție existentă în zonă.

**Energia termică** se va asigura din surse proprii: centrale termice amplasate la nivel de scară/imobil/ apartament. Soluția finală privind modul de asigurare a agentului termic se va stabili la faza de proiect tehnic (DTAC).

Combustibilul utilizat pentru centralele termice: gazele naturale ( gazul metan).

Măsurile ce vor fi adoptate în etapa de realizare a construcțiilor respectiv în etapa de funcționare pentru creșterea eficienței energetice prin izolarea corespunzătoare a clădirilor ce se vor construi și utilizarea în exploatare a instalațiilor/ echipamentelor cu consum de energie scăzut vor reduce în mod semnificativ impactul asupra resurselor utilizate și respectiv consumul de gaz metan.

Se vor avea în vedere *realizarea pe amplasamentul studiat a investițiilor în utilizarea surselor de energie regenerabilă.*

**Se propune:**

- implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;
- ***aplicarea tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare***
- elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

În cazul clădirilor propuse a se realiza în zona studiată prin PUZ, *respectarea cerințelor referitoare la sistemele prevăzute de reglementările tehnice specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor tehnice vizează cel puțin următoarele:*

- sistemele de încălzire;
- sistemele de preparare a apei calde de consum;

- sistemele de climatizare/ condiționare a aerului;
- o combinație a acestor sisteme.

**Alimentarea cu gaze naturale a zonei studiate** se va realiza prin extinderea la rețeaua de distribuție existentă în zonă aparținând SC DELGAZ GRID S.A.

În zona studiată conductele subterane de distribuție se vor poza numai în teritoriul public, folosind traseele mai puțin aglomerate cu instalații subterane.

Dezvoltarea rețelei de gaze naturale pe amplasamentul studiat se va realiza în conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale aprobate prin Ord. ANRE nr.32/2017 cu modificările ulterioare, Ord. ANRE nr. 97/2018 și ale Ord. ANRE nr. 165/2018.*

Viitoarele construcții și/sau instalații subterane se vor proiecta/ monta/ amplasa la cel puțin distanța minimă admisă (*distanța de siguranță*)- distanța măsurată în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane proiectate (Ord. ANRE nr. 89/2018 de aprobare a NTPEE-tab. 1 și 2 ).

Traseele rețelelor și instalațiilor vor fi pe cât posibil rectilinii.

Sistemele proiectate pentru asigurarea utilităților pe amplasament nu prezintă riscuri pentru zona studiată.

#### **Rețele de telefonie**

În apropierea zonei studiate există:

- Rețea de telefonie subterană - cablu de telefonie.
- Rețea de telefonie subterană - fibra optică.

Titularul proiectului de plan are obligația respectării condiționalităților stabilite de operatorul de rețea privind protejarea rețelelor de cabluri telefonice aeriene și subterane din zonă.

Beneficiarul poate opta pentru a fi racordat la o rețea de telefonie și/sau date Internet prin contract cu operatorii ce dețin astfel de utilități în zona amplasamentului.

Furnizorii de servicii ce operează în zona vor întocmi, la solicitarea beneficiarului, documentațiile tehnice de racordare.

**OBIECTIVELE GENERALE STABILITE PENTRU PUZ** „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași:

<b>Indicativ</b>	<b>Obiectivele generale stabilite pentru PUZ</b>
O <sub>1</sub>	Reglementarea funcțiunii terenului
O <sub>2</sub>	Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă
O <sub>3</sub>	Stabilirea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei cu privire la modul de ocupare a terenului și condițiile de realizare a funcțiunilor propuse.
O <sub>4</sub>	Stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse în relație cu fondul construit existent.
O <sub>5</sub>	Reabilitarea/realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni.
O <sub>6</sub>	Integrarea aspectelor de mediu în elaborarea PUZ pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a zonei. Asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului.

Obiectivele au fost stabilite în concordanță cu prevederile lanului în vederea asigurării:

- *Eficienței economice*: sistemul de dezvoltare propus în zonă este eficient din punct de vedere economic; beneficiile înregistrate vor depăși costurile.
- *Accesibilității*: realizarea unui sistem de căi de comunicații care să permită facilitatea accesului în zonă.
- *Reducerii impactului asupra mediului*: dezvoltarea unei infrastructuri rezidențiale, comerciale, de servicii și funcțiuni complementare acestora moderne, cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului.
- *Sustenabilității*: dezvoltarea cu prioritate a unor investiții sustenabile în zonă, eficiente inclusiv din punct de vedere al consumului de energie.
- *Securității și siguranței*: implementarea planului în zona studiată va asigura realizarea unor investiții în condiții de securitate și siguranță în muncă.
- *Calității mediului urban*–realizarea obiectivelor propuse prin PUZ în zona studiată vor contribui la creșterea atractivității și peisajului urban în folosul locuitorilor municipiului Iași.
- *Dezvoltării unei infrastructuri moderne* cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului, prin propunerea unor investiții care contribuie la realizarea unui sistem durabil/ eficient de spații rezidențiale, comerciale, de servicii și funcțiuni complementare cu adoptarea de măsuri de prevenire și reducere a efectelor adverse asupra mediului.

Corelația obiectivelor stabilite prin PUZ cu direcțiile/obiectivele/măsurile stabilite prin planurile/ programele/ strategiile de dezvoltare aprobate:

<i>Obiective PUZ</i>	<i>Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027</i>	<i>PUG Municipiul Iași</i>	<i>SIDU Municipiul Iași 2015-2030</i>	<i>PMUD Municipiul Iași</i>	<i>Harta Strategică de Zgomot- Municipiul Iași</i>
O <sub>1</sub>	+	+	+	0	0
O <sub>2</sub>	+	+	+	+	+
O <sub>3</sub>	+	+	+	0	0
O <sub>4</sub>	+	+	+	+	+
O <sub>5</sub>	+	+	+	+	0
O <sub>6</sub>	+	+	+	+	0

*Notă: „+ ” corelație pozitivă; „0” corelație neutră; „- ” corelație negativă*

Analiza efectuată relevă faptul că obiectivele stabilite prin PUZ *se armonizează* cu obiectivele planurilor / strategiilor aprobate la nivel local/ regional.

### **OBIECTIVELE SPECIFICE STABILITE PENTRU PUZ**

Pentru realizarea viziunii și îndeplinirea obiectivelor principale aferente PUZ, se propun următoarele obiective specifice:

<i>Indicativ</i>	<i>Obiective specifice stabilite prin PUZ</i>
OS <sub>1</sub>	Creșterea gradului de accesibilitate a zonei urbane studiate prin PUZ . Realizarea obiectivelor de investiție și a obiectivelor de utilitate publică prevăzute conform PUZ.
OS <sub>2</sub>	Creșterea eficienței energetice în clădirile propuse în zona studiată și în sistemele de iluminat public.
OS <sub>3</sub>	Gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului. Protejarea teritoriilor sensibile din punct de vedere ecologic.
OS <sub>4</sub>	Utilizarea eficientă a terenului în acord funcțiunile urbanistice adecvate. Asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat. Creșterea calității spațiilor publice, de servicii, de birouri și rezidențiale în zonele urbane
	Dezvoltarea de activități și servicii diversificate destinate mediului economic, social, societății civile

OS <sub>5</sub>	prin valorificarea capitalului de competență și expertiză propriu. Creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea calității acestora. Promovarea în activitățile și serviciile propuse a unei oferte flexibile, constant adaptată la cerere, în acord cu cerințele de pe piață și cu evoluția previzibilă a acesteia.
-----------------	---

## **2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ**

### **2.1. CALITATEA AERULUI**

Conform prevederilor Ord. MM nr. 598/2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, **aglomerarea Iași** se încadrează în regimul de gestionare I pentru indicatorul dioxid de azot, oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) și particule în suspensie PM<sub>10</sub>.

Primăria Municipiului Iași a elaborat Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru Municipiul Iași pentru indicatorii dioxid azot, oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) și particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>) pentru perioada 2021-2025.

Calitatea aerului în județul Iași este monitorizată prin măsurători continue în 6 stații automate amplasate în zone reprezentative pentru tipurile de stații existente în rețeaua realizată prin proiect PHARE RO 2002. Poluanții monitorizați sunt specifici fiecărui tip de stație și se raportează la valorile limită prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, modificată și completată în 2016. Metodele de măsurare folosite pentru determinarea poluanților specifici sunt metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011 cu modificările și completările ulterioare.

#### ***Amplasarea stațiilor de monitorizare a calității aerului în județul Iași***



#### ***Legendă:***

IS-1 - Podu de Piatră - Bdul N. Iorga, Iași

IS-2 - Decebal Cantemir - Aleea Decebal nr. 10, Iași

IS-3 - Oancea Tătărași - Str. Han Tătar nr, 14 Iași  
 IS-4 - Aroneanu - comuna Aroneanu, sat Aroneanu, jud. Iași  
 IS-5 - Tomești - comuna Tomești, sat Tomești Str. M. Codreanu, jud. Iași  
 IS-6 – Bosia Ungheni – comuna Ungheni, sat Bosia, jud. Iași

COD	Judet	Localitate	Cod stație	Adresa instalare	Coordonate Geografice WGS84		Altitude (m)
					latitudine (N)	longitudine(E)	
IS	IAȘI	IAȘI	IS-1	Iasi, B-dul N. Iorga	47,1568362	27,57490886	40
IS	IAȘI	IAȘI	IS-2	Iasi, Aleea Decebal, nr.10	47,1509513	27,58192074	42
IS	IAȘI	IAȘI	IS-3	Iasi, Str. Han Tatar, nr.14	47,1577866	27,61268638	64
IS	IAȘI	ARONEANU	IS-4	Com. Aroneanu, sat Aroneanu	47,2133083	27,611074	186
IS	IAȘI	TOMESTI	IS-5	Com. Tomești, sat Tomești, str. M. Codreanu	47,1357359	27,69308937	37
IS	IAȘI	UNGHENI	IS-6	Com.Ungheni, sat Bosia	47,2156369	27,76872656	34

**Stația IS 1 – Podul de Piatră** – stație de trafic- amplasată la intersecția B-dul N. Iorga cu Șos. Nicolina, pe amplasamentul vechii piețe agroalimentare din Pod de Piatră, în zonă rezidențială. Stația monitorizează influența traficului asupra calității aerului în scopul evidențierii nivelului de poluare la care este expusă populația. Raza ariei de reprezentativitate a măsurătorilor este de 10 -100 m.

*Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub> sau PM<sub>2,5</sub> automat (light scattering) și gravimetric, Pb (din PM<sub>10</sub>), Ni, Cd, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen.

Stația nu măsoară parametrii meteorologici.

**Autolaborator IS-MI** (Municipiul Iași, Podu de Piatră, incinta punctului de lucru a operatorului economic APAVITAL S.A.) - stație de trafic.

*Poluanții monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>, CO, COV, PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> automate, similare cu cele din stațiile fixe existente, inclusiv parametri meteo (temperatura, direcția și viteza vântului, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

În plus față de acestea, include și aparatură pentru monitorizarea a doi indicatori ce nu sunt menționați în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător: H<sub>2</sub>S (hidrogen sulfurat) și NH<sub>3</sub> (amoniac).

**Stația IS 2 – Decebal - Cantemir** – stație de fond urban- amplasată în incinta Direcției Creșelor - Creșa nr.6 ( vis-a-vis de Liceul D. Cantemir) monitorizează nivelul de poluare din ariile urbane, respectiv influența "așezărilor umane" asupra calității aerului. Măsurătorile efectuate în stație nu sunt influențate direct de trafic sau de activitățile industriale. Amplasamentul este astfel ales încât nivelul de poluare monitorizat să fie influențat de contribuțiile integrate provenind din toate sursele din direcția opusă vântului, în spații deschise din zone rezidențiale și comerciale.

Raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km. *Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> gravimetric, PM<sub>2,5</sub> gravimetric, benzen, toluen,etilbenzen, o,m,p – xilen și parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

**Stația IS 3 – Oancea - Tătărași** – stație de tip industrial- amplasată pe Esplanada Oancea – cartierul Tătărași monitorizează calitatea aerului în zona rezidențială ce se află sub influența emisiilor din zona industrială. Raza ariei de reprezentativitate a măsurătorilor este de 100m -1km.

*Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> automat (light scattering).

**Stația IS - 4 – Aroneanu - Comuna Aroneanu** – stație de fond rural- amplasată în Comuna Aroneanu, localizată departe de sursele de poluare, stația monitorizează nivelul de poluare care nu este influențat de aglomerare sau de zona industrială din vecinătatea sa.

*Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, Pb, Cd, Ni (din PM<sub>10</sub>), PM<sub>10</sub> automat. Stația nu monitorizează parametrii meteorologici.

**Stația IAS 5 – Tomești** – stație de fond suburban- amplasată în incinta Școlii generale D.D. Pătrășcanu, în direcția dominantă a vântului, monitorizează nivelele de poluare rezultate din transportul poluanților proveniți din municipiul Iași și din afara lui, fără să fie influențată direct de emisiile ce provin din trafic sau din industrie. Oferă informații referitoare la expunerea populației și vegetației de la marginea aglomerării la niveluri de ozon ridicate. Raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km.

*Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> gravimetric.

Stația nu monitorizează parametrii meteorologici

**Stația IS 6 Bosia-Ungheni** stație de fond urban/trafic- monitorizează calitatea aerului pe baza emisiilor din surse românești în zona de graniță cu Republica Moldova.

*Poluanți monitorizați:* SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, benzen, toluen, etilbenzen, o. m. și p – xilen (on line). Stația monitorizează parametrii meteorologici: direcția și viteza vântului, temperatura, presiunea, radiația solară, umiditatea relativă, precipitațiile).

Se precizează că cele 6 stații de monitorizare a calității aerului sunt dotate cu analizoare automate care măsoară continuu concentrațiile în aerul înconjurător ale poluanților: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), particule în suspensie (PM<sub>10</sub>).

Funcționarea stațiilor de monitorizare a calității aerului este apreciată prin captura de date raportată pentru fiecare poluant: reprezintă raportul dintre perioada în care instrumentul de monitorizare produce date valabile și perioada pentru care se calculează parametrul statistic. Măsurarea concentrațiilor de metale grele: plumb (Pb), cadmiu (Cd) și nichel (Ni) din fracția PM<sub>10</sub> s-a efectuat prin spectrometrie de absorbție atomică în cadrul laboratorului Agenției pentru Protecția Mediului Iași.

Informațiile privind calitatea aerului obținute în stațiile de monitorizare sunt puse la dispoziția publicului fie prin *panoul exterior de informare*, amplasat în B-dul Tudor Vladimirescu – parcare Supermarket Iulius Mall cât și pe *site-ul APM Iași*, <http://www.anpm.ro/web/apm-iasi/buletine-calitate-aer> unde sunt publicate zilnic buletine de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, conform Ordinului MMAP 1818/2 octombrie 2020 pentru aprobarea indicilor de calitate a aerului, care reprezintă un sistem de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului.

***Datele sintetice\*) privind rezultatele monitorizării calității aerului în județul Iași în stațiile automate de monitorizare- luna iunie 2023***

[ NOTĂ\*) Date preluate din Raportul privind starea mediului în județul Iași – luna iunie 2023-întocmit de APM IAȘI  
Notă\*) Din motive tehnice în luna iunie 2023 -Stațiile IS 1-Stația de trafic și Stația Iași 3- Stația de fond industrial nu au funcționat]

Stație	Poluant	UM	Tip de depășire	Medie lunară	Nr. depășiri în luna curentă	Nr. total depășiri în anul curent	Captura lunară de date (%)
IS-M1 PODU DE PIATRĂ Autolaborator	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	VL ora si VL 24 ore	5,17	0/0	0/0	94,44
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	VL ora	32,80	-	0	98,33
	PM <sub>10</sub> auto. Derenda	μg/m <sup>3</sup>	VL 24 ore	25,94	0	0	99,58

[ NOTĂ\*) Date preluate din Raportul privind starea mediului în județul Iași – luna iunie 2023-întocmit de APM IAȘI  
Notă\*) Din motive tehnice în luna iunie 2023 -Stațiile IS 1-Stația de trafic și Stația Iași 3- Stația de fond industrial nu au funcționat]

Stație	Poluant	UM	Tip de depășire	Medie lunară	Nr. depășiri în luna curentă	Nr. total depășiri în anul curent	Captura lunară de date (%)
	PM2.5 auto Derenda	μg/m3	-	12,61	-	-	99,58
	CO	mg/m3	max medie pe 8 ore	0,39	0	0	98,89
IS-2	SO2	μg/m3	VL ora si VL 24 ore	4,42	0/0	0/0	95,28
	NO2	μg/m3	VL ora	23,93	0	0	95
	PM10 aut. Derenda	μg/m3	VL 24 ore	20,73	0	12	95
	PM10 grav.	μg/m3	VL 24 ore	21,48	0	14	100
	PM2.5 auto. Derenda	μg/m3	-	8,98	-	-	95
	PM2.5grav.	μg/m3	-	10,85	-	-	93,33
	Ozon	μg/m3	max medie pe 8 ore	51,94	0	0	95,28
	Benzen	μg/m3	-	-	0	0	0
	Pb	μg/m3	-	-	-	-	0
	Ni	ng/m3	-	-	-	-	0
Cd	ng/m3	-	-	-	-	0	
IS-4*	SO2	μg/m3	VL ora si VL 24 ore	-	0/0	0/0	0
	NO2	μg/m3	VL ora	10,82	0	0	29,86
	PM10 aut. Derenda	μg/m3	VL 24 ore	19,58	0	0	30,83
	PM10 grav.	μg/m3	VL 24 ore	18,46	0	0	100
	PM2.5 auto. Derenda	μg/m3	-	5,70	-	-	30,83
	CO	mg/m3	max medie pe 8 ore	0,06	0	0	31,11
	Ozon	μg/m3	max medie pe 8 ore	83,28	0	0	29,86
IS-5	SO2	μg/m3	VL ora si VL 24 ore	-	0/0	0/0	0
	NO2	μg/m3	VL ora	-	0	0	0
	PM10 auto. Derenda	μg/m3	VL 24 ore	18,18	0	10	99,58
	PM10 grav.	μg/m3	VL 24 ore	20,64	0	10	63,33
	PM2.5 auto. Derenda	μg/m3	-	7,72	-	-	99,72
	CO	mg/m3	max medie pe 8 ore	-	0	0	0
IS-6	Ozon	μg/m3	max medie pe 8 ore	61,86	0	0	95,42
	SO2	μg/m3	VL ora si VL 24 ore	3,93	0/0	0/0	95,97
	NO2	μg/m3	VL ora	-	0	0	0
	PM10 auto. LSPM10	μg/m3	VL 24 ore	-	0	0	0
	PM10 grav.	μg/m3	VL 24 ore	51,48	11	42	100
	CO	mg/m3	max medie pe 8 ore	-	0	0	0
	Benzen	μg/m3	-	-	0	0	0

Pentru zona studiată prin PUZ pentru calitatea aerului sunt *relevante* rezultatele monitorizării calității aerului în stația IS-2-Stația de fond urban [raza ariei de reprezentativitate a măsurătorilor efectuate în stație este de 1-5 km].

Poluantul care a definit indicele general de calitate 3 „*moderat*” în stația de fond urban IS-2 este ozon (O<sub>3</sub>).

În luna iunie 2023 pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinat gravimetric nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice de 50 μg/m<sup>3</sup> pentru protecția sănătății umane.

Concentrațiile medii orare de SO<sub>2</sub> înregistrate în stația IS-2- în luna iunie 2023 s-au situat sub VL orară pentru protecția sănătății umane [350 μg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic].

Concentrațiile mediilor zilnice de SO<sub>2</sub> înregistrate în stația automată IS-2-în luna iunie 2023 s-au situat sub VL zilnică pentru protecția sănătății umane [125 μg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși mai mult de 3 ori într-un an calendaristic].

În luna mai 2023, nu a fost atins pragul de alertă (500 μg/m<sup>3</sup>, medie orară, alerta ce intră în vigoare la depășirea pragului, timp de trei ore consecutiv), în niciuna dintre cele 2 stații de monitorizare din județul Iași.

Concentrațiile medii orare de NO<sub>2</sub> măsurate automat în stația IS-2-, în luna iunie 2023 s-au situat sub VL orară pentru protecția sănătății umane [200 μg/m<sup>3</sup>, a nu se depăși de peste 18 ori într-un an calendaristic, în vigoare de la 01.01.2010].

Concentrațiile monoxidului de carbon (CO) în luna iunie 2023 -valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore- s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane [10 mg/m<sup>3</sup>, în vigoare de la 01.01.2007].

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător s-a evaluat folosind valoarea limită zilnică, determinată gravimetric, (50 μg/m<sup>3</sup>), care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală (40 μg/m<sup>3</sup>).

Rezultatele monitorizării prin metoda de referință gravimetrică a particulelor în suspensie PM<sub>10</sub> în județul Iași în luna iunie 2023:

Nr. Crt.	Stația de monitorizare	PM <sub>10</sub> - Metoda gravimetrică Date preluate din Raportul privind starea mediului în județul Iași - luna iunie 2023- întocmit de APM Iași		
		Valoarea medie lunară, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea limită zilnică, μg/m <sup>3</sup>
1	Stația de trafic IS-1 Podu de Piatră	În luna mai 2023, stația IS-1 Podu de Piatră a fost închisă temporar		50
2	Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir	21,48	100	
3	Stația de fond rural IS-4 Aroneanu	18,46	100	
4	Stația de fond suburban IS-5 Tomești	20,64	63,33	
5	Stația de fond rural IS-6 Bosia Ungheni	51,48	100	

Radioactivitatea factorilor de mediu analizați în decursul lunii iunie 2023 s-a situat în limitele fondului natural de radiații.

Monitorizarea calității aerului în județul Iași reflectă faptul că emisiile de poluanți înregistrează fluctuații lunare influențate atât de sursele de emisie cât și de factorii de influență conjuncturali (de exemplu, condiții meteorologice, nivelul activităților în cadrul surselor de emisie).



*Se consideră relevantă pentru zona studiată prin PUZ calitatea aerului monitorizată în Stația de fond urban Stația IS 2 – Decebal – Cantemir motivat de faptul că raza ariei de reprezentativitate a rezultatelor înregistrate în această stație este de 1-5 km.*

**Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Iași** întocmit pentru perioada 2021-2025 propune adoptarea de măsuri preventive, generale pentru protecția populației, respectiv:

**Măsurile urbanistice :**

- Zonarea funcțională urbanistică în funcție de incompatibilitățile funcționale dintre zona de locuit și cea industrială, de direcția dominantă a vânturilor și de condițiile locale; se propune ca amplasarea activităților cu impact potențial asupra mediului să se realizeze în zonele delimitate în acest sens prin Planul Urbanistic General al Municipiului Iași.
- Delimitarea zonelor de protecție sanitară între obiectivele poluatoare și perimetrele sensibile (spații de locuit, spitale, unități de învățământ etc.), conform prevederilor Ord. MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Dimensiunea acestor zone trebuie să fie proporțională cu dimensiunea impactului estimat aferent activităților cu impact.
- Creșterea gradului de întreținere al spațiilor verzi pentru amplificarea beneficiilor aferente acestora.
- Dezvoltarea de plantații la limita dintre obiectivele poluatoare și perimetrele protejate, potențial a fi afectate.

**Măsurile operaționale:**

- Monitorizarea poluanților atmosferici.
- Supravegherea stării de sănătate publică în corelație cu indicatorii de calitate a aerului ambiental.
- Monitorizarea calității aerului în mediile de lucru și evitarea expunerii angajaților la concentrații ridicate ale unor noxe ce pot afecta starea de sănătate a acestora.
- Stabilirea de planuri de măsuri în caz de poluări accidentale.
- Amplasarea și întreținerea conformă a instalațiilor de ardere destinate utilizării casnice. Ventilarea corespunzătoare a mediilor interioare, rezidențiale, comerciale, industriale etc.
- Promovarea măsurilor pentru educația sanitară .

**în condițiile implementării PUZ în zona studiată**

- Intensificarea traficului rutier în zonă ca urmare a implementării funcțiunilor propuse
- Executarea lucrărilor de construcții pentru obiectivele propuse a se realiza conform PUZ.
- Funcționarea ulterioară a activităților pe amplasament: activitățile rezidențiale, birouri, servicii, etc.- producția de energie termică în cazul în care soluția adoptată la faza de proiect tehnic va consta în asigurarea energiei termice pentru noile funcțiuni prin intermediul centralelor termice individuale la nivel de clădire/ scară/apartament.

Odată eliberați în aer, poluanții, datorită fenomenului de dispersie, pot fi transportați în zone diferite în funcție de condițiile meteorologice prezente la un moment dat.

Pentru implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte:locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se vor respecta prevederile *Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Iași* întocmit pentru perioada 2021-2025 pentru indicatorii dioxid de azot/oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) și particule în suspensie (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>) prin

inclusiunea de măsuri generale și specifice pentru prevenirea/reducerea impactului potențial asupra sănătății populației și a mediului înconjurător.

Realizarea funcțiilor propuse a se realiza pe amplasament respectă:

- măsurile urbanistice stabilite în Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Iași;
- prevederile Planului Urbanistic General al Municipiului Iași.

Se apreciază că în condițiile neimplementării PUZ în zona studiată calitatea aerului înconjurător se menține la situația actuală.

## **2.2. CALITATEA APEI**

### ***Caracterizarea apelor în zona PUZ***

Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ este situat în :

- Bazinul hidrografic Prut-Cod b.h.Prut (XIII.1.)
- Cursul de apă: - râul Bahlui -Cod cadastral XIII-1.15.32.00.00.0.
- Corpul de apă subterană: *Luncile și terasele Prutului mediu și inferior*
- Codul corpului de apă subterană: ROPR 02

### ***Apele subterane din Bazinul Hidrografic al râului Prut***

În Bazinul Hidrografic Prut-Bârlad apele freatice sunt cantonate în depozite nisipoase de vârstă cuaternară, cu intercalații argiloase de mică importanță hidrogeologică și orizonturi gipsoase.

În aceste condiții rezervele exploatabile se întâlnesc în luncile râurilor, în depozite slab permeabile.

Pe baza încercărilor de penetrare statică efectuate pe amplasamentul studiat, studiul geotehnic preliminar nu prezintă informații în legătură cu nivelul apei subterane.

Din experiența locală se anticipează:

- ✓ Prezența unor infiltrații din surse de suprafață, în cuprinsul sau la baza stratului de umpluturi (Orizont 0)
- ✓ Prezența unui strat acvifer cantonat la nivelul orizontului semi-coeziv (Orizont2) sau necoeziv (Orizont 3) cu posibil caracter ascensional.

### ***Starea chimică***

Conform prevederilor *Planului de Management al BH Prut-Bârlad* corpul de apă subterană ROPR02 – *Luncile și terasele Prutului mediu și inferior* a fost monitorizat cantitativ prin foraje care aparțin Rețelei Hidrogeologice Naționale și foraje de exploatare de la terți.

S-au constatat depășiri ale standardului de calitate pentru azotați, față de valorile prag la amoniu, azotiți, sulfati și fosfați. Rezultatele monitorizării au relevat faptul că acest corp de apă subterană este în *stare chimică bună* datorită faptului că la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.

Se precizează că metodologia de evaluare a stării chimice a corpurilor de apă subterană a respectat prevederile Directivei privind Apele Subterane (2006/118/EC) precum și recomandările Ghidului European nr.18 „Guidance on groundwaters status and trend assessment”.

Pe baza analizelor efectuate s-au constatat depășiri față de valorile prag determinate la amoniu, fosfați, sulfati și cloruri.

Ținând cont de distribuția forajelor cu depășiri pe suprafața corpului de apă și de gradul de protecție de la suprafață a acestui corp de apă subterană se consideră că aceste depășiri nu afectează starea calitativă a corpului de apă subterană în ansamblu (au caracter local).

### ***Starea cantitativă***

Conform Anexei V din Directiva Cadru Apa, starea bună din punct de vedere cantitativ a apei subterane se atinge atunci când nivelul apei subterane în corpul de apă analizat este astfel încât resursele de apă subterană disponibile nu sunt depășite de rata de captare medie anuală pe termen lung. Pentru evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană s-au utilizat recomandările Ghidului European în domeniu, elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru. Astfel, au fost utilizate criteriile următoare:

- bilanțul hidric;
- conexiunea cu apele de suprafață;
- influența asupra ecosistemelor terestre dependente de apa subterană;
- intruziunea apei saline sau a altor intruziuni.

Corpul de apă subterană ROPR02 a fost monitorizat cantitativ prin foraje și fântâni.

Conform prevederilor *Planului de Management al BH Prut-Bârlad* evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană a relevant faptul că toate corpurile de apă subterană aferente ABA Prut - Bârlad sunt în stare cantitativă bună.

Scăderile nivelurilor hidrostatice înregistrate în unele foraje de monitorizare cantitativă sunt determinate de lipsa precipitațiilor și nu de impactul activităților umane (supraexploatare).

Din analiza realizată a rezultat că niciun corp de apă subterană din cele șapte delimitate pe teritoriul ABA Prut - Bârlad nu este în stare cantitativă slabă.

### ***Obiectivele de mediu***

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă (DCA) stabilește obiectivele de mediu incluzând următoarele elemente:

- *pentru corpurile de apă de suprafață*: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale
- *pentru corpurile de apă subterane*: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune
  - reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare
  - „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
  - inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane
  - nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane, [art. 4.1 (a) (i); art. 4.1 (b) (i) ale DCA].
  - pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

*În concluzie, obiectivele de mediu pentru starea corpurilor de apă subterană presupun:*

- atingerea stări bune cantitative;
- starea bună din punct de vedere calitativ (chimic) și garantarea nedeteriorării acesteia.

Obiectivele de mediu reprezentate de „*starea bună*” din punct de vedere calitativ sunt definite prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din România și care au fost aprobate prin Ord. nr. 621/07.07. 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România. În cazul apelor subterane, starea bună implică o serie de “condiții” definite în Anexa V din Directiva Cadru a Apelor.

Condițiile suplimentare pentru starea chimică și procedurile de evaluare sunt dezvoltate în Directiva privind Apele Subterane (Directiva 2006/118/EC), precum și în ghidurile dezvoltate la nivelul Strategiei Comune de Implementare a DCA.

Obiectivul “*nedeteriorării stării*” corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă. Acest obiectiv se analizează prin utilizarea instrumentelor de modelare, a datelor de monitoring/datelor obținute prin grupare, a criteriilor care nu se încadrează în categoria „clear-cut”/criterii ce nu indică presiuni severe (în relație cu presiunile hidromorfologice), a opiniei expertului (expert judgement), etc. De asemenea, în vederea verificării respectării principiului nedeteriorării, se analizează dacă substanțele prioritare care au tendința de a se acumula în cantități semnificative în sedimente și/sau biotă<sup>22</sup>, nu conduc, eventual, în timp, la deteriorarea stării chimice bune. În acest sens se urmărește ca valorile concentrațiilor acestor substanțe prioritare din sedimente și/sau biotă să prezinte valori descrescătoare, respectiv constante în timp.

Pentru corpurile de apă subterană din spațiul hidrografic Prut – Bârlad au fost stabilite obiective de mediu care se regăsesc în Anexa 7.2 a Planului de Management al Spațiului Hidrografic Prut – Bârlad, care include excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind justificarea aplicării excepțiilor de la atingerea obiectivelor de mediu.

Trebuie avut în vedere că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, motiv pentru care măsurile implementate își fac simțite efectele după o mai lungă perioadă de timp.

Directiva Cadru Apă prevede în cazul apelor subterane și „*prevenirea sau limitarea*” evacuării de poluanți, precum și luarea unor măsuri de inversare a oricăror tendințe semnificative și durabile de creștere a concentrațiilor de poluanți.

ABA Prut-Bârlad monitorizează permanent stadiul implementării programului de măsuri conform cerințelor Directivei Cadru Apă și intervine, în măsura competențelor sale, pentru conștientizarea /impulsionarea utilizatorilor de apă în vederea realizării măsurilor planificate prin Planul de Management al BH Prut-Bârlad.

#### ***Sursele potențiale de poluare a apei existente în vecinătatea zonei studiate***

- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces; infiltrații pluviale necontrolate .
- Emisiile de gaze provenite din traficul autovehiculelor- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

### ***Sursele potențiale de poluare a apelor în perioada de implementare a PUZ în zona studiată***

- Deversări accidentale, necontrolate de poluanți în apă- ex: ape pluviale impurificate cu produse petroliere.

### ***Sursele potențiale de poluare a apelor în perioada de post- implementare a PUZ în zona studiată***

Sursele de ape uzate vor fi reprezentate în principal de consumul igienico-sanitar și – în funcție de caz- de consumul tehnologic [în funcție de caracteristicile activităților desfășurate pe amplasament: activități de alimentație publică].

Din punct de vedere calitativ apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG 188/2002-NTPA 002.

Evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale colectate de pe amplasament se va realiza în sistem separativ.

### ***Influența estimată a planurilor asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării planului în zona studiată***

Realizarea obiectivelor aferente PUZ nu presupune redirectionarea temporară a niciunui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel), lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatică.

Din acest punct de vedere se apreciază că realizarea lucrărilor de implementare a planurilor propuse (a lucrărilor construcției) luând în considerare caracteristicile de proiectare ale obiectivelor propuse pe amplasament și metodele de construcție propuse a fi adoptate conform prevederilor proiectului de plan nu vor produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

### ***2.3. ZGOMOTUL***

Având în vedere ritmul și tendințele actuale de dezvoltare se apreciază că în zona studiată prin PUZ se înregistrează medii zgomotoase reprezentate în principal de traficul rutier din zonă-trama stradală- care în prezent nu beneficiază de măsuri de limitare a expunerii la zgomot și de activitățile de servicii desfășurate în vecinătatea relevantă a planului.

Conform studiilor de specialitate, mediile zgomotoase care nu vor beneficia de măsuri de limitare a expunerii la zgomot se vor deteriora și mai mult, datorită:

- măririi numărului și a puterii surselor de zgomot și a intensificării utilizării acestora ( în special în transport);
- dispersiei geografice a surselor de zgomot în dezvoltarea orașului, noile infrastructuri de transport și activitățile turistice;
- extinderii zgomotului în timp, în special dimineața devreme, seara, pe timpul nopții și la sfârșit de săptămână.

Limitările impuse de politica europeană certificării surselor de zgomot nu par să aibă încă efect în reducerea nivelurilor globale de zgomot în zonele urbane/ rurale.

Nivelul zgomotului ambiental într-o localitate tinde să fie mai ridicat atunci când structura transportului este concentrată.

În timp ce noile modele de autovehicule sunt din ce în ce mai silențioase, nivelul traficului crește.

În conformitate cu prevederile *Hărții de Zgomot* [reactualizată în decembrie 2018]-*Raportul referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot-secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier”*- arterele de circulație Calea Chișinăului și Bld. Metalurgiei *nu sunt nominalizate* în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot, pe timp de zi- Lzsn- este mai mare de 70dB (A) și pe timp de noapte -Ln- este mai mare de 60dB (A).

Se preconizează în zonă intensificarea traficului ca urmare a realizării obiectivelor de investiție propuse conform PUZ.

În ceea ce privește traficul rutier, cel mai eficient instrument de prevenire a problemelor de legate de zgomot este buna planificare.

Planificarea reprezintă un instrument pe termen lung care nu va soluționa problemele imediate, dar acestea pot fi ajustate astfel încât să se asigure că:

- Nu se construiesc noi clădiri în zonele cu un impact ridicat al zgomotului fără ca proiectele de investiție să prevadă măsuri și dotări tehnice speciale pentru atenuarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier.
- Nu se amplasează noi obiective generatoare de zgomot lângă zonele rezidențiale sau liniștite.

Procesul de planificare poate fi folosit pentru îmbunătățirea calității mediului în zonă, asigurându-se faptul că pe termen lung folosința terenului poate fi modificată.

Având în vedere faptul că zgomotul urban influențează starea de sănătate a populației, monitorizarea nivelului de zgomot exterior clădirilor și evaluarea impactului asupra sănătății populației reprezintă o componentă esențială a activităților profilactice.

Astfel, prevederile SR 10009 – 2017 “Acustică în construcții, Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot” se aplică la:

- sistematizarea zonelor funcționale protejate din mediul urban (locuințe, dotări social – culturale, zone de recreere, odihnă și sport, zone de producție, zone pentru transporturi etc.);
- amplasarea surselor de zgomot în cadrul sau în vecinătatea zonelor urbane protejate.
- restructurarea zonelor urbane existente.

Se apreciază că în condițiile neimplementării PUZ în zona studiată nivelul de zgomot înregistrat în zonă se va menține la nivelul actual.

#### ***Sursele de zgomot existente în prezent în zona aferentă PUZ:***

- traficul rutier- trama stradală- Calea Chișinăului; Bld. Metalurgiei;
- activitățile comerciale și de servicii desfășurate în proximitatea zonei studiate.

Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri de prevenire/ reducere a nivelului de zgomot în perioada de implementare a planului și în perioada de operare a activităților propuse în zona studiată.

## **2.4. CALITATEA SOLULUI ȘI A APELOR SUBTERANE**

### **❖ ISTORICUL ZONEI**

Solul este o resursă naturală vitală care reglează mediul înconjurător și răspunde unei game largi de presiuni exercitate asupra sa. În timp ce acest sistem complex bio – geochimic este bine cunoscut ca mediu care sprijină în general producția agricolă și forestieră, solul este și o

componentă vitală pentru o serie de procese ecologice de la managementul apei, fluxul terestru al carbonului, producția naturală de gaze cu efect de seră, la ciclul nutrienților.

Gestionarea învelișului de sol reprezintă o problemă la fel de importantă ca și gestionarea biodiversității sau problema schimbărilor climatice. Acestea, alături de alte aspecte pun în balanță dezvoltarea durabilă a societății umane în strânsă legătură cu potențialul de regenerare naturală a resurselor ce constituie baza existenței umane.

Problema solurilor degradate fizic, a celor poluate sau contaminate, alături de contaminarea apelor subterane este de importanță majoră deoarece efectele induse sănătății umane și mediului înconjurător sunt diverse și se petrec în cascadă.

**Categoria actuală de folosință a terenului:** *folosința mai puțin sensibilă.*

**Utilizarea anterioară a terenului:** *activități industriale și de servicii.*

**Categoria de folosință necesară pentru funcțiunea propusă conform PUZ:** *folosința sensibilă a terenului* [conform prevederilor Ord. MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului cu modificările și completările ulterioare, art.8, lit.a)].

Având în vedere faptul că activitățile anterioare desfășurate pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ au reprezentat activități cu potențial de contaminare a solului care se înscriu în prevederile Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate- Anexa 1, lit.a) „activități prevăzute în anexa 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale cu modificările și completările ulterioare” terenul aparținând S.C. OFFICE&LOGISTIC S.R.L. poate fi identificat *ca sit potențial contaminat, respectiv o zonă unde s-au desfășurat în trecut activități antropice cu potențial de contaminare a solului și unde contaminarea nu a fost confirmată/evaluată.*

Având în vedere faptul că activitățile anterioare desfășurate pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului de investiție au reprezentat activități cu potențial de contaminare a solului care se înscriu în prevederile Legii nr. 74/03.05.2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate [anexa 1, lit.a)] deținătorul actual al terenului- **titularul PUZ- a efectuat investigația calității solului și a apelor subterane** pe terenul propus pentru implementarea planului.

Investigațiile efectuate privind calitatea solului pe amplasamentul aflat în proprietatea privată a S.C. OFFICE & LOGISTIC S.R.L. au presupus parcurgerea a patru etape:

- *Planificarea* a reprezentat amplasarea punctelor de prelevare (întinderea și adâncimea), stabilirea poluanților care trebuie analizați, limitele de detecție necesare, precum și cerințele pentru eșantionarea și manipularea probelor.
- *Prelevarea probelor* – eșantionarea- s-a realizat în baza unui plan de prelevare care a asigurat un număr justificat de probe, manipularea, transportul și analiza poluanților specifici identificați. Probele prelevate din zona studiată și rezultatele analitice obținute sunt reprezentative pentru caracterizarea zonei.
- *Analiza rezultatelor obținute de laboratorul autorizat (acreditat)* –Laboratorul i2 Analytical Ltd Polonia.
- *Prelucrarea rezultatelor obținute*- compararea rezultatelor obținute cu reglementările în vigoare, respectiv prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind

evaluarea poluării mediului- Anexa 1, tab. 1 și tab.2 „ Valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol”.

### **Planul de prelevare a probelor de sol pentru investigarea suplimentară a calității solului**

Având în vedere suprafața terenului propusă pentru implementarea PUZ - St=76377 mp- s-au stabilit un număr de 22 puncte de investigare a calității solului – distribuția propusă a fost de tip rețea regulată.

### **Planul de analize fizico-chimice**

Analizele fizico-chimice ale probelor de sol și de apă subterană au fost realizate de către **i2 Analytical Ltd. Polonia-laborator certificat ISO 17025** (<https://www.i2analytical.com/accreditations/ukas/>), acreditat pentru tipul de analize efectuate.

Indicatorii analizați pentru determinarea calității solului au fost aceia pentru care s-au identificat depășiri cu ocazia investigațiilor preliminare efectuate la faza PUZ precum și indicatori relevanți pentru sursele potențiale de poluare existente în trecut pe amplasament.

<b>Indicatorii analizați și metodele de analiză utilizate</b>		
<b>Indicator analizat</b>	<b>Tipul probei</b>	<b>Metoda de analiză</b>
Metale	Sol/Apă	Internă, bazată pe MEWAM 2006
Cianuri libere	Apă	Internă, bazată pe Examinarea apei și a apelor uzate, ediția 20: Clesceri, Greenberg & Eaton
Umiditate	Apă	Internă
pH	Sol/Apă	Internă
Sulfat total (SO <sub>4</sub> )	Apă	Internă, bazată pe MEWAM 2006
BTEX și MTBE	Sol/Apă	Internă, bazată pe USEPA 8260
TPH	Sol	Internă, bazată pe curățare cu silica gel
TPH	Apă	Internă

### **Prelevarea probelor de sol**

Au fost prelevate un număr de 43 probe de sol din 22 puncte de investigare (P1÷P22), câte 2 probe de sol din fiecare punct de investigare [cu excepția punctului de investigare P4 din care s-a prelevat o singură probă de sol din cauza prezenței suprafețelor betonate în zonă].

Au fost prelevate două probe de apă subterană din cele două foraje de monitorizare a calității apei subterane existente pe amplasament (PM și PM2), câte una din fiecare foraj.

*Probele de sol* au fost prelevate în recipiente din sticlă de 60 ml, închisă la culoare. Fiecare probă a fost prelevată utilizând mănuși din latex de unică folosință, iar instrumentele de prelevare au fost curățate corespunzător după prelevarea fiecărei probe.

*Probele de apă subterană* au fost prelevate în recipiente din sticlă de 300 ml și fiole de 40 ml, închise la culoare. Anterior prelevării probelor, a fost pompat/evacuat din fiecare foraj un volum echivalent cu de trei (3) ori volumul calculat al apei în fiecare foraj, cu scopul prelevării unor probe relevante. Nivelul apei subterane a fost măsurat anterior activităților de pompare și prelevare. Prelevarea probelor s-a făcut cu ajutorul unor pompe electrice submersibile și furtunuri de unică folosință. După prelevare, recipientele cu probe au fost puse în cutii speciale furnizate de către laborator, prevăzute cu pastile de răcire (kit de prelevare probe de mediu) și au fost trimise către laborator cu un serviciu de curierat rapid.



**Detalii privind punctele de prelevare**

	Nume punct	Coordonate STERO 70		Adâncime de prelevare
		X	Y	
Sol	P1	698461.17	630981.51	0,05 m
				0,3 m
	P2	698495.43	630973.74	0,05 m
				0,3 m
	P3	698528.15	630904.74	0,05 m
				0,3 m
	P4	698501.54	630851.46	0,05 m
				0,3 m
	P5	698479.81	630856.53	0,3 m
	P6	698423.93	630859.57	0,05 m
				0,3 m
	P7	698603.51	630934.5	0,05 m
				0,3 m
	P8	698669.15	630934.9	0,05 m
				0,3 m
	P9	698697.96	630924.29	0,05 m
				0,3 m
	P10	698739.97	630934.58	0,05 m
				0,3 m
	P11	698533.64	630874.33	0,05 m
				0,3 m
	P12	698566.49	630874.64	0,05 m
0,3 m				
P13	698606.62	630886.77	0,05 m	
			0,3 m	
P14	698605.63	630870.83	0,05 m	
			0,3 m	
P15	698643.28	630893.55	0,05 m	
			0,3 m	
P16	698679.42	630874.72	0,05 m	
			0,3 m	
P17	698773.73	630836.69	0,05 m	
			0,3 m	
P18	698603.58	630811.35	0,05 m	
			0,3 m	
P19	698650.2	630833.7	0,15 m	
			0,3 m	
P20	698699.32	630814.98	0,05 m	
			0,3 m	
P21	698686.74	630752.6	0,15 m	
			0,3 m	
P22	698593.76	630777.99	0,05 m	
			0,3 m	
APĂ	PM1	698572.76	630964.63	2,98 m
SUBTERANĂ	PM2	698690.21	630776.07	4,31 m

**Observațiile efectuate în teren**

- Nu au fost identificate semne vizuale sau olfactive de poluare în timpul prelevării probelor de sol și apă subterană.
- Au fost prelevate câte 2 probe de sol din fiecare din cele 22 puncte de investigare (P1÷P22), cu excepția punctului de investigare P4, din care s-a prelevat o singură probă de sol, din cauza prezenței suprafețelor betonate în zonă.
- Probele de sol s-au prelevat în general de la adâncimi de 5 și 30 de cm sub cota zero a terenului, cu excepția punctelor de investigare P19 și P21. Din aceste două puncte de investigare s-au prelevat probe de la adâncimi de 15 și 30 cm sub cota zero a terenului, din cauza prezenței suprafețelor betonate/pietrișului în zona de prelevare.

### ***Rezultatele analizelor fizico-chimice efectuate pe probele de sol***

Având în vedere:

- prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997 privind evaluarea poluării mediului art.9, lit.d) –conform căruia pentru situația în care este necesar pentru o anumită utilizare ca un teren de folosință mai puțin sensibilă să treacă în categoria de folosință sensibilă, utilizarea terenurilor pentru folosința sensibilă este posibilă numai dacă concentrațiile de poluanți din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului; și
- faptul că funcțiunile propuse a se realiza în viitor pe amplasament- funcțiuni rezidențiale, de birouri, de învățământ, etc - necesită categoria de folosință sensibilă a terenului;

*rezultatele investigațiilor privind calitatea solului din zona studiată s-au raportat la valorile de prag stabilite de Ord. MAPM nr. 756/1997 privind evaluarea poluării mediului pentru categoria de folosință sensibilă a terenului.*

Rezultatele analitice ale probelor de sol sunt incluse în tabelul de mai jos.

Depășirile valorilor normale, ale pragurilor de alertă și de intervenție pentru *categoria de folosință sensibilă a terenului* sunt evidențiate în tabel cu culori diferite :

- **albastru**-valoarea normală
- **verde** pentru pragul de alertă ;
- **roșu** pentru pragul de intervenți

Probă / punct de investigare		P1-S1	P1-S2	P2-S1	P2-S2	P3-S1	P3-S2	P4-S1	P5-S1			
Adâncime (m)		0,05	0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,30	0,05			
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)			20	18	25	26	16	19	18	21
		Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, office, învățământ, etc)										
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție								
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a								
<b>Indicatori anorganici</b>												
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	7,8	8,7	8,5	8,5	8,4	8,3	8,3	9,4
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,013	0,042	0,02	0,033	0,042	0,044	0,012	0,17
<b>Metale grele/Metalozii</b>												
Arsen	mg/kg	5	15	25	6	8,7	12	11	8,6	11	7,9	9,2
Bariu	mg/kg	200	400	625	110	190	110	130	100	95	87	110
Cadmium	mg/kg	1	3	5	1	0,7	0,4	0,4	0,9	0,6	0,3	0,7
Crom	mg/kg	30	100	300	49	140	43	41	41	43	28	39
Cobalt	mg/kg	15	30	50	6,6	9	13	13	8,8	11	8,7	10
Cupru	mg/kg	20	100	200	86	61	41	44	45	41	30	60
Plumb	mg/kg	20	50	100	120	230	34	92	76	39	44	41
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	480	970	960	930	540	780	470	640
Mercur	mg/kg	0,1	1	2	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	2,2	1,6	1,3	1,6	1,7	1,7	0,88	2,1
Nichel	mg/kg	20	75	150	27	34	48	48	34	44	32	41
Staniu	mg/kg	20	35	50	5,6	10	2,1	1,9	3	2,6	1,6	2,5
Zinc	mg/kg	100	300	600	480	790	110	110	1.200	390	110	410
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>												
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>												
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	280	920	< 10	< 10	250	33	80	140
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	180	220	< 10	< 10	99	< 10	110	73
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	460	1.140	< 10	< 10	349	33	190	213
n/a = nu este disponibil												
NOTĂ*) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.												

Probă / punct de investigare					P5-S2	P6-S1	P6-S2	P7-S1	P7-S2	P8-S1	P8-S2	P9-S1
Adâncime (m)					0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)										
			Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, agricol)									
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție								
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a	21	17	21	22	23	25	25	19
<b>Indicatori anorganici</b>												
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	8,1	8,2	8,3	8,1	8,3	9,3	9,1	8,6
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,083	0,045	0,015	0,018	0,02	0,15	0,29	0,037
<b>Metale grele/Metaloi</b>												
Arsen	mg/kg	5	15	25	10	11	8,3	9,6	9,7	9,1	11	9,7
Bariu	mg/kg	200	400	625	100	96	90	95	86	67	77	87
Cadmiu	mg/kg	1	3	5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4
Crom	mg/kg	30	100	300	39	36	27	37	40	38	42	49
Cobalt	mg/kg	15	30	50	11	12	8	10	12	11	12	10
Cupru	mg/kg	20	100	200	48	47	68	51	40	38	40	39
Plumb	mg/kg	20	50	100	42	31	52	56	23	20	18	34
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	670	710	470	770	720	450	500	780
Mercur	mg/kg	0.1	1	2	< 0,3	< 0,3	0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	1,9	1,5	1,2	1,6	1,4	1,1	1,4	1,6
Nichel	mg/kg	20	75	150	43	44	31	41	46	44	49	39
Staniu	mg/kg	20	35	50	2,1	3,7	27	6,4	2,6	2,5	2	2,5
Zinc	mg/kg	100	300	600	810	350	820	1.000	250	100	91	150
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>												
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>												
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	99	< 10	29	< 10	< 10	31	< 10	33
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	55	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	154	< 10	29	< 10	< 10	31	< 10	33
n/a = nu este disponibil												
NOTĂ*) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.												

Probă / punct de investigare					P9-S2	P10-S1	P10-S2	P11-S1	P11-S2	P12-S1	P12-S2	P13-S1
Adâncime (m)					0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)										
			Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, agricol)									
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție								
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a	20	17	15	19	19	21	21	21
<b>Indicatori anorganici</b>												
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	8,3	8,4	8,5	8,4	8,8	8,4	8,9	8,1
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,15	0,025	0,054	0,025	0,029	0,019	0,038	0,029
<b>Metale grele/Metalizi</b>												
Arsen	mg/kg	5	15	25	8,7	11	10	11	9,5	10	9,4	12
Bariu	mg/kg	200	400	625	81	85	87	95	86	120	79	87
Cadmium	mg/kg	1	3	5	0,4	0,4	0,3	0,7	0,5	0,9	0,4	0,5
Crom	mg/kg	30	100	300	42	31	28	34	33	42	35	41
Cobalt	mg/kg	15	30	50	10	10	9,8	9,6	11	11	10	12
Cupru	mg/kg	20	100	200	35	30	27	54	33	46	34	45
Plumb	mg/kg	20	50	100	23	16	15	57	24	90	29	36
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	630	910	1.000	640	770	720	640	780
Mercur	mg/kg	0,1	1	2	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	1,6	1,9	1,4	0,99	1,3	1,2	1,2	1,6
Nichel	mg/kg	20	75	150	40	39	36	36	39	44	40	46
Staniu	mg/kg	20	35	50	2,1	1,8	1,6	4,5	2,1	3	2,5	2,5
Zinc	mg/kg	100	300	600	130	100	86	1.200	390	2.100	270	280
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>												
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>												
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	45	< 10	< 10	35	63	83	< 10	< 10
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	45	< 10	< 10	35	63	83	< 10	< 10
n/a = nu este disponibil												
NOTĂ*) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.												

Probă / punct de investigare					P13-S2	P14-S1	P14-S2	P15-S1	P15-S2	P16-S1	P16-S2	P17-S1
Adâncime (m)					0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05	0,30	0,05
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)										
			Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, agricol)									
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție								
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a	23	21	23	15	16	25	24	20
<b>Indicatori anorganici</b>												
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	8,1	8,2	8,4	8,3	8,8	8,4	8,5	8,4
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,042	0,027	0,026	0,018	0,031	0,11	0,24	0,038
<b>Metale grele/Metalozii</b>												
Arsen	mg/kg	5	15	25	11	10	11	9,7	10	9,2	8,8	9,3
Bariu	mg/kg	200	400	625	99	92	84	130	160	84	81	97
Cadmium	mg/kg	1	3	5	0,5	0,7	0,6	0,8	2	0,4	0,4	0,9
Crom	mg/kg	30	100	300	45	40	43	180	56	33	33	210
Cobalt	mg/kg	15	30	50	12	11	12	11	11	11	9,5	10
Cupru	mg/kg	20	100	200	46	46	43	43	78	35	32	53
Plumb	mg/kg	20	50	100	31	38	25	62	48	19	24	120
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	840	690	910	820	690	630	640	700
Mercur	mg/kg	0,1	1	2	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	1,7	1,1	1,6	5,1	2,2	1,1	1,3	1,6
Nichel	mg/kg	20	75	150	48	44	46	49	45	41	36	39
Staniu	mg/kg	20	35	50	3,7	4	2,5	3	3	2,2	2	2,3
Zinc	mg/kg	100	300	600	240	730	220	420	550	93	100	750
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>												
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>												
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10	< 10	180	61	< 10	< 10	130
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	60
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	< 10	< 10	< 10	180	61	< 10	< 10	190
n/a = nu este disponibil												
NOTĂ*) Se anexează la documentația Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.												

Probă / punct de investigare					P17-S2	P18-S1	P18-S2	P19-S1	P19-S2	P20-S1	P20-S2	P21-S1
Adâncime (m)					0,30	0,05	0,30	0,15	0,30	0,05	0,30	0,15
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)										
		Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, office, învățământ, etc.)										
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție								
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a	15	14	20	19	23	19	17	22
<b>Indicatori anorganici</b>												
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	8,5	8,1	8,3	8,6	8,6	8,1	8,3	8,1
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,03	0,037	0,053	0,13	0,18	0,012	0,017	0,11
<b>Metale grele/Metalozii</b>												
Arsen	mg/kg	5	15	25	7,6	10	11	10	9,9	9,3	8,6	10
Bariu	mg/kg	200	400	625	140	250	110	100	83	98	76	91
Cadmium	mg/kg	1	3	5	0,3	0,9	1,4	0,4	0,4	0,8	0,4	0,4
Crom	mg/kg	30	100	300	24	38	41	28	37	35	27	34
Cobalt	mg/kg	15	30	50	8	6,5	11	10	12	11	9,3	12
Cupru	mg/kg	20	100	200	37	190	61	29	36	39	27	38
Plumb	mg/kg	20	50	100	140	230	59	22	19	51	32	25
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	500	650	730	460	390	770	700	740
Mercur	mg/kg	0.1	1	2	< 0,3	2,8	0,4	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	0,77	1,3	2	1,5	1,3	1,3	0,94	1,7
Nichel	mg/kg	20	75	150	28	25	43	36	44	37	35	43
Staniu	mg/kg	20	35	50	2	41	4,4	1,8	1,9	2	2	2
Zinc	mg/kg	100	300	600	200	1.100	1.000	170	170	1.500	270	360
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>												
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>												
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	50	97	170	17	< 10	< 10	< 10	130
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 10	520	99	< 10	< 10	< 10	< 10	85
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	50	617	269	17	< 10	< 10	< 10	215
n/a = nu este disponibil												
NOTĂ*) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.												

Probă / punct de investigare					P21-S2	P22-S1	P22-S2
Adâncime (m)					0,30	0,05	0,30
Indicator analizat	U.M.	Valori normale și praguri aplicabile (OM nr. 756/1997)					
		Folosință sensibilă (utilizare în scop rezidențial, agricol)					
		Valori normale	Prag de alertă	Prag de intervenție			
Umiditate	%	n/a	n/a	n/a	21	22	22
<b>Indicatori anorganici</b>							
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	8,2	8,2	8,2
Cianuri libere	mg/kg	1	5	10	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Sulfat solubil în apă (SO <sub>4</sub> )	g/l	n/a	n/a	n/a	0,096	0,024	0,048
<b>Metale grele/Metalozii</b>							
Arsen	mg/kg	5	15	25	11	12	13
Bariu	mg/kg	200	400	625	87	110	110
Cadmiu	mg/kg	1	3	5	0,5	1,4	0,9
Crom	mg/kg	30	100	300	35	44	41
Cobalt	mg/kg	15	30	50	11	11	11
Cupru	mg/kg	20	100	200	38	40	40
Plumb	mg/kg	20	50	100	30	240	100
Mangan	mg/kg	900	1.500	2.500	910	780	790
Mercur	mg/kg	0,1	1	2	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Molibden	mg/kg	2	5	10	1,2	1,2	1,4
Nichel	mg/kg	20	75	150	42	43	43
Staniu	mg/kg	20	35	50	2,8	2,4	2,3
Zinc	mg/kg	100	300	600	370	1.100	950
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>							
Benzen	mg/kg	<0,01	0,25	0,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Toluen	mg/kg	<0,05	15	30	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Etilbenzen	mg/kg	<0,05	5	10	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Xileni	mg/kg	<0,05	7,5	15	< 0,005	< 0,005	< 0,005
MTBE	mg/kg	n/a	n/a	n/a	< 0,005	< 0,005	< 0,005
<b>Hidrocarburi petroliere</b>							
TPH-CWG - Alifatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	140	51	32
TPH-CWG - Aromatic (EC5 - EC35)	mg/kg	n/a	n/a	n/a	79	34	20
TPH (Alifatic+Aromatic)	mg/kg	<100	200	500	219	85	52
n/a = nu este disponibil							
NOTĂ*) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.							



## **CONCLUZIILE PRIVIND CALITATEA SOLULUI**

Rezultatele analizelor efectuate raportate la categoria de folosință sensibilă a terenului, relevă:

- **depășiri ale valorilor normale\*** pentru concentrațiile poluanților analizați- *metale grele*: Arsen(As); Cadmiu (Cd); Cupru (Cu); Mangan (Mn); Molibden (Mo); Nichel (Ni); Zinc (Zn).

[*Notă\**]: Se precizează că *valoarea normală a concentrațiilor de plouanți în sol* oferă indicații asupra concentrației specifice a poluanților în *soluri necontaminate*, deși această situație depinde într-o anumită măsură de fondul geochimic specific zonei investigate.

Valorile normale stabilite de Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru concentrațiile poluanților specifici din soluri reprezintă valorile de referință ale căror depășiri nu reprezintă un impact potențial asupra calității solului]

- **depășiri ale valorilor pragului de alertă** pentru concentrațiile poluanților:
  - Crom total ( $Cr_{total}$ ) în punctele de prelevare: P1-S2 (30cm); P15-S1 ( 5cm); P17-S1 (5cm).
  - Plumb (Pb) în punctele de prelevare: P2-S2 ( 30 cm); P3-S1(5cm); P6-S2 ( 30cm); P7-S1( 5cm); P11-S1 (5 cm); P12-S1 (5cm); P15-S1 (5cm); P18-S2 (30 cm); P20-S1 (5cm).
  - Zinc ( Zn) -în punctele de prelevare: P1-S1 (5cm); P3-S2 ( 30 cm); P5-S1 ( 5 cm); P6-S1 (5 cm); P11-S2 (30cm); P15-S1(5cm); P15-S2 (30cm); P21-S1 (5 cm); P21-S2(30cm).
  - Cupru (Cu) în punctul de prelevare: P18-S1 (5cm)
  - Molibden (Mo) în punctul de prelevare: P15-S1 (5 cm)
  - Staniu (Sn) în punctul de prelevare: P18-S1 ( 5 cm)
  - Hidrocarburi petroliere totale (THP)[alifatic + aromatic-] în punctele de prelevare; P1-S1 (5 cm); P3-S1 (5cm); P5-S1 ( 5 cm); P18-S2 (30cm; P21-S1 (5 cm) și P21-S2 (30 cm).
- **depășiri ale valorilor pragului de intervenție** pentru concentrațiile poluanților
  - Zinc ( Zn) -în punctele de prelevare: P1-S2 (30cm); P3-S1 (5 cm); P5-S2 (30 cm); P6-S2 (30 cm); P7-S1 (5cm); P11-S1 (5cm); P12-S1(5cm); P14-S1(5cm); P17-S1(5cm); P18-S1 (5cm);P18-S2 (30cm); P20-S1 (5cm); P22-S1(5cm); P22-S2(30cm).
  - Plumb (Pb) în punctele de prelevare: P1-S1 (5 cm);P1-S2 (30 cm); P17-S1(5cm); P17-S2 ( 30 cm); P18-S1(5cm); P22-S1(5cm); P22-S2 (30cm).
  - Hidrocarburi petroliere totale (THP) în punctele de prelevare; P1-S2 (30 cm); P18-S1 (5cm).

### **Concluzii:**

Urmare analizei efectuate se apreciază că activitățile anterioare desfășurate pe amplasament au avut un impact potențial asupra calității solului din zonă.

**Terenul propus pentru implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare ” nu îndeplinește** criteriile stabilite pentru categoria de folosință sensibilă necesară pentru realizarea obiectivelor de investiție ( a funcțiunilor) propuse pe amplasament.

Având în vedere prevederile *Ord. MAPPM nr. 756/1997*[art 9, lit. d)] conform cărora utilizarea terenului pentru folosința sensibilă este posibilă numai în condițiile în care concentrațiile poluanților specifici din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului, **din punct de vedere al protecției mediului se condiționează implementarea PUZ în zona studiată** – respectiv începerea execuției lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pe amplasament **-de asigurarea calității solului pentru categoria de folosință sensibilă-** respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile de alertă ale folosinței sensibile a terenului.

**Se stabilesc următoarele obligații pentru titularul PUZ:**

- Efectuarea de investigații suplimentare privind calitatea solului din zonă după realizarea lucrărilor de demolare, îndepărtarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate din demolare și – în funcție de caz- a stratului superficial de umplură.

În condițiile în care se confirmă depășirea valorilor pragurilor de alertă stabilite pentru concentrațiile poluanților analizați pentru categoria de folosință sensibilă a terenului se stabilește obligația realizării unui studiu de evaluare a riscului.

Evaluarea riscului va cuantifica riscul de impact de mediu ca urmare a contaminării solului determinată de activitățile anterioare desfășurate pe amplasament, respectiv extinderea unei potențiale contaminări și recomandarea, în funcție de caz, a unor acțiuni corective posibile pentru zonele în care în sol concentrațiile poluanților analizați depășesc pragul de alertă pentru folosința sensibilă a terenului.

- Realizarea lucrărilor de remediere\*) a solului pe baza obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea competentă de mediu-APM Iași- cu privire la posibilitatea dezvoltării în viitor pe amplasament a unor activități/ funcțiuni care implică utilizarea terenului pentru folosința sensibilă.

[*Notă*\*) Titularul planului-S.C. OFFICE&LOGISTIC S.R.L. va răspunde de lucrările implicate și va prezenta la APM Iași dovada că prin lucrările de remediere s-au atins concentrațiile stabilite ca obiective de remediere- respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile pragurilor de alertă pentru categoria de folosință sensibilă a terenului].

**CALITATEA APEI SUBTERANE DIN ZONA STUDIATĂ**

<i>Rezultatele analitice pentru probele de apă subterană</i>						
Probă / punct de investigare					PM1	PM2
Adâncime (m)					2,98	4,31
Indicator analizat	Unitate de măsură	Valori limită aplicabile			Valoare de prag	
		HG nr. 53/2009 (apă subterană)		OM nr. 621/2014 (corp de apă subterană – ROPR02)		
		Alertă	Intervenție			
<b>Indicatori anorganici</b>						
pH	unități pH	n/a	n/a	n/a	7	7,1
Sulfat total (SO <sub>4</sub> )	mg/l	n/a	n/a	1.250	757	501
Cianuri libere	µg/l	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10

<b>Rezultatele analitice pentru probele de apă subterană</b>						
<b>Probă / punct de investigare</b>				<b>PM1</b>	<b>PM2</b>	
<b>Adâncime (m)</b>				<b>2,98</b>	<b>4,31</b>	
<b>Metale grele / Metaloiți</b>						
Arsen	mg/l	n/a	n/a	0,01	0,0096	0,013
Bariu	mg/l	n/a	n/a	n/a	0,079	0,025
Cadmium	mg/l	n/a	n/a	0,005	< 0,00008	< 0,00008
Crom	mg/l	n/a	n/a	0,05	< 0,0004	< 0,0004
Cobalt	mg/l	n/a	n/a	n/a	0,0086	0,0033
Cupru	mg/l	n/a	n/a	0,1	0,0031	0,0022
Plumb	mg/l	n/a	n/a	0,01	0,0013	0,0012
Mangan	mg/l	n/a	n/a	n/a	2,9	0,44
Mercur	mg/l	n/a	n/a	0,001	< 0,0005	< 0,0005
Molibden	mg/l	n/a	n/a	n/a	0,0016	0,004
Nichel	mg/l	n/a	n/a	0,02	0,013	0,0062
Staniu	mg/l	n/a	n/a	n/a	< 0,001	< 0,001
Zinc	mg/l	n/a	n/a	5	0,0041	0,0046
<b>Substanțe aromatice mononucleare</b>						
Benzen	µg/l	10	50	10	< 3,0	< 3,0
Toluen	µg/l	100	1	n/a	< 3,0	< 3,0
Etilbenzen	µg/l	30	300	n/a	< 3,0	< 3,0
Xileni	µg/l	50	500	n/a	< 3,0	< 3,0
Metil Tert Butil Eter (MTBE)	µg/l	15	300	n/a	< 3,0	< 3,0
<b>Hidrocarburi petroliere</b>						
TPH-CWG - Alifatic (C5 - C35)	µg/l	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10
TPH-CWG - Aromatic (C5 - C35)	µg/l	n/a	n/a	n/a	< 10	< 10
<b>TPH (Alifatic+Aromatic)</b>	µg/l	100	600	n/a	< 10	< 10
n/a = nu este disponibil						
<b>NOTĂ *) Se anexează la documentație Raportele de încercare realizate de laboratorul acreditat- i2 Analytical Ltd.</b>						

Rezultatele analizelor privind calitatea apei subterane din zonă au relevat o singură depășire – în forajul de monitorizare PM 2 ( 4,31 m) pentru indicatorul arsen (As).

Se precizează că arsenul nu reprezintă un poluant caracteristic pentru activitățile anterioare desfășurate pe amplasamentul studiat.

Se precizează că poluantul arsen „As” nu reprezintă un poluant specific activităților de producție desfășurate pe amplasament.

Se propune reluarea investigațiilor privind calitatea apei subterane din zona amplasamentului studiat la finalizarea realizării lucrărilor de demolare ale construcțiilor existente pe amplasament.

### **Concluzii**

Rezultatele analizelor fizico-chimice privind calitatea apelor subterane efectuate pe amplasamentul studiat relevă încadrarea din punct de vedere calitativ a apei analizate din cele 2 foraje existente pe amplasament în limitele stabilite pentru corpul de apă subterană ROPR02 [în conformitate cu prevederile Ord nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România]

Urmare analizei efectuate se apreciază că activitățile anterioare desfășurate pe amplasament nu au avut un impact asupra calității apelor subterane din zonă.

### **Sursele potențiale de poluare a solului/ subsolului în perioada de implementare a planului**

- Împrăștierea pe sol sau infiltrări de substanțe poluante ca urmare a evacuărilor necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili) pe amplasament.

- Depunerea pe sol a pulberilor potențial contaminate cu alți poluanți atmosferici rezultați din săpături, traficul de transport, încărcarea și descărcarea materialelor de construcții și a deșeurilor din construcții.
- Ocuparea temporară a solului cu deșeurii rezultate din construcții și cu materiale de construcții.

### ***Sursele potențiale de poluare a apelor subterane în perioada de implementare a planului***

Nu se identifică surse de poluare a apei subterane din zonă în perioada de implementare și post-implementare a planului.

Implementarea PUZ în zona studiată nu presupune redirectionarea temporară a cursurilor de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) sau executarea de lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.

Pe amplasamentul propus pentru implementarea planului *nu vor fi realizate* lucrări specifice de captare a apelor subterane.

## ***2.5. SCHIMBĂRILE CLIMATICE***

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, cauza principală a schimbărilor climatice fiind reprezentată de emisiile de gaze cu efect de seră (GES): dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apă. Impactul schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, a infrastructurii și a construcțiilor este legat în principal de efectele evenimentelor meteorologice extreme precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel, planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate au un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic. Ca urmare a dezvoltării zonei conform prevederilor planului, respectiv a intensificării traficului în zonă și a funcționării obiectivelor de investiție propus a se realiza pe amplasament, se preconizează o creștere sensibilă a cantității totale a emisiilor de CO<sub>2</sub> și de N<sub>2</sub>O în aerul ambiental.

***Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (CRESC)***- reprezintă un document programatic pentru perioada 2016 – 2030 - care include și orizontul anului 2050- stabilind liniile operaționale și măsurile de acțiune pe care România le va lua pentru prevenirea și reducerea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice. Strategia precizează că în ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.

### ***Obiectivele strategice – reducerea emisiilor de GES***

- Promovarea unor măsuri de dezvoltare mai compacte, cu o utilitate combinată, orientate pe activitățile de tranzit, ca modalitate de reducere a distanțelor parcurse de autovehicule, de dezvoltare a infrastructurii și de reducere a costurilor de întreținere

La nivelul României, procentul de suprafețe construite în cadrul și în jurul localităților urbane/rurale crește, chiar dacă numărul populației scade.

Conform prevederilor strategiei, reducerea presiunilor de expansiune legate de amenajarea teritoriului se poate realiza prin:

- Politici mai bune de management a terenurilor (inclusiv stimulente pentru promovarea dezvoltării zonelor părăsite).
- Reducerea dimensiunii maxime de teren alocat și creșterea gradului de dezvoltare permis pe o anumită parcelă).

Aceste schimbări ale folosinței ale terenului sunt deosebit de importante lângă nodurile de tranzit (stații de autobuz, gări etc.) pentru ca cetățenii să poată găsi mai ușor alternative la utilizarea automobilelor personale.

- Coordonarea la nivel regional și local a strategiei de utilizare a terenurilor astfel încât diferențele de politică dintre autoritățile locale să nu submineze eforturile de promovare coerentă a unei dezvoltări compacte.

➤ Promovarea îmbunătățirii nivelului de eficiență energetică în clădiri și în sistemele majore de infrastructură urbană prin:

- modificări aduse reglementărilor din domeniul construcțiilor pentru care legea impune să fie mai eficiente din punct de vedere energetic ;
- modernizarea sistemelor principale de infrastructură (alimentare cu apă, apă menajeră și colectarea deșeurilor solide) pentru a atinge cerințele de performanță la nivelul UE;
- remedierea problemelor privind performanțele nesatisfăcătoare ale sistemului de infrastructură.

➤ Prioritizarea nevoilor de dezvoltare urbană și a infrastructurilor aferente în vederea diminuării impactului negativ asupra sănătății umane, cu luarea în considerare a aspectelor de schimbare a climei.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane/ rurale, a infrastructurii și a construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderile abundente de zăpadă, furtunile, inundațiile, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice.

Astfel, *planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate* joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic. Planificarea teritoriului oferă un cadru integrat ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare și conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune.

#### ***Amenințări:***

- modificarea caracteristicilor materialelor de construcție și a fundațiilor construcțiilor (ex. timpul de priză al betonului, teren sensibil la umiditate);
- afectarea construcțiilor datorită intensității sporite a furtunilor, a alunecărilor de teren și a eroziunii zonei costiere;
- afectarea localităților și a infrastructurii prin creșterea frecvenței apariției inundațiilor;
- scăderea gradului de confort a populației;
- pierderea stabilității construcțiilor existente în zone denivelate, pe terenuri sensibile la umiditate sau în zone inundabile;

- creșterea neuniformizării gradului de confort al clădirilor datorită costurilor ridicate ale materialelor și soluțiilor de izolare termică.

**Oportunități:** noi piețe pentru tehnici, materiale și produse de construcție rezistente la efectele schimbărilor climatice.

### **Recomandări și măsuri de adaptare**

Abordarea planificării și practicile de management al spațiului urban trebuie abordate pe termen lung ținând cont și de impactul potențial al schimbărilor climatice.

Măsurile recomandate a fi adoptate pentru adaptarea la schimbările climatice:

- promovarea unor sisteme de prevenire și intervenție rapidă eficientă în cazul apariției fenomenelor meteorologice extreme;
- dimensionarea corespunzătoare a sistemului de canalizare pentru a putea prelua surplusul de apă provenit din ploile intense căzute în intravilan;
- dezvoltarea unor pavaje adecvate care să asigure infiltrarea apei pluviale la nivelul trotuarelor, platformelor pietonale, platformelor pentru parcare și pentru depozitare; minimizarea riscului provocat de perioadele de căldură excesivă prin sporirea suprafețelor spațiilor verzi și asigurarea apei pentru spațiile verzi;
- dezvoltarea standardelor de construcție pentru clădiri verzi care să asigure stocarea și circulația apei pluviale, economisirea apei prin instalații eficiente și dezvoltarea spațiilor verzi la nivelul teraselor, dezvoltarea standardelor și soluțiilor constructive pentru îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a construcțiilor în vederea eficientizării consumului de energie; implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;
- promovarea de materiale și soluții constructive adecvate potențialelor efecte ale schimbărilor climatice; extinderea aplicării tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare;
- promovarea unor programe de formare profesională și de conștientizare publică necesare aplicării măsurilor de adaptare identificate și a unor programe de formare profesională pentru arhitecți pe tema asigurării rezilienței clădirilor la efectele schimbărilor climatice.

Pentru realizarea funcțiilor prevăzute prin PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se vor implementa obiectivele propuse de strategie privind construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii rutiere și hidroedilitare în zonă.

Criteriile de bază care folosite în implementarea planurilor pentru adaptarea la schimbările climatice vor fi beneficiile, costurile și riscurile asociate.

Modalitatea de selectare a acestora va fi concepută astfel încât să permită măsuri cu beneficii tangibile pentru adaptarea la schimbările climatice, cu riscuri și costuri incrementale scăzute care să fie incluse în proiectul de plan, fără să mai fie nevoie de o analiză detaliată.

Se precizează că adoptarea tehnologiilor de construcție și de operare ecologice, inovative și eficiente va contribui la reducerea impactului negativ al schimbărilor climatice.

Pentru implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul studiat se vor respecta prevederile Directivei 2010/31/2010 a Parlamentului European și a Consiliului privind

performanța energetică a clădirilor [art.9] - conform căreia începând cu data de 01.01.2021, clădirile realizate trebuie să respecte cerințele clasei de eficiență energetică specifice clădirilor cu consum redus de energie.

## **2.6. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR**

Deșeurile reprezintă o problemă presantă de mediu, socială și economică. Creșterea consumului continuă să genereze cantități mari de deșeuri – ceea ce necesită eforturi mai mari pentru a reduce cantitatea acestora.

În funcție de modul în care sunt gestionate, deșeurile pot avea un impact atât asupra sănătății populației cât și asupra mediului prin emisiile în aer, sol, suprafața apelor și apele subterane. Gestionarea rațională a deșeurilor poate proteja sănătatea publică și poate fi benefică pentru mediu, favorizând în același timp conservarea resurselor naturale.

Prin directivele adoptate de Comisia Europeană în anul 2018 în cadrul pachetului legislativ privind *economia circulară* se urmărește îmbunătățirea gestionării deșeurilor și transformarea sa în gestionarea durabilă a materialelor, pentru protejarea, conservarea și îmbunătățirea calității mediului, pentru protejarea sănătății umane, asigurarea utilizării prudente, eficiente și raționale a resurselor naturale, pentru sporirea utilizării energiei din surse regenerabile, creșterea eficienței energetice, pentru crearea de noi oportunități economice și pentru stimularea competitivității pe termen lung. Prin adoptarea unor măsuri suplimentare privind producția și consumul sustenabile, prin axarea pe întregul ciclu de viață al produselor într-un mod care conservă resursele și închide bucla, se asigură în același timp și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Prevenirea generării deșeurilor prin utilizarea unor tehnologii moderne și inovative, precum și transformarea deșeurilor generate într-o resursă, sunt obiectivele principale ale politicii europene, stabilite și prin legislația în domeniu, care trebuie implementată în totalitate în întreaga Uniune. Aceasta include aplicarea ierarhiei deșeurilor și utilizarea eficace a instrumentelor economice pentru a se asigura eliminarea progresivă a depozitelor de deșeuri, limitarea valorificării energetice numai la materiale nereciclabile, utilizarea deșeurilor reciclate ca sursă majoră și fiabilă de materii prime, gestionarea în condiții de siguranță a deșeurilor periculoase și reducerea generării acestora, eradicarea transporturilor ilegale de deșeuri și eliminarea obstacolelor de pe piața internă, astfel încât toate activitățile de reciclare să se desfășoare la cele mai înalte standarde de protecția mediului.

Activitățile de gestionare a deșeurilor, în principal cele de eliminare, pot cauza o serie de impacturi asupra sănătății și a mediului, inclusiv emisiile în aer, apă de suprafață și pânza freatică. Deșeurile eliminate reprezintă o pierdere de resurse naturale materiale sau energetice. Prin urmare, buna gestionare a deșeurilor poate proteja sănătatea publică și calitatea mediului, în același timp susținând conservarea resurselor naturale.

În municipiul Iași activitatea de salubritate, de colectare și de transport a deșeurilor municipale la depozitul ecologic Țuțora de colectare și transport a deșeurilor municipale este asigurată de SC SALUBRIS S.A.- operator de salubritate autorizat.

Colectarea selectivă are încă o pondere redusă, fiind în curs de extindere.

Gestionarea deșeurilor în județul Iași se realizează cu respectarea prevederilor OUG nr.92/21.08.2021 privind regimul deșeurilor.

***Tendințe și prognoze privind generarea deșeurilor- conform prevederilor Raportului privind starea mediului în județul Iași pentru luna anul 2021 întocmit de APM Iași***

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale a avut în general o evoluție ascendentă determinată de creșterea potențialului de cumpărare al populației.

Colectarea selectivă a deșeurilor municipale se menține pe o linie crescătoare, însă se situează la valori nesatisfăcătoare privind cerințele de reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale.

Se precizează că la nivelul județului Iași tendința reciclării deșeurilor municipale este crescătoare. Gradul de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate în ultimii 5 ani prezintă o evoluție satisfăcătoare în sensul menținerii pe o linie în ușoară scădere a cantităților de deșeurii biodegradabile depozitate.

***Tendința ratei de colectare a DEEE***

Cantitățile de DEEE colectate și trimise la valorificare au înregistrat o creștere odată cu extinderea *campaniilor de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.*

***Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje***

Se menține pe o linie ușor crescătoare.

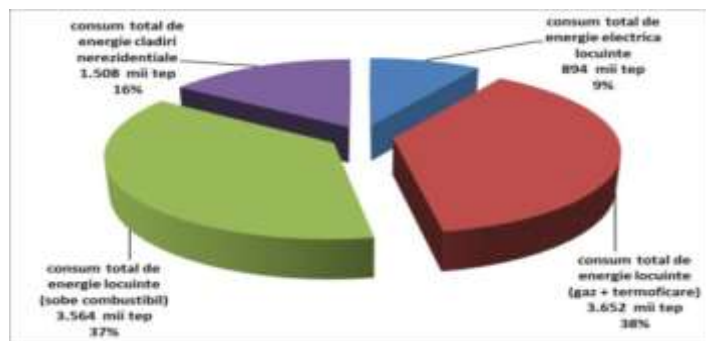
***2.7. EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI A RESURSELOR REGENERABILE NATURALE***

Conform prevederilor *Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică*, care transpune în legislația națională cerințele UE prevăzute în *Directiva privind eficiența energetică*, îmbunătățirea eficienței energetice reprezintă un obiectiv strategic al politicii energetice naționale datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Politică națională privind eficiența energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele de activitate. Aceasta contribuie la creșterea eficienței economice și ecologice, a siguranței și securității energetice, având un impact direct asupra populației și a mediului în general. Clădirile constituie un element central al politicii guvernamentale privind eficiența energetică, având în vedere că, la nivel național, consumul de energie în sectorul locuințelor și sectorul terțiar - birouri, spații comerciale și alte clădiri nerezidențiale- reprezintă împreună 45% din consumul total de energie.

*Eficiența energetică* reprezintă raportul dintre valoarea rezultatului obținut, constând în servicii, bunuri sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop.

*Performanța energetică a unei clădiri-* reprezintă energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde pentru consum, răcirea, instalațiile de climatizare și de iluminare. În cazul clădirilor noi se urmărește ca soluțiile tehnice adoptate să satisfacă cerințele minime din punct de vedere al costurilor determinate în concordanță cu prevederile *Regulamentului delegat al UE nr.244/2012*. În general, parametrii energetici și de mediu adaptabili clădirilor noi se definesc în raport cu cerințele minime actuale impuse clădirilor și cu restricțiile climatice și tehnologice zonale.





Consumul total de energie, pe categorii de clădiri (Sursa: www.mdrap.ro)

Sectorul clădirilor este unul dintre cei mai mari consumatori de energie.

În cazul clădirilor propuse a se realiza în zona studiată prin PUZ vor fi respectate cerințele referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan, cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor de încălzire, sistemelor de preparare a apei calde de consum, sistemelor de climatizare/ condiționare a aerului, sistemelor de ventilație de mari dimensiuni.

## 2.8. BIODIVERSITATE

Amplasamentul aferent PUZ nu este situat în interiorul sau în vecinătatea directă a ariilor naturale protejate. Implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, nu se supune prevederilor OUG nr. 57/2007 [art.28] privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011 cu modificările și completările ulterioare.

## 2.9. POPULAȚIA

Amplasamentul analizat prin PUZ are în vecinătate receptori sensibili (imobile de locuințe colective, birouri, etc).

- **Nord:** Zonă cu echipamente tehnico edilitare la limita amplasamentului și la distanța de 19 m de zona edificabilă UTR 1: Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte propusă; zonă cu hale și clădiri industriale și servicii depozitare (depozitare sisteme de ventilație, depozitare îmbrăcăminte, servicii de asistență informatică, servicii de organizări evenimente) la distanța de cca. 76 m de limita amplasamentului și la cca. 90 m de clădirile cu funcțiunea de locuire D+P+16/20E propuse;
- **Nord-Est:** Hotel regim de înălțime P la distanța de cca. 12 m de amplasament și la distanța de cca. 32 m de zona edificabilă UTR 1: Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte propusă – clădirea D+P+11E;
- **Est:** Bulevardul Metalurgiei la distanța de cca. 16 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 21 m de zona edificabilă propusă D+P+4/15E; PUZ aprobat prin HCL nr. 79989/06.08.2018 cu funcțiuni mixte de locuire și servicii, din care predomină locuirea la o distanță de 38 m față de zona edificabilă PUZ propusă, cu funcțiunea de locuire D+P+4/7E; Imobil de depozitare

echipamente de construcții (aparținând S.C. Honest General Trading S.R.L.) la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ propusă D+P+4/7E, cu funcțiunea de locuire; Imobile de depozitare materiale industriale la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ; Imobile de servicii/birouri la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ; Imobile de depozitare, producție și comerț produse de panificație la distanța de cca. 190 m de limita amplasamentului și la distanța de 200 m (S.C. Vel Pitar S.A.) față de zona edificabilă PUZ D+P+4/7E propusă, cu funcțiunea de locuire;

- **Sud-Est:** Imobil de depozitare echipamente industriale (S.C. Arcelormittal Tubular Products Iasi S.A.) la distanța de 130 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Liceul Teoretic Waldorf Iași la distanța de cca. 210 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare P+11/15E propus și la distanța de cca. 263 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare P+20E propus; Grup Școlar Ștefan Procopiu la distanța de cca. 259 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 300 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare - P+20E propus;
- **Sud:** Imobil cu funcțiune de servicii/birouri/comerț la distanța de 23 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Calea Chișinăului cu două benzi de circulație pe sens, dotată cu linii de tramvai, la distanța de 44 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Imobil de depozitare materiale industriale și comerț materiale industriale (S.C. DOLINEX PUNCT S.R.L.) identificat prin N.C.168394-C14 la distanța de 135 m față de zona edificabilă PUZ; Imobil de depozitare materiale industriale (BAUROM) la distanța de 83 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; cale ferată la distanța de cca. 382 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** Imobile cu funcțiunea de servicii/birouri la distanța de 40 m față de zona edificabilă PUZ propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni mixte, P+1/4E;
- **Vest:** Imobile cu funcțiunea de servicii/birouri la distanța de 40 m față de zona edificabilă PUZ, propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare D+P+2/15E; Imobil cu funcțiune de servicii/comerț (Hipermarket Egros Shopping Iași) la distanța de 130 m față de zona edificabilă PUZ propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare D+P+2/15E.

#### ***Presiuni existente asupra populației:***

- circulația autovehiculelor în zonă- trama stadală;
- activitățile de producție, comerciale și de servicii desfășurate în zonele din vecinătate

Întreaga zonă este într-un proces intens de dezvoltare urbanistică având în vedere poziționarea relativ centrală și apropierea de obiectivele de interes din municipiul Iași.

#### ***2.10. PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC***

Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ *nu este situat în zona de monumente istorice sau situri protejate*. Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care să necesite protecție în faza de implementare a planului [etapa de construire a obiectivelor propuse pe amplasament] și în perioada de post-implementare a planului.

## 2.11. EVOLUȚIA MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ ÎN ZONA STUDIATĂ (Alternativa „ zero”)

Aspectul identificat	Propunerea PUZ și a studiilor de fundamentare	Efectele în cazul neimplementării PUZ
<b>APA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hidrografia</b> Bazinul hidrografic Prut-Cod b.h.P Cursul de apă: râul Bahlui-Cod cadastral XIII-1.015.32.00.00.0</li> </ul>	<p><b>Alimentarea cu apă potabilă</b> a obiectivelor de investiție propuse a se realiza pe amplasament se va face prin branșament sau extindere la rețeaua de publică de distribuție a apei .</p> <p>La următoarea fază de proiectare se vor avea în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definitivarea necesarului și respectiv a cerinței de apă corespunzătoare capacităților efective ale dotărilor obiectivelor și al activităților propuse a se desfășura pe amplasamentul studiat.</li> <li>Corelarea capacităților de alimentare cu apă cu cele de colectare a apelor uzate.</li> </ul>	<p><i>Se prognozează</i></p> <p>-Menținerea situației actuale a calității apelor de suprafață și a apelor subterane.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calitatea apelor de suprafață</b> Conform prevederilor Planului de Management în spațiul hidrografic Prut-Bârlad apele de suprafață prezintă o stare ecologică bună. Apa râului Bahlui atinge starea chimică bună și menține obiectivele de mediu preconizate.</li> </ul>	<p><b>Evacuarea apelor uzate menajere</b> rezultate de la imobilele propuse a se realiza pe amplasament conform PUZ se poate realiza- conform avizului de principiu nr 73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA- prin racordare sau extindere la sistemul de canalizare al municipiului Iași.</p> <p>Apele uzate rezultate – în funcție de caz- din zona comercială și de servicii (alimentație publică) vor fi preepurate- înainte de evacuarea la rețeaua de canalizare din incinta ansamblului construit- prin intermediul unor separatoare de grasimi prevazute cu filtre de coalescență, trapa namol integrată și depozit de grăsimi.</p>	<p>- Menținerea deficiențelor existente în ceea ce privește infrastructura hidro-edilitară în zonă.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zone inundabile</b> Conform prevederilor PUG Iași amplasamentul aferent PUZ nu este situat într-o zonă inundabilă</li> </ul>	<p>Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Apele subterane</b> Corpul de apă subterană: <i>Lunca Prutului mediu și inferior.</i> Codul corpului de apă subterană: ROPR 02 Studiul geotehnic efectuat în zona studiată a interceptat în forajele efectuate prezența nivelului hidrostatic la adâncimea de 3,00...- 3,50 m de la CTN.</li> </ul>	<p>Din punct de vedere calitativ apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate-NTPA 002-2005.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calitatea apelor subterane</b> Conform prevederilor <i>Planului de Management al BH Prut-Bârlad</i> corpul de apă subterană <b>ROPR02 – Luncile și terasele Prutului mediu și inferior</b> a fost monitorizat în foraje și fântâni. Rezultatele monitorizării relevă faptul că acest corp de apă subterană este în <i>stare chimică bună</i> datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.</li> </ul>	<p><b>Evacuarea apelor pluviale</b> Conform prevederilor <i>Avizului de principiu nr.73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA</i> evacuarea apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat se poate realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare a municipiului Iași prin branșament sau extindere la sistemul de canalizare al municipiului Iași.</p>	

	<p>Apele pluviale provenite din zona parcărilor supraterane și a platformelor carosabile vor fi preepurate înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată nu presupune redirecționarea temporară a cursurilor de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) sau executarea de lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.</p> <p>Pentru implementarea funcțiunilor propuse pe amplasament și pentru operarea ulterioară a acestora nu se preconizează utilizarea apei din sursa subterană.</p>	
<b>AER</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surse de emisii în zonă</b></li> </ul> <p><b>Surse mobile</b> : Traficul rutier pe arterele de circulație Calea chișinăului și Bld. Metalurgiei.</p> <p><b>Poluanți specifici</b>: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearchive.</p> <p><b>Surse nedirijate- difuze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalațiile de ardere – centralele termice individuale - aparținând operatorilor din vecinătatea zonei studiate.</li> </ul> <p><b>Poluanți specifici</b>: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie.</p> <p><b>Surse fixe</b>: Nu este cazul.</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată se prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în aer în perioada de implementare ( executarea lucrărilor de construcții ) și în perioada post-implementare (de funcționare a activităților propuse pe amplasament).</p> <p>Amenajarea de spații verzi pe o suprafață totală de 21647,20 mp [reprezintă 30% din suprafața totală a terenului studiat, St=72124 mp]- va asigura îmbunătățirea calității aerului în zonă.</p> <p>Reglementarea circulației și a acceselor conform prevederilor PUG al municipiului Iași, PMUD Iași și PUZ.</p>	<p>Se prognozează menținerea situației actuale privind calitatea aerului la nivelul înregistrat în perioada ianuarie-iunie 2023.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calitatea aerului atmosferic</b></li> </ul> <p>Conform prevederilor Ord. nr.598/2018 <i>aglomerarea Iași</i> care este încadrată în <i>regimul de gestionare I pentru indicatorii particule în suspensie PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub></i>.</p> <p>Se consideră <i>relevantă</i> pentru zona studiată prin PUZ calitatea aerului monitorizată în Stația de fond urban <b>Stația IS 2 – Decebal – Cantemir</b>.</p> <p>Conform prevederilor Raportului privind starea mediului în județul Iași în luna iunie 2023 întocmit de APM Iași, poluantul care a definit indicele general de calitate 3 „<i>moderat</i>” în stația de fond urban IS-2 este ozonul (O<sub>3</sub>).</p> <p>În luna iunie 2023 pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinat gravimetric nu s-au înregistrat depășiri ale <i>valorii limită zilnice de 50 μg/m<sup>3</sup> pentru protecția sănătății umane</i>.</p>	<p>Implementarea funcțiunilor aferente PUZ în zona studiată se va realiza cu respectarea prevederilor <i>Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Iași</i></p>	

<p>Pentru ceilalți poluanți monitorizați în stațiile automate de calitate a aerului din municipiul Iași: SO<sub>2</sub>, CO, benzen, O<sub>3</sub>, metale grele nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor maxime admise pentru protecția sănătății umane.</p>		
<b>NIVELUL DE ZGOMOT AL ZONEI</b>		
<p>Conform prevederilor Hărții de Zgomot- Raportul referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot- secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier în municipiul Iași” arterele de circulație Calea Chișinăului și Bld. Metalurgiei nu sunt nominalizate în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot în regim de zi și în regim de noapte este depășit față de valorile maxime permise. În zona studiată prin PUZ nu este monitorizat nivelul de zgomot <b>Sursele de zgomot existente în prezent în zona aferentă PUZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier pe arterele de circulație din zonă-trama stradală;</li> <li>▪ activitățile de producție și de servicii desfășurate în vecinătatea zonei studiate.</li> </ul>	<p>Hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune au constituit instrumente eficiente de care s-a ținut cont la elaborarea proiectului de plan.</p> <p>Reglementarea circulației în zonă și a acceselor se va realiza cu respectarea recomandărilor PUG Iași, PMUD Iași și PUZ. Se vor respecta recomandările Sudiului de trafic realizat în zona studiată.</p> <p>Organizarea acceselor se va realiza astfel încât să fie permisă funcționarea optimă a obiectivelor propuse, a zonelor de protecție care cuprind spațiile plantate și- după caz- a altor zone restricționate pentru protecția altor funcțiuni protejate din vecinătatea zonei studiate.</p>	<p>Se va menține starea actuală privind nivelul de zgomot al zonei</p>
<b>SOL/SUBSOL</b>		
<p>Terenul aferent PUZ are în prezent categoria de folosință: curți-construcții, drum. Categorica de folosință necesară a terenului propus pentru implementarea PUZ: categoria de folosință sensibilă [conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.8, lit.a)]. Conform prevederilor Studiului geotehnic preliminar efectuat pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ, terenul este stabil din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată nu este respectată categoria de folosință mai puțin sensibilă a terenului. Având în vedere prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997[art 9, lit. d)] conform cărora utilizarea terenului pentru folosință sensibilă este posibilă numai în condițiile în care concentrațiile poluanților specifici din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului, <b>din punct de vedere al protecției mediului se condiționează implementarea PUZ în zona studiată</b> – respectiv începerea execuției lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pe amplasament <b>-de asigurarea calității solului pentru categoria de folosință sensibilă-</b> respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile de alertă ale folosinței sensibile a terenului.</p> <p>Zonele de acces se vor proteja prin dalare, betonare, asfaltare, etc.</p>	<p>Se prognozează menținerea calității actuale a solului în zona studiată.</p>
<b>SCHIMBĂRI CLIMATICE</b>		
<p>Sectoarele de activitate cu emisii de gaze cu efect de seră (GES) în județul Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea energiei electrice și termice;</li> <li>- activitățile industriale;</li> <li>- transporturile.</li> </ul>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată se vor respecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiectivele propuse de Strategia Națională privind Schimbările Climatice și Creșterea Economică bazată pe emisii reduse de carbon prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul>	<p>Consumul de energie și emisiile de gaze cu efect de seră (GES) la nivelul județului</p>

<p>Evoluția consumului de energie în municipiul Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sectorul transporturi- tendință de creștere;</li> <li>- Sectorul industrie: tendință în scădere;</li> <li>- Consumul populației- tendință de menținere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standardele de eficiență energetică pentru clădirile și serviciile relevante.</li> <li>▪ Prevederile legislației în vigoare privind performanța energetică a clădirilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</li> </ul>	<p>Iași se vor menține la nivelul actual în condițiile neimplementării PUZ în zona studiată</p>
<p>Planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate vor avea un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.</p>		
<b>RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date geomorfologice</i></li> </ul> <p>Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată se încadrează în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regiunea – Campia Moldovei;</li> <li>- subregiunea – Campia Jijiei Inferioare;</li> <li>- unitatea – Culuarul Bahlui;</li> <li>- subunitatea – Bazinul râului Bahlui.</li> </ul>	<p>Respectarea recomandărilor formulate în Studiul geotehnic preliminar efectuat în zona studiată.</p> <p>Adoptarea măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale care se impun pentru realizarea obiectivelor propuse în zona studiată în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației.</p>	<p>În condițiile neimplementării PUZ în zona studiată se va menține starea actuală a riscurilor naturale și antropice din zonă.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Categoria geotehnică a terenului</i></li> </ul> <p>Elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren conferă zonei investigate, un <b>caracter stabil</b> din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Implementarea PUZ în zonă nu induce riscul de a se produce alunecări de teren sau alte fenomene naturale.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zonare seismică</i></li> </ul> <p>Conform hărților de zonare seismică (P100-1/2013) zona studiată corespunde unei accelerații la nivelul terenului, <math>a_g=0,25g</math>, cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns <math>T_c=0,7</math> s, pentru un interval mediu de recurență al acțiunii seismice <math>IMR=225</math> ani, reprezentând cutremurul care este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU).</p>	<p>Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului de plan va întocmi <i>Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale</i>.</p> <p><i>Scopul planului:</i> realizarea în timp scurt, în mod organizat și într-o concepție unitară a măsurilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adâncimea la îngheț:</i> -0,80-0,90 m- conform STAS 6054-77.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zone de risc</i></li> </ul> <p>Amplasamentul studiat este stabil din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Implementarea proiectului de plan se va face în baza unui <i>Plan de management de mediu (PMM)</i> – care va urmări:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nivelul freatic și inundabilitatea terenului</i></li> </ul> <p>La data investigațiilor geotehnice <i>apa subterană</i> a fost interceptată la adâncimea de 3,00...-3,50 m de la CTN. Terenul în zona studiată nu este inundabil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PUZ</li> <li>• Asigurarea respectării legislației de mediu în vigoare.</li> <li>• Asigurarea evitării și reducerii impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție și de funcționare a obiectivului propus.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riscuri antropice</i></li> </ul> <p>Pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ nu se identifică riscuri antropice.</p>		
<b>SĂNĂTATEA UMANĂ</b>		
<p>Terenul din apropiere amplasamentului este construit, cea mai apropiată construcție existentă cu funcțiunea de locuire se afla la</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată DSP Iași a emis Notificarea privind respectarea legalității nr. AA497/A2 Mediu 404/03.04.2023</p>	<p>În condițiile neimplementării</p>

<p>290 m spre Nord.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presiuni existente asupra populației din zonă</i></li> </ul> <p>-Traficul autovehiculelor- trama stradală-Calea Chișnăului, Bld. Metalurgiei. - Activitățile de producție și de servicii desfășurate în zonă. <i>Perturbarea vecinătăților</i> în timpul implementării planului ( a execuției lucrărilor de construcții) se poate manifesta prin: -Zgomotul cauzat de utilaje și de traficul greu, de activitățile de construcții în general. -<i>Vibrațiile</i> cauzate de efectuarea lucrărilor de construcții, traficul greu și manipularea materialelor. -<i>Praful generat ( pulberi sedimentabile și în suspensie)</i> de activitățile de construcții. -<i>Deșeurile din construcții</i> pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților.. - <i>Traficul greu.</i> Lucrările de construcție vor implica un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru forare, excavare, încărcare și transport.</p>	<p><b>Măsurile prevăzute pentru protecția sănătății umane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reglementarea circulației și accesurilor la obiectivele propuse.</li> <li>▪ Adoptarea soluțiilor propuse pentru eficientizarea accesului mijloacelor de transport, inclusiv a celor grele.</li> <li>▪ Reglementarea modului de asigurare a utilităților.</li> <li>▪ Aplicarea măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea zgomotului din șantier și a emisiilor de pulberi.</li> <li>▪ Prevederea de măsuri specifice pentru prevenirea/ reducerea impactului asupra sănătății populației din zonă și a calității mediului înconjurător.</li> <li>▪ Gestionarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr.92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor .</li> </ul>	<p>PUZ în zona studiată se va resimți o înrăutățire a situației actuale cauzată de lipsa unor reglementari și restricții privind dezvoltarea zonei pentru funcțiunile propuse.</p>
<p><b>SITUAȚIA INFRASTRUCTURII EDILITARE ȘI DE TRANSPORT</b></p>		
<p>Terenul studiat prin PUZ beneficiază de acces direct sau prin extindere la rețele de utilități publice: alimentare cu apă și canalizare, alimentare cu energie electrică, gaze naturale, telecomunicații, etc. <b>Accesul auto și pietonal</b> la terenul studiat se va asigura atât prin intermediul DN 28- Calea Chișnăului, cât și prin intermediul căii de acces Bulevardul Metalurgiei. Amplasamentul beneficiază în prezent de 6 zone de acces, ce sunt păstrate: 3 accesuri realizate din drum public și de 3 accesuri realizate prin proprietăți private. Se propune un nou acces auto din zona Bulevardului Metalurgiei. Din punct de vedere al circulației se constată următoarele disfuncționalități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa pistelor de biciclete;</li> <li>• îmbrăcăminte degradată a căilor de circulație auto;</li> <li>• îmbrăcăminte degradată a căilor de circulație pietonală.</li> </ul> <p>Circulația feroviară - în zona nordică a amplasamentului este identificat un traseu feroviar desființat.</p>	<p>Conform prevederilor PUZ se va asigura racordarea la rețele tehnico-edilitare necesare obiectivelor propuse a se realiza în zona studiată, cu respectarea normelor de protecție sanitară, a normelor și normativelor în vigoare. Accesul la toate construcțiile propuse urmează a se realiza prin introducerea unor circulații auto dimensionate corespunzător, ce coincid cu parcelele cu destinația de drum sau utilizate în prezent drept căi de acces, conform planșei de Reglementari Urbanistice. Circulațiile auto vor fi dublate de piste de biciclete, fluența acestora fiind asigurată la nivelul trecerilor de pietoni cu marcaj specific. Acestea permit un traseu atractiv, conectând zona studiată cu orașul. În dispunerea funcțiunilor pe parcelă se vor defini și prezerva suprafețele de teren necesare dezvoltării (extinderii) ulterioare, cu asigurarea modalităților de extindere a serviciilor, circulațiilor și rețelelor de utilități. Trama stradală propusă în interiorul ansamblului construit are la bază conceptul de dezvoltare propus prin realizarea de drumuri în incintă ce asigură legăturile din circulațiile perimetrice imobilelor. Pe lângă acestea se vor amenaja alei de incintă care vor asigura accesul la viitoarele construcții.</p>	<p>Existența riscului de stagnare în domeniul infrastructurii și al dezvoltării zonei urbane. Pierderea oportunității de dezvoltare a infrastructurii edilitare oferită de realizarea unui ansamblu construit cu utilitate public - privată.</p>

Zona studiată prin PUZ este bine deservită din punct de vedere al transportului în comun.	Accesurile pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu mobilitate redusă care folosesc mijloace speciale de deplasare.	
<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>		
<p>Serviciul de salubritate în municipiul Iași este asigurat de SC SALUBRIS SA – operator de salubritate autorizat pentru colectarea și și transportul deșeurilor menajere și asimilabile în vederea valorificării/ eliminării finale .</p> <p>Gestionarea deșeurilor în municipiul Iași se realizează cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor,</p>	<p>Deșeurile generate pe amplasament:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În perioada de implementare ( perioada de construcție):- deșeuri din construcții, pământ, deșeuri de tip menajer, etc..</li> <li>▪ În perioada de operare a funcțiunilor propuse conform PUZ: deșeuri de tip menajer; deșeuri de ambalaje; etc.</li> </ul> <p>Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în etapa de implementare a planului (perioada de construcție) și în perioada post-implementare a planului (perioada de operare a funcțiunilor propuse) se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.</p>	Se va menține starea actuală privind gestiunea deșeurilor în zonă.
<b>MEDIUL SOCIO- ECONOMIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Populația municipiului Iași</li> </ul> <p>Se înregistrează o ușoară tendință de creștere în intervalul 2001-2017.</p> <p>Municipiul Iași este primul oraș în regiune ca număr de locuitori și ca grad de urbanizare; are o poziție favorabilă prin conectivitatea la arterele importante rutiere.</p> <p>Structura economică are o distribuție relativ echilibrată în domeniul industriei și al serviciilor.</p>	<p>P.U.Z. propune realizarea unor investiții care vor avea ca obiectiv ridicarea standardului zonei prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea urbanistică a zonei studiate;</li> <li>- creșterea accesibilității și permeabilității zonei;</li> <li>- generarea de noi obiective care contribuie la definirea spațială a arealului studiat;</li> <li>- realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulației carosabile și pietonale.</li> </ul>	Păstrarea aspectului necorespunzător al zonei fără o sistematizare urbanistică.
Amplasamentul studiat prin PUZ este situat conform prevederilor PUG Iași aprobat prin HCL Iași nr. 163/199 în UTR AI2b- Activități productive, inserție de servicii și favorizare implantare unități mici și mijlocii..	<p>Realizarea PUZ în zona studiată are o relevanță importantă din punct de vedere economico-social din perspectiva unei impulsionări semnificative a dinamicii locale și din perspectiva de mediu prin implementarea unor funcțiuni cu impact redus asupra mediului.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată prevede amenajarea de spații verzi pe o suprafață totală de 21647,20 mp [ reprezintă 30% din suprafața totală a terenului studiat, St=72124 mp]-care vor asigura :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ beneficii asupra calitatii vietii în general</li> <li>▪ prevenirea eroziunii solului și îmbunătățesc absorbția apelor pluviale, conferind un bun drenaj al acestora;</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul> <p>Implementarea PUZ în zona studiată se va face în baza unui Plan de Management de Mediu (PMM).</p>	Menținerea nivelului actual al gradului de accesibilitate a zonei urbane. <p>Lipsa oportunității de creștere a veniturilor la bugetul local al municipiului Iași.</p>



Din analiza „*alternativei zero*” rezultă că prin neimplementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași:

- se menține calitatea factorilor de mediu în zonă;
- nu se crează premisele pentru dezvoltarea infrastructurii specifice funcțiunilor propuse în zonă: activități rezidențiale, de învățământ, servicii, birouri, comerț și funcțiuni complementare acestora;
- se ratează oportunitatea de realizare a unor obiective de investiție de interes public/ privat.

„*Opțiunea 0*”, respectiv neimplementarea PUZ în zona studiată este asociată cu următoarele dezavantaje:

- pierderea unui important număr de locuri de muncă;
- atractivitate scăzută și investiții reduse în zonă.

În urma evaluării acestei alternative s-a constatat că aceasta *este nefavorabilă*, întrucât:

- conduce la o limitare a capacității actuale de asigurare a spațiilor necesare pentru funcțiunile propuse, la neîndeplinirea cerințelor privind dezvoltarea urbană și a serviciilor de utilitate public/privată;
- nu valorifică integral spațiul rezervat pentru extinderea funcțiunilor propuse în zonă;
- nu permite punerea în valoare a peisajului urban existent în zonă;
- nu valorifică oportunitatea de realizare a unor investiții de infrastructură rutieră în zonă;
- menține pe amplasament spații interstițiale și reziduale extinse neamenajate,
- nu contribuie cu un proiect coerent și coordonat de dezvoltare mixed-used cu accent pe spații de calitate cu acces public și accesibilitate sporită prin transport public la dezvoltarea municipiului Iași axată pe valorile urbanistice contemporane.

Conform condițiilor din acest scenariu în lipsa implementării PUZ în zona studiată municipiul Iași ar rata șansa de a include în oferta sa de dezvoltare a unui pol de dezvoltare zonală, integrat și multifuncțional.

În concluzie, neimplementarea PUZ în zona studiată poate determina un impact negativ asupra dezvoltării economico-sociale a zonei studiate în ciuda bunelor practici de management aplicate în domeniu.

***Evaluarea riscului la care sunt supuși factorii de mediu și principalele domenii de interes în cazul neimplementării PUZ***

Aspect/ Factorul de mediu	<i>Riscul neimplementării PUZ</i>			
	Nesemnificativ	Minor	Major	Catastrofal
Apa		x		
Aer		x		
Sol	x			
Nivelul de zgomot	x			
Schimbări climatice	x			
Riscuri naturale și antropice	x			
Sănătatea umană	x			
Situația infrastructurii edilitare și de trafic		x		
Gestiunea deșeurilor		x		
Mediul socio-economic			x	

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea PUZ asupra calității aerului, a solului, a infrastructurii de trafic și edilitare, a sănătății populației și a mediului socio-economic,

rezultă că **implementarea PUZ în zona studiată este necesară, justificată și cu efect pozitiv asupra mediului socio-economic.**

### **3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV**

Realizarea funcțiilor prevăzute prin PUZ în zona studiată presupune în perioada de implementare executarea de lucrări de construcții de amploare relativ mare într-un spațiu care are în vecinătate funcțiuni sensibile (zona rezidențială).

Impactul potențial al implementării PUZ în zona studiată este reprezentat în principal de perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor de construcții.

#### **❖ Efectele asupra mediului asociate perioadei de implementare**

Activitățile de construcții aferente implementării funcțiilor propuse prin PUZ care pot avea un impact potențial asupra mediului, sunt următoarele:

- construcția obiectivelor de investiție propuse, a parcarilor pentru autovehicule, a căilor de acces;
- conexiunea cu rețeaua de căi de comunicații existente.
- depozitarea și transportul materialelor de construcții, inclusiv pământ, deșeuri;
- generarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- riscurile de accidente: deversări accidentale, incendii, etc.

*Impactul social:* va fi resimțit în timpul implementării planului, a executării lucrărilor de construcții, a transportului materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții.

Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă.

Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul social nu va fi semnificativ.

*Perturbarea vecinătăților* în timpul execuției lucrărilor se poate manifesta prin:

- *Zgomotul* cauzat de realizarea lucrărilor de utilajele folosite și de traficul greu.  
Pentru implementarea PUZ în zona studiată se va asigura aplicarea măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale ce se impun pentru reducerea nivelului de zgomot din șantier.
- *Vibrațiile* cauzate de efectuarea lucrărilor de construcții și traficul greu.
- *Praful generat (pulberile sedimentabile și în suspensie)* de activitățile de construcții.  
Pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de pulberi se prevede adoptarea de măsuri specifice cum ar fi: transportul materialelor pulverulente și al deșeurilor din construcții cu autovehicule prevăzute cu prelată, stropirea permanentă a frontului de lucru, amplasarea în incinta șantierului a unor bariere eficiente pentru reținerea prafului, temporizarea activităților generatoare de praf în funcție de condițiile meteorologice, etc.
- *Deșeurile din construcții* pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților ( ex. deșeuri antrenate de vânt). Gestionarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Deșeurile generate pe amplasament se vor colecta selectiv în containere specializate și se vor preda pe bază de contract către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

- **Traficul greu.** Lucrările de construcții vor implica un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele.

**Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul implementării planului (realizarea lucrărilor de construcții)**

Acțiuni / efecte– perioada de construire	Factori de mediu/ aspecte de mediu					
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătatea populației	Peisaj	Bunuri materiale
Zgomot				x		x
Vibrații				x		x
Praf ( pulberi sedimentabile și în suspensie)		x	x	x	x	x
Deșeuri, scurgeri	x	x	x	x	x	
Trafic greu		x		x	x	
Ape uzate	x		x	x		

▪ **Extinderea impactului**

*Impact redus în zonele de lucru*-se va manifesta local în perioada de implementare a planului- a realizării lucrărilor de construcții aferente obiectivelor de investiție propuse.

▪ **Mărimea și complexitatea impactului**

*Impact redus*- se va manifesta local pe timpul implementării planului (a realizării lucrărilor de construcții).

▪ **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de realizare a obiectivelor de investiție aferente proiectului de plan.

*Impactul va avea un caracter reversibil*- efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții pe amplasament.

▪ **Cumularea cu alte proiecte**

Implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se cumulează cu realizarea proiectelor de investiție propuse prin PUZ-urile aprobate/ în curs de aprobare în zonele învecinate.

❖ **Efectele asupra mediului asociate perioadei de post-implementare (de funcționare a obiectivelor propuse)**

*În timpul funcționării obiectivelor* propuse pe amplasamentul studiat se poate manifesta un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, aglomerație, prezență umană.

Conform prevederilor proiectului de plan, realizarea obiectivelor de investiție nu va crea blocaje ale traficului în zonă.

*Perturbarea vecinătăților în timpul funcționării* se manifestă prin:

- Zgomot cauzat de traficul auto și feroviar din zonă.
- Aglomerare urbană: care poate constitui un stres pentru vecinătăți.

Stresul poate fi minimizat printr-o bună proiectare a traficului și a spațiilor din interiorul amplasamentului astfel încât acesta să fie acceptabil pentru vecinătăți.

Referitor la umbrirea cauzată de clădiri precum și de impactul vizual al clădirilor propuse asupra vecinătăților imediate se menționează că impactul vizual este diferit perceput de receptorii ocazionali (care nu lucrează sau nu locuiesc în zonă) și de cei locali din vecinătate, care vor fi influențați direct de prezența clădirilor.

Realizarea construcțiilor propuse nu va influența (nu va umbri) clădirile învecinate, astfel încât va fi asigurată însorirea încăperilor de locuit din zona rezidențială pe o durată de minimum 1 ½ ore zilnic la solstițiul de iarnă, conform prevederilor Ord. nr. 119/2014 (art. 3) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul funcționării**

Acțiuni / efecte– perioada de operare	Factori de mediu/ aspecte de mediu					
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătatea populației	Peisaj	Bunuri materiale
Zgomot și vibrații				x		
Aglomerare urbană		x		x	x	
Emisii de poluanți în aer– procese de ardere – centrale termice individuale		x		x		

În etapa de operare activitățile ce se vor desfășura pe amplasament vor avea un *impact redus asupra mediului* în condițiile respectării prevederilor proiectului de plan în ceea ce privește amplasarea, realizarea și dotările specifice obiectivelor propuse conform PUZ

**3.1. CALITATEA AERULUI**

Zona aferentă PUZ este riverană unor artere de circulație relativ intens circulate prezentând o acumulare de surse de emisie ce pot accentua caracterul cumulativ al concentrațiilor emisiilor de poluanți în atmosferă.

**Sursele existente de poluare a aerului în zona aferentă proiectului de plan** sunt generate de :

- Traficul autovehiculelor pe arterele de circulație din zonă: Calea Chișinăului; bld. Metalurgiei.

**Poluanți specifici:** monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.

- Activitățile de producție și de servicii desfășurate în zonele din vecinătatea zonei studiate.

**Poluanți specifici:** monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>); pulberi.

**Sursele de poluare a aerului în perioada de implementarea a PUZ în zona studiată**

**Sursele nedirijate-difuze**

- Executarea lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse conform PUZ.

**Poluanți specifici:** pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.

În perioada de implementare a planului activitățile desfășurate pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pot avea un impact asupra calității aerului din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Execuția lucrărilor de construcții constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de *pulberi sedimentabile și în suspensie*, iar pe de altă parte, surse de emisii a *poluanților specifici arderii combustibililor (motorinei)* în motoarele utilajelor folosite pentru executarea

lucrărilor de construcții și ale mijloacelor de transport utilizate pentru transportul materialelor de construcții și al deșeurilor rezultate din construcții.

Degajările de pulberi sedimentabile și în suspensie ( praf) în atmosferă pot varia substanțial de la o zi la alta, depinzând de activitățile propuse, de specificul operațiilor efectuate și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcții, specificul diferitelor faze de execuție ale lucrărilor și amploarea acestora diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederijate de pulberi, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor de *poluanți specifici* în aer. Concentrațiile maxime de poluanți se vor înregistra în cadrul acestei arii.

Studiile de specialitate precizează că, în general, în exteriorul ariei aferente realizării lucrărilor de construcții, concentrațiile de substanțe poluante se reduc substanțial, astfel încât la 20 m în exteriorul amplasamentului aferent realizării construcțiilor, concentrațiile se reduc cu cca.50%, iar la peste 50 m, reducerea este de cca. 75%.

#### **Sursele mobile**

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții diverse, preluarea și transportul deșeurilor generate pe amplasament.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor / instalațiilor.

*Poluanți specifici:* monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.

În funcție de tipul motorului ce echipază un autovehicul, benzină sau motorină, gazele de eșapament conțin substanțe poluante în proporții diferite.

*Caracteristicile emisiilor* provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru realizarea proiectului:

- Emisiile se realizează aproape de sol fapt ce determină concentrații mai ridicate la înălțimi mici chiar pentru gazele cu densitate mică și capacitate mare de difuziune în atmosferă. Impactul în imediata vecinătate va fi redus și limitat în timp.
- Emisiile pot fi considerate liniare, de suprafață, cu o arie de extindere ce nu va depăși zona de realizare a proiectului.
- Timpul în care se produc emisiile este limitat strict la fazele de execuție ale lucrărilor de construcții.
- Emisiile se produc pe întreaga suprafață a amplasamentului, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și de posibilitățile de ventilație ale străzilor limitrofe amplasamentului.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport este reprezentată de amplasamentul propus pentru implementarea PUZ.

Se precizează că alegerea utilajelor, organizarea șantierului, tehnologia de execuție, fluxul lucrărilor, intră în atribuțiile antreprenorului lucrărilor de construcții.

Parametrii care influențează deplasarea poluanților în aer sunt:

- condițiile meteorologice – viteză și direcție vânt, temperatură atmosferică, nebulozitate, înălțimea de mixare, mișcarea pe verticală a aerului etc.
- condițiile topografice – obstacolele naturale și artificiale pot îngreuna sau facilita dispersia.

În condiții de atmosferă puternic instabilă (clasa Pasquill A) apar curenți verticali datorită radiației solare puternice care încălzește solul și implicit aerului de la suprafața solului.

Aerul cald, fiind mai ușor, are tendința de a înlocui aerul rece de la altitudini mai mari, creând astfel turbulențe verticale.

Atmosfera instabilă poate apărea exclusiv ziua, în condiții de soare puternic și vânt ușor (max. 3 m/s – care să nu depășească în viteză curenții verticali).

În aceste condiții, dispersia poluanților se realizează în principal pe verticală.

Concentrațiile poluanților în aerul atmosferic pot avea cele mai mari valori în aceste condiții.

*În condiții de atmosferă puternic stabilă (calm atmosferic și inversiune termică), apar curenți verticali negativi (de sus în jos). Aceste situații apar în principal în nopțile geroase de iarnă cu cer senin și viteze ale vântului reduse (sub 3 m/s).*

Dispersia poluanților în condiții de calm atmosferic este îngreunată și apare fenomenul de acumulare al poluanților în apropierea solului datorită curenților descendenți de aer. Concentrațiile poluanților în aerul atmosferic pot fi mai mici decât în cazul atmosferei instabile, însă poluanții se mențin în aer mai mult timp, pe distanțe mari. În plus, poluanții se cumulează cu cei proveniți din alte surse.

*Viteza vânturilor* are dublu efect asupra dispersiei, respectiv: viteza vântului va determina timpul de transport de la sursă la receptor; viteza vântului va afecta diluarea în direcția vântului.

Concentrația aerului poluat pe direcția vântului este invers proporțională cu viteza vântului.

#### ***Măsurile cu caracter general recomandate pentru perioada de implementare a planului***

- Etapizarea lucrărilor de construcții pentru obiectivelor propuse în zonă și corelarea măsurilor prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării cu măsurile stabilite prin *Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru Municipiul Iași* întocmit pentru indicatorii dioxid azot, oxizi de azot (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>) și particule în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>).
- Realizarea unui plan de management pentru proiectele propuse astfel încât pe toată durata implementării PUZ în zona studiată (etapa de construcție și operare) să poată fi evaluate performanțele de mediu înregistrate.

#### ***Măsurile specifice recomandate pentru perioada de implementare a planului pentru prevenirea și reducerea efectelor potențiale asupra calității aerului***

- Alegerea amplasamentului organizării de șantier astfel încât distanțele de transport pentru materialele de construcție și pentru deșeurile rezultate din demolări și construcții să fie minime; evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului.
- Adaptarea soluțiilor de proiectare cu luarea în considerare a aspectelor privind schimbările climatice.
- Delimitarea arealului de realizare a lucrărilor aferente realizării obiectivelor propuse pe amplasament.
- Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile standardelor și normativelor în vigoare.
- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice ale vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din demolări și construcții.
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeurii pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru și pe carosabil.
- Controlul și asigurarea materialelor împotriva împrăștierii în timpul transportului și în amplasamentele destinate depozitării deșeurilor, inclusiv a pământului rezultat din săpături, excavații.

- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din demolări și construcții la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.
- Realizarea lucrărilor de construcții și de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex. stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport, etc.
- Respectarea standardelor și normativelor în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate.
- Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces în șantier.
- Curățarea zilnică a căilor de acces din incintele organizărilor de șantier, a punctelor de lucru (îndepărtarea pământului) pentru a preveni formarea prafului.
- Protejarea solului decopertat în timpul realizării lucrărilor de construcții depozitat temporar în incinta amplasamentului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.
- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

### ***Sursele de poluare a aerului în perioada de post- implementarea a PUZ în zona studiată***

#### ***Surse fixe***

- Producția energiei termice pentru noile funcțiuni prin intermediul centralelor termice individuale la nivel de clădire/ apartament; combustibilul utilizat: gazele naturale.

*Poluanți specifici:* pulberi, monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

- Evacuarea aerului viciat din spațiile de parcare subterană.

Punctele de evacuare: gurile de evacuare a aerului viciat.

*Poluanți specifici:* monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

#### ***Surse neregulate-difuze***

- Traficul rutier la și de la ansamblul construit spre municipiul Iași
- Traficul autovehiculelor pe arterele de circulație din zonă (trama stradală).

*Poluanți specifici:* monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.

Odată eliberați în aer, poluanții, datorită fenomenului de dispersie, pot fi transportați în zone diferite în funcție de condițiile meteorologice prezente la un moment dat.

Ca și fenomen complex, poluarea produsă de transportul rutier nu este locală aceasta influențând componentele dinamice ale mediului (aer, apă) și zone mai extinse.

Transportul rutier contribuie la poluarea complexă a mediului din cauza alcătuirii sistemice a acestuia și a propagării modificărilor de la o componentă la alta.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși și solizi de natură organică și anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), pulberi cu conținut de

plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare) și alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici).

Se precizează că poluanții evacuați de autovehicule aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon și alți oxidanți fotochimici), acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creșterea frecvenței și a persistenței ceții etc.), precum și la formarea smogului fotochimic.

Compoziția gazelor de ardere:

- ✓ Motoare cu aprindere prin scânteie: CO=0,85%; HC=0,05%; N<sub>2</sub>O= 0,085%; particule solide=0,005%; CO<sub>2</sub>= 18,10%; O<sub>2</sub>=9,2%; H<sub>2</sub>O= 0,7%; N<sub>2</sub>= 71%.
- ✓ Motoare cu aprindere prin comprimare: CO=0,04%; HC=0,03%; N<sub>2</sub>O= 0,15%; particule solide=0,15%; SO<sub>2</sub>= 0,025%; CO<sub>2</sub>= 12%; O<sub>2</sub>=10%; H<sub>2</sub>O= 0,7%; N<sub>2</sub>= 66%.

Pentru motoarele cu aprindere prin comprimare cele mai importante substanțe poluante din gazele de ardere (din punct de vedere cantitativ) sunt oxizii de azot și particulele.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului care conduc la afectarea sănătății populației sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari.

Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind faptul că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic, la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m).

O stradă circulantă este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de:

- *Intensificarea traficului și tipurile de autovehicule:* zona aferentă proiectului de plan va atrage suplimentar un număr important de autovehicule (cca. 2203 autovehicule- corelat cu numărul locurilor de parcare propuse a se realiza pe amplasamentul studiat).
- *Configurația stradală (lățimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc):* arterele de circulație din zonă dispun de condiții favorabile dispersiei poluanților emiși în apropierea solului, evoluția laterală fiind limitată la distanța dintre două șiruri de clădiri, iar cea verticală este redusă de absența (în general) a curenților convectivi.
- *Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților:* situațiile de circulație redusă ale maselor de aer (calm, vânt cu viteze mici) și de stabilitate atmosferică (în special inversiuni termice) pot determina creșteri accentuate ale concentrațiilor poluanților evacuați de traficul rutier. Situațiile de ventilație naturală slabă însoțite de inversiune termică sunt asociate cu înălțimi de amestec reduse (de ordinul a câteva sute de metri). Dispersia poluanților emiși în stratul de inversiune este diminuată atât de ventilația orizontală relativ redusă cât și de un amestec vertical diminuat.

Construcția parcerii supraterane în zona studiată se va realiza cu respectarea prevederilor:

- *Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea construcțiilor destinate parcerii autoturismelor- indicativ NP 24/97.*
- *Ordinului MS nr. 114/ 2014, art. 4c) - parcerile supraterane se vor construi în incinta amplasamentului aferent planului la distanțe mai mari de 5 m de ferestrele birourilor existente în vecinătatea amplasamentului studiat.*



*Construcția parcării subterane* în zona studiată se va realiza cu respectarea prevederilor Normativului de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, *NP 127:2009* care stabilește principalele condiții, performanțe și niveluri de performanță minime specifice construcțiilor civile subterane destinate parcării a mai mult de 10 autoturisme, astfel încât să îndeplinească cerința esențială de calitate „securitate la incendiu”, prevăzută de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și de HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată.

Instalațiile de ventilare din spațiile de parcare închise se vor proiecta și se vor realiza cu respectarea reglementărilor tehnice de specialitate, *Indicativ I 5*.

Sistemul de ventilare al parcării subterane va fi prin canale de ventilare (atât pentru introducerea cât și pentru evacuarea aerului), care vor fi etanșe de-a lungul întregului traseu și vor fi construite din materiale rezistente la foc, corespunzător destinației și densității sarcinii termice. Sistemele de evacuare mecanică a fumului (desfumarea) se vor realiza și se vor dimensiona cu respectarea reglementărilor de specialitate. Se vor prevedea sisteme de oprire automată ale instalațiilor de ventilații în situații de incendiu, cu excepția instalațiilor care asigură evacuarea fumului (instalațiile de desfumare).

Comenzile automate vor fi dublate de comenzi manuale.

Locurile de amplasare a acționărilor pentru comenzile manuale vor fi stabilite în funcție de suprafața și geometria parcajului, de regulă lângă intrări.

Materialele și elementele de construcție utilizate la realizarea parcajelor subterane pentru autoturisme vor avea determinate caracteristicile de comportare la foc, potrivit prevederilor *Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc*, aprobat prin Ord. MTCT și MAI nr. 1.822/394/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Conform prevederilor *NP 127:2009*, pentru asigurarea condițiilor de securitate la incendiu, numărul accesurilor pentru autoturisme în parcajele subterane se va stabili în funcție de tipul parcajelor, fără a fi mai mic de- un acces cu un fir de circulație la parcajele tip P1, asigurându-se semaforizarea intrării și ieșirii autoturismelor.

Rampele de acces și de circulație a autoturismelor în parcajul subteran nu vor depăși panta de 18%. Pe distanța de minimum 4,00 m de la marginea căilor de circulație exterioare carosabile, panta rampelor de acces în parcajele subterane, descoperite sau acoperite, va fi de max. 5 %.

În interiorul parcajelor subterane circulația autovehiculelor se va organiza în așa fel încât numărul punctelor de conflict să fie cât mai mic posibil.

În punctele de conflict al circulației autoturismelor se prevăd oglinzi și, după caz, semaforizare.

Desfumarea mecanică a parcajului subteran va respecta următoarele condiții:

- *Evacuarea fumului* în caz de incendiu prin tiraj mecanic se va asigura pentru parcare subterană și compartimentele acesteia printr-o gură de evacuare a fumului dispușă la partea superioară a fiecărui nivel și o gură de admisie a aerului la partea inferioară, asigurându-se un debit de extracție a fumului de minimum 600 m<sup>3</sup>/h pentru fiecare autoturism, dacă spațiul este echipat cu instalații automate de stingere tip sprinkler.
- *Evacuarea fumului și admisia aerului* aferente sistemului cu tiraj mecanic se va racorda prin tubulaturi separate la canalul colector vertical realizat cu pereți rezistenți la foc EI 180. Gura

- de evacuare a fumului se va monta la partea superioară a spațiului care se desfumează, în treimea superioară a pereților sau în planșeu, racordându-se direct sau prin tubulaturi la ventilatoare rezistente la foc. În rampele interioare de circulație auto ale parcajelor se interzice montarea gurilor de evacuare a fumului.
- *Deschiderea de admisie naturală* a aerului, atunci când această soluție se adoptă, va avea suprafața minimă de  $6 \text{ dm}^2$  /autoturism;
  - *Tubulatura sistemului* de evacuare a fumului prin tiraj mecanic va fi *separată* pe fiecare nivel de parcare.
  - *Gura exterioară* a tubulaturii de evacuare a fumului se va amplasa la distanța de *minimum* 8,00 m față de orice construcție supraterană.
  - *Între priza de aer proaspăt și gura canalului de evacuare a fumului în exterior se va asigura distanța minimă de 8,00 m.* Capătul de evacuare a fumului se recomandă să fie amplasat astfel încât vântul dominant să nu conducă fumul evacuat spre admișiile de aer.
  - Instalația de evacuarea fumului în caz de incendiu va fi comună cu instalația de ventilare normală a parcajului.
  - Instalația de evacuare a fumului prin tiraj mecanic va avea *acționare automată* în caz de incendiu și *comenzi manuale* dispuse lângă intrări și la serviciul permanent de supraveghere al parcajului. Locurile de amplasare a acționărilor pentru comenzile manuale vor fi stabilite în funcție de suprafața și geometria parcajului, de regulă lângă intrări
  - *Gura de admisie a aerului* se montează la partea inferioară a spațiului care se desfumează, cu partea lor superioară la maximum 1,00 m de pardoseală, racordându-se prin tubulaturi la *goluri în exterior*. Ușile directe spre exterior sunt considerate admișiile de aer.

#### *Ventilatoare:*

- *Desfumarea parcajelor subterane* se va face prin intermediul ventilatoarelor axiale, radiale și a ventilatoarelor de impuls.

Ventilatoarele axiale / radiale se vor monta în gheana de evacuare; acestea vor prelua fluxul de aer direcționat de ventilatoarele de desfumare care se montează suspendat pe tavanul fiecărui nivel al parcării. Ventilatoarele de evacuare a fumului în caz de incendiu se vor alimenta din sursa de bază și sursa de rezervă, potrivit prevederilor reglementărilor specifice.

Parcările subterane vor fi prevăzute cu instalații pentru controlul concentrațiilor de monoxid de carbon (CO) -*detectoare de CO*- prevăzute cu sisteme de semnalizare automatizate care se vor interconecta în exploatare cu sistemul de ventilație.

*Concentrația de alarmare: C=50 ppm CO.*

#### ***Măsurile prevăzute a fi adoptate pentru reducerea impactului asupra aerului ambiental:***

- Dotarea gurilor de evacuare/ canalului de evacuare a aerului viciat din parcare subterană cu instalații de filtrare cu un randament de min. 95-97%.
- Dotarea parcării subterane cu instalații de semnalizare automatizate pentru controlul concentrațiilor de monoxid de carbon cu interconectare în exploatare cu sistemele de ventilație.
- Verificarea periodică a eficienței instalațiilor de filtrare și luarea măsurilor ce se impun pentru asigurarea funcționării acestora la parametrii tehnici proiectați.

*Impactul prognozat asupra calității aerului în perioada de funcționare-* impact redus, de lungă durată.

**Măsurile prevăzute de proiectul de plan pentru reducerea și limitarea poluării aerului generate de traficul rutier:**

- Realizarea spațiilor verzi la nivelul ariei reglementate prin PUZ pe suprafața totală de 21647,20 mp [reprezintă 30% din suprafața terenului aflat în proprietate privată, St=72124,00 mp] din care
  - ✓ U.T.R. CM1a- Zona de locuințe colective și funcțiuni mixte- suprafața spațiilor verzi amenajate-Sv= 15637,20 mp [ reprezintă 30% din St= 52124, 00 mp]
  - ✓ U.T.R. 2- Zona de învățământ și funcțiuni complementare - suprafața spațiilor verzi amenajate-Sv= 6010,0 mp [reprezintă 30,05% din St= 20000 mp]
- Suprafața spațiilor verzi amenajate include realizarea de fâșii plantate cu rol estetic și de ameliorare a climatului și calității aerului în lungul căilor de circulație propuse a se realiza pe amplasament.
- Realizarea măsurilor stabilite prin *Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru Municipiul Iași* privind reducerea emisiilor din traficul rutier prin:
  - ✓ îmbunătățirea accesibilității în zonă prin sporirea fluenței traficului și crearea de circuite de „undă verde” prin sincronizarea semaforizării.
  - ✓ amenajarea căilor de circulație pentru biciclete (piste, benzi).
- Realizarea accesurilor auto pe amplasamentul studiat pentru fluidizarea circulației, prevenirea ambuteiajelor și prevederea de benzi de preselecție și zone drop-off.
- Separarea traficului de marfă pentru zonele comerciale de cel al vizitatorilor/rezidenților prin specializarea accesurilor și separarea fluxurilor; creșterea fluenței traficului rutier și a siguranței rutiere.
- Încurajarea transportului în comun.
- Crearea de facilități pentru deplasarea cu bicicleta- amenajarea parcărilor pentru biciclete.
- Asigurarea necesarului de locuri de parcare prin folosirea multifuncțională a spațiilor în vederea măririi numărului de parcări prin realizarea parcărilor preponderent subterane.
- Interzicerea accesului de trafic greu pe arterele de circulație din zonele cu vecinătăți sensibile.

### **3.2. ZGOMOTUL**

În zona amplasamentului studiat prin PUZ nu este măsurat nivelul de zgomot.

Principala sursă de zgomot este dată de arterele rutiere (unele fiind intens circulat):

- Strada Calea Chișinăului – situată pe latura de Sud a amplasamentului-cu două benzi de circulație pe sens dotată cu linii de tramvai situată la 44 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț pe latura de sud;
- Bulevardul Metalurgiei – situată pe latura de Est a amplasamentului-cu două benzi de circulație pe sens, dotată cu linii de tramvai, situată la est, cca. 16 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 21 m de zona edificabilă propusă D+P+4/15E.

Calea ferată se află la distanța de cca. 382 m de limita amplasamentului și nu constituie o sursă de zgomot semnificativă având în vedere distanța și faptul că hala industrială existentă la sud de amplasament se interpune între obiectivul studiat și calea ferată.

În conformitate cu prevederile *Hărții de Zgomot* (reactualizată în decembrie 2018)-*Raportul referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot-secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier”,* arterele de circulație prevăzute pentru accesul la amplasamentul studiat: Calea Chișinăului și bld. Metalurgiei *nu sunt nominalizate* în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot, pe timp de zi- [L<sub>zsn</sub>> 70dB (A)] și nivelul zgomotului pe timp de noapte –[L<sub>n</sub>> 60dB (A)].

Se precizează că nivelul de zgomot ridicat din traficul rutier se datorează în principal numărului mare de autovehicule.

În urma realizării hărților strategice de zgomot s-a constatat că nu există persoane expuse la un nivel peste limita admisă cauzat de sursa de zgomot industrie.

Funcțiunile propuse pe amplasament conform PUZ (zonă mixtă de locuire colectivă, învățământ și servicii, comerț, birouri, etc.) nu vor produce zgomote sau vibrații care să depășească limita admisă în zona. Zgomotele produse de autovehiculele vor fi temporare, nu se vor produce în același timp, vor avea o durată scurtă, astfel încât efectul lor nu vor afecta zona în care va fi amplasat obiectivul.

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

*Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației* efectuat de SC IMPACT SĂNĂTATE SRL în zona studiată recomană -în vederea atenuării zgomotului produs de arterele de circulație din zonă- montarea de tâmplărie termopan cu grad ridicat de fonoizolare pe fațadele dinspre drumurile intens circulate și *eventual* panouri fonice pe limita de proprietate.

#### ***Sursele de zgomot existente în prezent în zonă***

- Traficul rutier din zonă-trama stradală.
- Activitățile de servicii care se desfășoară în vecinătatea amplasamentului studiat.

#### ***Sursele de zgomot în perioada de implementare a PUZ în zona studiată***

- Traficul rutier din zonă-trama stradală.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de demolare și de construcții; manevrarea echipamentelor și a utilajelor specifice în frontul de lucru și în organizarea de șantier.
- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor generate din activitățile de demolare și de construcții, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.

Ca urmare a dezvoltării zonei studiate, respectiv a implementării funcțiunilor propuse prin PUZ, zgomotul generat de realizarea lucrărilor de construcții și creșterea traficului rutier în zonă vor înregistra o creștere potențial semnificativă.

Referitor la *traficul rutier*, pot fi luate în considerare diferite aspecte ale zgomotului:

- Zgomotul continuu al traficului aglomerat și zgomotul mediu sau zgomotul de fundal la care populația este expusă de multe ori timp îndelungat.
- Traficul congestionat marcat de porniri și opriri repetate unde sunt mai importante accelerarea vehiculelor și zgomotele izolate (ex. zgomotul produs de vehiculele grele la trecerea peste denivelări).

Se precizează că efectele surselor de zgomot și vibrații se suprapun peste zgomotul existent în zonă generat în principal de traficul rutier- trama stradală din zonă și de activitățile desfășurate în vecinătatea zonei studiate.

Referitor la absorbția energiei sonore se poate afirma că atunci când în calea undelor sonore nu este interpus nici un obstacol, de o altă natură decât mediul de propagare, nu intervine niciun fenomen special care să perturbe propagarea continuă a acestor unde. În acest caz există numai unde progresive.

Dacă undele întâlnesc un obstacol de altă natură prin care pot trece total, parțial sau deloc, la suprafața de separare a celor două medii (mediul inițial și mediul obstacol) se produce fie o reflexie (întreaga energie acustică transportată de unde se reflectă, respectiv se întoarce în mediul în care se află sursa), fie o refracție (întreaga energie acustică incidentă trece de al doilea mediu, undele continuându-și propagarea în acesta).

Pe amplasamentul studiat prin PUZ se pot întâmpla simultan ambele fenomene, cu modificări ale direcției de propagare și a caracteristicilor.

Factorii care influențează nivelul de zgomot sunt:

- factorii de emisie;
- factorii de propagare (distanța față de sursa de zgomot);
- factorii meteorologici.

Se precizează că în vecinătatea directă a amplasamentului studiat există receptori sensibili.

***Măsurile specifice recomandate pentru perioada de implementare a planului în vederea prevenirii și reducerii efectelor potențiale ale zgomotului***

- Adoptarea în faza de execuție a lucrărilor de demolare și de construcții a măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale ce se impun pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.  
Utilajele și echipamentele specifice utilizate vor fi montate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească la limita incintei amplasamentului nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A-  $Leq = 65dB$ , conform prevederilor SR 10009/2017- ”*Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant*”.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza la sursă zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Respectarea programului de lucru stabilit, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul din zonă. Pentru asigurarea confortului locuitorilor din zonele învecinate se va respecta perioada de liniște [orele 22,00-08,00 și orele 13,00-14,00- conform prevederilor *Legii nr. 61/1991* -republicată 2020-pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, art.2, pct.27].
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și a tonajului pentru mijloacele de transport care traversează zonele sensibile (rezidențiale).

- Localizarea denivelărilor de teren pentru reducerea vitezei în zonele construite. Se va avea în vedere relația reciprocă dintre geometria drumului, a structurilor din zona înconjurătoare și cea a teritoriului din zona studiată.
- Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor sensibile (rezidențiale).
- Prevederea și utilizarea unor bariere antifonice temporare acolo unde va fi cazul.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

#### ***Sursele de zgomot în perioada de post- implementare a PUZ în zona studiată***

- Traficul auto din zonă- trama stradală.
- Circulația autovehiculelor în interiorul amplasamentului.
- Funcționarea instalațiilor de ventilație și climatizare aferente obiectivelor propuse pe amplasament.

#### ***Măsurile prevăzute pentru perioada de post- implementare a PUZ pentru prevenirea și reducerea nivelului de zgomot în interiorul imobilelor prevăzute a se realiza pe amplasament:***

- Montarea -*în funcție de caz*- de atenuatoare de zgomot la instalațiile de ventilație /climatizare și după caz la alte echipamentele specifice din dotare astfel încât nivelul de zgomot atenuat, solicitat prin NP015/1997, să fie menținut sub pragul maxim admisibil în spațiile deservite.
- Izolarea fațadelor și a acoperișurilor imobilelor propuse a se realiza pe amplasament. Pentru a se asigura rezultate bune privind protecția fonică se vor avea în vedere prevederile *Standardului ISO 12354 „Transmiterea zgomotului prin fațadele clădirilor”*.
- Instalarea de ferestre cu sticlă izolată fonic.

#### ***Măsurile propuse pentru prevenirea/ reducerea zgomotului generat de traficul rutier***

- Interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al indicatorilor de zgomot peste limitele admise.
- Dezvoltarea unei rețele de infrastructură pentru bicicliști și pietoni; promovarea mijloacelor de transport fără motor: încurajarea bicicletelor.
- Delimitarea utilizării anumitor trasee în incinta amplasamentului.
- Devierea traficului către zonele mai puțin sensibile.
- Realizarea, în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ a unor suprafețe de rulare cu un potențial ridicat de reducere a zgomotului, cu proprietăți fonoabsorbante, ce pot scădea nivelul de zgomot din zona căilor de rulare din incintă cu până la 5 dB.
- Limitarea vitezei de circulație a autovehiculelor în interiorul amplasamentului aferent PUZ.
- Promovarea transportului în comun.

### ***3.3. SCHIMBĂRILE CLIMATICE***

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confruntă omenirea, iar cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă emisiile de gaze cu efect de seră (GES): dioxid de carbon, metan, halocarburi, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apă.

*Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon (CRESC)*- reprezintă un document strategic pentru perioada 2016 – 2030 care include și orizontul anului 2050, stabilind liniile operaționale și măsurile de acțiune pe care România le va

lua pentru prevenirea și reducerea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice. Strategia precizează că în ultimul deceniu emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.

În prezent acțiunile care se realizează la nivel european având ca obiectiv reducerea efectelor schimbărilor climatice se concretizează în principal pe acțiunile de limitare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și pe adoptarea de măsuri de adaptare la efectele modificărilor climatice.

*Măsurile de adaptare* oferă noi posibilități de îmbunătățire a calității vieții, de promovare a dezvoltării urbane durabile, de stimulare a investițiilor, de intensificare a participării părților interesate și de cooperare între mai multe părți interesate și, în consecință, *trebuie integrate în dezvoltarea urbană și în practicile de planificare.*

Criteriile de bază care au fost folosite pentru stabilirea măsurilor propuse pentru implementarea PUZ în zona studiată pentru adaptarea la schimbările climatice sunt beneficiile, costurile și riscurile asociate. Modalitatea de selectare a acestora a fost concepută încât să asigure măsuri cu rezultate tangibile pentru adaptare, cu riscuri și costuri incrementale scăzute care să fie incluse în proiectul de construcție, fără să mai fie nevoie de o analiză detaliată.

Pentru stabilirea necesității de adaptare la schimbările climatice pentru realizarea unor investiții rezistente la aceste schimbări s-a efectuat o analiză prin parcurgerea următoarelor etape:

- analiza senzitivității; evaluarea expunerii;
- analiza vulnerabilității; evaluarea riscului;
- identificarea opțiunilor de adaptare; evaluarea opțiunilor de adaptare;
- integrarea în proiectele propuse pe amplasamentul studiat a unui plan de acțiuni care cuprinde măsurile de adaptare la schimbările climatice și ameliorare.

### ***Metodologia utilizată pentru evaluarea riscurilor la schimbările climatice și stabilirea măsurilor de adaptare***



Se precizează că stabilirea măsurilor adecvate de adaptare la variabilitatea și schimbarea climei se bazează pe evaluarea cât mai completă a riscurilor.

În cadrul proiectului realizat de SEERISK\*\*) „Metodologia comună de evaluare a riscurilor pentru macro-regiunea Dunării” s-a elaborat o metodologie de evaluare a riscului aplicabilă inclusiv fenomenelor meteorologice extreme legate de variabilitatea și schimbarea climei importante pentru România, precum seceta, inundații, episoade de vânt extrem și valurile de căldură.

[Notă : \*) Non-paper guideline for Project managers: Making vulnerable investments climate resilient

([http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non\\_paper\\_guidelines\\_project\\_managers\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf))

\*\*)Seerisk: Common Risk Assessment Methodology for the Danube Macro-Region

[http://www.rsoe.hu/projectfiles/seeriskOther/download/Act\\_3\\_1\\_Common\\_Risk\\_Assessment\\_Methodology.pdf](http://www.rsoe.hu/projectfiles/seeriskOther/download/Act_3_1_Common_Risk_Assessment_Methodology.pdf) ]

Conform acestui raport, evaluarea riscului la care sunt sau pot fi supuse lucrările proiectate din punct de vedere al schimbărilor climatice se face plecând de la premisele inițiale privind condițiile climatice actuale.

Implementarea PUZ în zona studiată răspunde nevoilor de dezvoltare urbană și a infrastructurii din zonă în vederea diminuării impactului negativ asupra sănătății umane cu luarea în considerare a aspectelor de schimbare a climei.

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, a infrastructurii și asupra construcțiilor este legat în principal de efectele evenimentelor meteorologice extreme: valurile de căldură, căderile abundente de zăpadă, furtunile, inundațiile, modificarea unor proprietăți geofizice ale terenului, etc.

Astfel, *planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate* joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic. Planificarea teritoriului ulterior implementării PUZ va oferi un cadru integrat ce va permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptarea la schimbările climatice care va conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune.

*Amenințări:*

- modificarea caracteristicilor materialelor de construcție și a fundațiilor construcțiilor (ex. timpul de priză al betonului, teren sensibil la umiditate);
- afectarea construcțiilor datorită intensității sporite a furtunilor și a alunecărilor de teren;
- afectarea infrastructurii prin creșterea frecvenței apariției inundațiilor;
- scăderea gradului de confort a populației;
- pierderea – în funcție de caz- a stabilității construcțiilor;
- creșterea neuniformizării gradului de confort al clădirilor datorită costurilor ridicate ale materialelor și soluțiilor de izolare termică.

*Oportunități:*

- noi piețe pentru tehnici, materiale de construcții rezistente la efectele schimbărilor climatice.

*Recomandări și măsuri de adaptare:* abordarea planificării și utilizarea de practici de management pe termen lung ținând cont și de impactul asupra schimbărilor climatice.

Pentru stabilirea condițiilor de implementare a proiectului de plan s-a realizat o *analiză\*) a vulnerabilității planului față de schimbările climatice.*

[Notă\*) analiza s-a efectuat pe baza cerințelor ghidului elaborat de Directoratul General pentru Politici Climatice (DG Clima) din cadrul Comisiei Europene „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient” și ale metodologiei elaborată de Jaspers în anul 2017, cerințele acestora fiind aplicate- în funcție de relevanță și datele disponibile].



Conform ghidului în analiza efectuată au fost parcurse următoarele etape:

- *Identificarea sensibilității amplasamentului studiat din punct de vedere climatic*- a presupus identificarea sensibilității în raport cu o serie de variabile climatice și efecte secundare/ riscuri legate de climă; sensibilitatea obiectivelor propuse în raport cu variabilele climatice a fost evaluată din punct de vedere a componentelor planului.
- *Evaluarea expunerii proiectului de plan*- a fost realizată atât din punct de vedere a condițiilor climatice actuale cât și a celor viitoare în zona de implementare a planului.
- *Analiza vulnerabilității*- a constat în identificarea variabilelor/ hazardelor climatice care pot avea impact asupra planului, pe baza sensibilității și expunerii proiectelor propuse în zona studiată pentru condițiile actuale și pentru cele viitoare.
- *Evaluarea riscului*- s-a realizat pe baza analizei vulnerabilității prin identificarea riscurilor și oportunităților asociate vulnerabilităților ridicate și medii.
- *Identificarea opțiunilor de adaptare*- a constat în identificarea măsurilor care răspund vulnerabilităților și riscurilor identificate.

Concluziile analizei efectuate privind vulnerabilitatea proiectului de plan față de schimbările climatice:

- Zona propusă pentru implementarea PUZ nu este expusă fenomenelor frecvente de intensificare a vântului.
- Zona propusă nu prezintă o sensibilitate la inundații .
- Sensibilitatea zonei proiectului la eroziunea solurilor este estimată ca fiind nesemnificativă.
- Din punct de vedere al alunecărilor de teren, expunerea proiectelor propuse la această variabilă climatică este nesemnificativă.
- Pentru variabila de mediu ceață a fost estimată o sensibilitate scăzută.

Rezultatul analizei nivelului de expunere – a sensibilității proiectului de plan- în relație cu variabilele climatice:

Variabilele climatice	Nivelul de expunere			
	Etapa de implementare a planului	Etapa post- implementare a planului	Evaluare generală sensibilitate	
Creșterea nr.de zile cu temperaturi extreme pozitive				
Schimbări ale precipitațiilor extreme				
Schimbări ale vitezei maxime a vântului				
Inundații				
Eroziunea solului				
Instabilitatea pământului/ alunecări de teren				
Creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute				
Îngheț-dezghet				
Ceață				
<i>Legendă</i>				
Nivelul expunerii	Fără	Scăzută	Medie	Ridicată

Urmare analizei expunerii curente a rezultat că planul are expunere scăzută la modificările variabilelor climatice.

**Vulnerabilitatea actuală și viitoare a proiectului de plan în raport cu variabilele climatice**

Variabile climatice	Nivel de expunere				Vulnerabilitatea viitoare
	Sensibilitatea generală	Expunerea curentă	Vulnerabilitatea actuală	Expunerea viitoare	
Creșterea accelerată a temperaturii					
Creșterea nr.de zile cu temperaturi extreme pozitive					
Schimbări ale precipitațiilor extreme					
Schimbări ale mediei precipitațiilor					
Viteza medie a vântului					
Schimbări ale vitezei maxime a vântului					
Inundații					
Eroziunea solului					
Instabilitatea pământului/ alunecări de teren					
Creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute					
Înghet-dezghet					
Ceață					

*Legendă*

Vulnerabilitate	Fără	Scăzută	Medie	Ridicată
-----------------	------	---------	-------	----------

Variabila climatică care ar putea genera o vulnerabilitate medie în condițiile viitoare este reprezentată de creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive și schimbări ale precipitațiilor datorită fenomenului de încălzire globală.

PUZ propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr. 29, județul Iași:

- Implementează obiectivele propuse de *Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon* prin prevederea construirii unor obiective (clădiri) eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii de transport și hidroedilitare în zonă.
- *Ia în considerare standardele de eficiență energetică și prevederile legislației privind performanța energetică a obiectivelor propuse prin realizarea începând cu anul 2021 a unei valori nete scăzute a energiei utilizate de construcțiile noi, respectiv producerea unei cantități de energie necesară consumului.*

Conform prevederilor Directivei 2012/27/UE, *eficiența energetică* este definită ca fiind *”raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop”*.

**Se propune** adoptarea măsurilor pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin:

- asigurarea protecției rețelei căilor de comunicații interne pentru a rezista condițiilor meteorologice extreme;
- promovarea unor tehnologii noi de îmbracăminți stradale (beton asfaltic sau beton de ciment) și de execuție a stratului de rulare pe bază de mixturi asfaltice realizate cu bitum modificat pentru preîntâmpinarea deformațiilor permanente (datorate creșterii temperaturii) și asigurarea rezistenței la fisurare (datorată scăderii temperaturii);
- încurajarea transporturilor alternative cu impact redus asupra mediului;
- limitarea masei mijloacelor de transport de materiale diverse pe anumite tronsoane cu expunere ridicată a populației.

*Condițiile climatice/ meteorologice* pot influența atât activitățile de construcții cât și pe cele de exploatare și de întreținere.

*Efecte posibile:* emisiile provenite de la vehiculele cu motor reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) atmosferic și deci la încălzirea globală.

Se vor produce gaze cu efect de seră în perioada de implementare a planului (perioada de construire a obiectivelor propuse pe amplasament) și în perioada de post-implementare a planului (perioada de funcționare a obiectivelor propuse conform PUZ).

***Măsurile specifice recomandate pentru perioada de implementare a planului pentru prevenirea și reducerea efectelor potențiale ale schimbărilor climatice***

- Programarea activităților de desfășurate în perioada de implementare a planului corelat cu caracteristicile elementelor climatice.
- Utilizarea de standarde ridicate de management pentru lucrările de construcții propuse pentru realizarea obiectivelor de investiție pe amplasamentul studiat.
- Asigurarea proiectării construcțiilor ținând seama de elementele de micrometeorologie și de diferențele de intensitate ale vântului și de termocline.
- Includerea unui sistem de monitorizare și avertizare.
- Întocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență.
- Respectarea cerințelor referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan, cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor de încălzire, sistemelor de preparare a apei calde de consum, sistemelor de climatizare/ condiționare a aerului, sistemelor de ventilație de mari dimensiuni.
- Elaborarea de indicatori de performanță pentru realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

În cazul clădirilor propuse a se realiza în zona studiată prin PUZ vor fi respectate cerințele referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan, cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor de încălzire, sistemelor de preparare a apei calde de consum, sistemelor de climatizare/ condiționare a aerului, sistemelor de ventilație de mari dimensiuni.

Se propune elaborarea de indicatori de performanță pentru realizarea obiectivului aferent PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

Conform prevederilor Legii nr. 121/2014, titularul proiectului de plan are responsabilitatea realizării unui audit energetic o dată la 4 ani pe întregul contur de consum energetic cu precizarea că obiectivele care pun în aplicare un sistem de management al energiei sau de mediu certificat de un organism independent în conformitate cu standardele europene sau internaționale relevante, sunt exceptate de la această obligație.

Având în vedere clasificarea clădirilor sustenabile din punct de vedere energetic:

- *Low energy building (LEB)*, - passive house (PH) – casă pasivă - necesarul de energie primară nu trebuie să fie mai mare de 120 kwh/mp/an,
- *Zero energy building (NZEB)* – consum nul de energie din surse convenționale, plus energy building (PEB) – clădire cu producție de energie din surse regenerabile mai mare decât consumul;

- *Autonomous building, energy autarkic building, off-the-grid building* – clădire autonomă energetic, clădire independentă energetic, clădire nelegată la rețea;
- *Low carbon building (LCB)* – clădire cu emisii reduse de gaze cu efect de seră;
- *Zero carbon building (ZCB), net-zero carbon building (nzcb), carbon neutral building (CNB)* – clădire cu emisii zero de oxizi de carbon; clădire cu emisii zero de gaze cu efect de seră; clădire cu bilanț nul al dioxidului de carbon;
- *Zero carbon life-cycle building* - clădire cu bilanț nul al emisiilor de CO<sub>2</sub> pe întreg ciclul de viață

Se apreciază că obiectivele de investiție propuse conform PUZ se vor încadra în categoria *Low carbon building (LCB)* – clădiri cu emisii reduse de gaze cu efect de seră.

Prin implementarea acțiunilor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în realizarea PUZ în zona studiată se va realiza o reducere a costurilor energetice.

		Costul energiei economisite		
		Mic	Mediu	Mare
Economisirile potențiale de energie	Mari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsurile de eficientizare energetică</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiența energetică a celor mai importante aparate / instalații utilizate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea de noi clădiri cu consum energetic redus</li> </ul>
	Medii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Măsurile de eficientizare energetică a activităților desfășurate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montarea de noi sisteme HVAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminatul de înaltă performanță</li> </ul>
	Mici		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiența energetică în alimentarea cu apă și tratarea apei menajere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminatul public (LED)</li> <li>• Instalații de climatizare de mare eficiență</li> </ul>

Se propune adoptarea unei strategii de acțiune pentru adaptarea la efectele climatice care se referă în principal la:

- surse alternative de energie;
- asigurarea de capacități de înmagazinare;
- folosirea rațională a resurselor și conștientizarea utilizatorilor;
- reducerea pierderilor din rețele și sectorizarea;
- managementul eficient și planificarea adecvată.

Pentru implementarea proiectului de plan se vor prevedea *adoptarea de măsuri de adaptare* care reprezintă forme de reziliență și de gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific obiectivelor propuse pe amplasament.

#### **Alternativile posibile de adaptare**

- *No-regrets* – măsuri de adaptare care merită adoptate (furnizează beneficii socio-economice nete) indiferent de nivelul viitor al schimbărilor climatice.

Includ măsuri care se justifică din punct de vedere al rentabilității în condițiile climatice prezente și sunt justificate pe viitor atunci când adoptarea lor este în concordanță cu riscurile asociate cu schimbările previzionate. Acestea sunt adecvate pe termen scurt deoarece există o probabilitate mai mare de a fi implementate (aduc beneficii evidente și imediate) și pot oferi experiența pe baza căreia să se realizeze evaluări viitoare ale riscurilor climatice și ale măsurilor de adaptare, respectiv:

- acțiuni îndreptate spre consolidarea capacității de adaptare ca parte a unei strategii locale de adaptare;
  - evitarea construirii în zone cu risc ridicat (ex. zone inundabile);
  - reducerea pierderilor în rețelele de apă
  - proiectarea/construirea de clădiri pentru a minimiza supraîncălzirea în lunile de vară;
  - reducerea consecințelor inundațiilor prin utilizarea unor materiale rezistente la apă (pardoseli, pereți).
- *Low-regrets (or limited regrets)*

Includ măsuri de adaptare pentru care costurile asociate sunt relativ scăzute și pentru care beneficiile pot fi relativ mari:

- realizarea de construcții cu spații suplimentare pentru a permite modificări pe viitor (ex. ventilație, drenaj), în concordanță cu modificările preconizate ale temperaturilor și precipitațiilor;
  - restricționarea tipului și gradului de dezvoltare în zonele predispuse la inundații;
  - promovarea creării și conservării spațiilor (acostamente, zone verzi, acoperișuri).
- *Win-Win -include măsuri de adaptare care duc la rezultatul dorit din punct de vedere al minimizării riscurilor climatice sau al exploatării potențialelor oportunități cu beneficii sociale, de mediu sau economice.*

Opțiunile de tip „win-win” sunt adesea asociate cu acele măsuri sau activități care abordează impactul schimbărilor climatice dar care contribuie și la atenuarea acestora sau la alte obiective sociale și de mediu.

Aceste tipuri de măsuri asigură și beneficii de adaptare dorite:

- îmbunătățirea capacității de răspuns și a planificării pentru situații de urgență pentru a face față riscurilor (inclusiv cele climatice);
- îmbunătățirea capacității de răcire a clădirilor prin creșterea nivelului de umbră sau adoptarea unor strategii de răcire mai puțin intensive din punct de vedere energetic;
- *acoperișuri* și pereți *verzi* care au beneficii multiple în ceea ce privește reducerea temperaturii construcțiilor, scurgerea apei pluviale, creșterea suprafeței de spații verzi, dar și reducerea utilizării energiei atât pentru încălzire, cât și pentru răcire;
- management flexibil și adaptabil– *punerea în aplicare a unor opțiuni de adaptare progresive și nu luarea unor măsuri de adaptare pe scară largă*, într-un singur pas, permițând evitarea unor greșeli și adaptarea la modificările care apar în timp din punct de vedere al cunoștințelor, experienței, tehnologiilor;
- amânarea implementării unor măsuri specifice de adaptare, explorând, în același timp, opțiuni și lucrând cu nivelurile administrative adecvate pentru a realiza standardele și regulamentele necesare.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată se propun a fi adoptate măsuri din toate categoriile menționate.

Cu ocazia analizei efectuate s-au evaluat riscurile asociate schimbărilor climatice specifice sistemelor de alimentare cu apă, canalizarea apelor uzate, sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a agentului termic, fiind identificate o serie de măsuri de adaptare în vederea reducerii impactului asupra schimbărilor climatice, respectiv gestionarea consecințelor.

**Măsurile de adaptare identificate pentru sistemul de alimentare cu apă**

Nr.crt.	<b>Sistemul de alimentare cu apa</b>	
	<b>Hazard climatic</b>	<b>Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor</b>
1	Cresterea variabilitatii t <sup>o</sup> extreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuarea pierderilor de apă prin realizarea de rețele optimizate din punct de vedere hidraulic.</li> <li>• Asigurarea menținerii în stare optimă de funcționare a sistemului de asigurare a apei.</li> <li>• Adoptarea de tehnologii noi „ecologice“, inovative și eficiente în realizarea sistemului de alimentare cu apă.</li> <li>• Introducerea de restricții de utilizare a apei în alt scop decât cel potabil în perioadele cu debite reduse ale sursei de alimentare cu apă.</li> <li>• Introducere contoarelor de măsurare a apei la utilizatori.</li> <li>• Promovarea de campanii educaționale privind economisirea apei la consumatori.</li> </ul>
2	Secete	
3	Calitatea resurselor de apa	
4	Modificari in regimul precipitațiilor extreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea planului de interventii în caz de inundatii.</li> <li>• Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentul aferent proiectului de plan.</li> <li>• Dotarea cu echipamente de automatizare care asigură continuitatea funcționării obiectivelor proiectului de plan în situații de urgență, respectiv atunci când transportul poate fi întrerupt pentru o perioadă scurtă de timp .</li> </ul>
5	Inundatii	
6	Furtuni	
7	Instabilitatea terenului/alunecari de teren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea construcțiilor pe terenuri stabile din punct de vedere geotehnic și hidrodinamic.</li> <li>• Intocmirea <i>Planului de interventie in caz de calamități</i></li> <li>• Plantarea, la terminarea lucrărilor de construcții, a vegetatiei care favorizează fixarea terenului .</li> <li>• Identificarea unor trasee alternative de acces .</li> </ul>
8	Eroziunea solului	
9	Incendii naturale spontane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de intervenții in caz de incendiu.</i></li> <li>• Verificarea măsurilor pentru funcționarea în caz de incendiu</li> <li>• Asigurarea mijloacelor de intervenție in caz de incendiu</li> <li>• Stabilirea unei proceduri de avertizare a populației, respectiv intervenția in caz de incendii .</li> </ul>

**Măsurile de adaptare identificate pentru sistemul de canalizare a apelor uzate și a apelor pluviale**

Nr.crt.	<b>Sistemul de canalizare</b>	
	<b>Hazard climatic</b>	<b>Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor</b>
1	Cresterea variabilitatii t <sup>o</sup> extreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea rețelei de canalizare din incintă astfel încât să facă față la scăderea debitelor apelor menajere, tehnologice, pluviale și a infiltrațiilor. Rețelele de canalizare se vor proiecta în sistem separativ.</li> <li>• Asigurarea întreținerii rețelelor de canalizare pentru prevenirea depunerilor și funcționarea acestora la capacitatea proiectată..</li> <li>• Monitorizarea calitatii si cantitatii apelor uzate descarcate in rețeaua publică de canalizare .</li> </ul>
2	Secete	
3	Modificari in regimul precipitațiilor extreme	
4	Inundatii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea rețelelor de canalizare cu evitarea posibilității de infiltrare a apelor pluviale în rețelele de canalizare menajera</li> <li>• Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasament.</li> </ul>
5	Furtuni	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de urgență in caz de inundatii si asigurarea mijloacelor de interventie in caz de inundatii</i></li> </ul>

Nr.crt.	<b>Sistemul de canalizare</b>	
	<b>Hazard climatic</b>	<b>Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea unei proceduri de lucru în caz de situații de urgență.</li> </ul>
6	Instabilitatea terenului/alunecari de teren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea construcțiilor pe terenuri stabile din punct de vedere al alunecărilor de teren.</li> </ul>
7	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de intervenție în caz de calamități</i></li> <li>• Plantarea, la terminarea lucrărilor de construcții, a vegetatiei care favorizează fixarea terenului în zonele libere de construcții.</li> <li>• Identificarea unor trasee alternative de acces</li> </ul>
8	Incendii naturale spontane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de intervenții în caz de incendiu</i></li> <li>• Verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de incendiu</li> <li>• Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu</li> <li>• Stabilirea unei proceduri de colaborare cu entitățile responsabile cu avertizarea populației, protecția civilă și intervenția în caz de incendii (I.S.U.J. Iași).</li> </ul>

**Măsurile de adaptare identificate pentru sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a energiei termice**

Nr.crt.	<b>Sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a energiei termice</b>	
	<b>Hazard climatic</b>	<b>Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor</b>
1	Cresterea variabilității t <sup>o</sup> extreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea rețelelor de alimentare cu energie electrică și termică astfel încât să facă față la creșterea temperaturii.</li> </ul>
2	Secete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea măsurilor de întreținere și exploatare în siguranță a rețelelor de alimentare cu energie electrică și termică.</li> <li>• Adoptarea măsurilor de asigurare a eficienței energetice în consumul energiei electrice și în producția energiei termice.</li> <li>• Identificarea sectoarelor cu potențialul cel mai mare de eficientizare a consumurilor de energie electrică și termică.</li> <li>• Utilizarea instalațiilor de iluminat interior moderne, fiabile.</li> <li>• Automatizarea instalațiilor interioare de încălzire, pentru adaptare la nivelul programului de funcționare,</li> <li>• Adoptarea măsurilor ce se impun pentru prevenirea pierderilor din rețele.</li> </ul>
3	Modificări în regimul precipitațiilor extreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea rețelelor de alimentare cu energie electrică cu evitarea posibilității de înregistrare a modificărilor în funcționare cauzate de condiții de precipitații extreme, inundații, furtuni.</li> <li>• Asigurarea de by-pass-uri pentru eliminarea fluxului suplimentar de energie.</li> <li>• Stabilirea unei proceduri de lucru în caz de situații de urgență.</li> </ul>
4	Inundații	
5	Furtuni	
6	Instabilitatea terenului/alunecari de teren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de intervenție în caz de calamități</i></li> </ul>
7	Eroziunea solului	
8	Incendii naturale spontane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intocmirea <i>Planului de intervenții în caz de incendiu</i></li> <li>• Verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de incendiu</li> <li>• Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu</li> <li>• Stabilirea unei proceduri de colaborare cu entitățile responsabile cu avertizarea populației, protecția civilă și intervenția în caz de incendii (I.S.U. J Iași).</li> </ul>

Analiza vulnerabilității implementării PUZ în zona studiată la schimbările climatice reflectă faptul că principalele riscuri medii/ridicate sunt: *schimbările extreme de precipitații / variația temperaturii aerului / furtuni / creșterea temperaturii extreme - valuri de căldură.*

### **3.4. SOLUL ȘI APA SUBTERANĂ CALITATEA SOLULUI**

Având în vedere starea actuală a terenului, configurația relativ plană, fără declivități semnificative pe nicio direcție, implementarea PUZ în zona studiată:

- nu va produce creșterea chiar și temporară a eroziunii solului pe amplasamentul lucrărilor unde se vor executa lucrări de excavare și/sau eroziune cauzată de îndepărtarea vegetației;
- nu va produce alunecări de teren.

Pentru implementarea PUZ pe amplasamentul studiat *nu se vor realiza* lucrări de redirectionare a niciunui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau caracteristici de curgere (viteză, nivel):

#### **Istoricul terenului**

Pe amplasamentul studiat prin PUZ s-au desfășurat anterior activități industriale (de producție)- fabricarea firelor și fibrelor poliesterice- activități cu potențial de contaminare a solului care se înscriu în prevederile *Legii nr. 74/03.05.2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate anexa 1, pct.a).*

Categoria de folosință actuală a terenului: *folosința mai puțin sensibilă a terenului.*

Categoria de folosință necesară a terenului pentru implementarea funcțiilor propuse prin PUZ: *categoria de folosință sensibilă* [conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, art. 8, lit a)];

Rezultatele investigației preliminare a calității solului pe amplasamentul studiat [prezentate la pct.2.4] au relevat faptul că *terenul propus pentru implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” nu îndeplinește* criteriile stabilite pentru categoria de folosință sensibilă necesară pentru realizarea obiectivelor de investiție ( a funcțiilor) propuse pe amplasament.

Având în vedere prevederile *Ord. MAPPM nr. 756/1997*[art 9, lit. d)] conform cărora utilizarea terenului pentru folosință sensibilă este posibilă numai în condițiile în care concentrațiile poluanților specifici din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului, *din punct de vedere al protecției mediului se condiționează implementarea PUZ în zona studiată* – respectiv începerea execuției lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pe amplasament -*de asigurarea calității solului pentru categoria de folosință sensibilă*- respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile de alertă ale folosinței sensibile a terenului.

#### **Se stabilesc următoarele obligații pentru titularul PUZ:**

- Efectuarea de investigații suplimentare privind calitatea solului din zonă după realizarea lucrărilor de demolare, îndepărtarea de pe amplasament a deșeurilor rezultate din demolare și – în funcție de caz- a stratului superficial de umplutură.



În condițiile în care *se confirmă* depășirea valorilor pragurilor de alertă stabilite pentru concentrațiile poluanților analizați pentru categoria de folosință sensibilă a terenului se stabilește *obligația* realizării unui studiu de evaluare a riscului.

Evaluarea riscului va cuantifica riscul de impact de mediu ca urmare a contaminării solului determinată de activitățile anterioare desfășurate pe amplasament, respectiv extinderea unei potențiale contaminări și recomandarea, în funcție de caz, a unor acțiuni corective posibile pentru zonele în care în sol concentrațiile poluanților analizați depășesc pragul de alertă pentru folosința sensibilă a terenului.

- Realizarea lucrărilor de remediere\*) a solului pe baza obiectivelor de remediere stabilite de autoritatea competentă de mediu-APM Iași- cu privire la posibilitatea dezvoltării în viitor pe amplasament a unor activități/ funcțiuni care implică utilizarea terenului pentru folosința sensibilă.

[*Notă*\*) Titularul planului-S.C. OFFICE&LOGISTIC S.R.L. va răspunde de lucrările implicate și va prezenta la APM Iași dovada că prin lucrările de remediere s-au atins concentrațiile stabilite ca obiective de remediere- respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile pragurilor de alertă pentru categoria de folosință sensibilă a terenului].

#### ***Sursele potențiale de poluare a solului/ subsolului în perioada de implementare a planului***

- Împrăștierea pe sol sau infiltrări de substanțe poluante ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și lubrifianți.
- Depunerea pe sol a pulberilor potențial contaminate cu poluanți atmosferici rezultați din excavări/săpături, traficul de transport, încărcarea și descărcarea materialelor de construcții și a deșeurilor din demolări și construcții.
- Depunerea pe sol în urma precipitațiilor a substanțelor poluante rezultate din trafic (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele, etc.).
- Ocuparea temporară a solului cu deșeuri rezultate din construcții și cu materiale de construcții.

#### ***Măsurile specifice recomandate pentru perioada de implementare a planului pentru prevenirea/ reducerea poluării solului/ subsolului***

- Limitarea suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier.
- Prevederea în execuția lucrărilor propuse a măsurilor de prevenire a alunecărilor de teren/ eroziunii terenului și a măsurilor pentru interceptarea și tratarea scurgerilor de pe suprafețele construite și ale drumurilor din incintă.
- Verificarea zilnică a stării tehnice ale utilajelor și echipamentelor folosite.
- În incinta zonei studiate *nu se vor realiza* lucrări de întreținere, de alimentare cu combustibili și lubrifianți, de spălare a vehiculelor utilizate în șantier (cu excepția spălării roților autovehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice) și operații de reparații/ întreținere a utilajelor. Aceste activități se vor realiza în afara amplasamentului, la puncte de lucru autorizate pentru efectuarea unor astfel de activități.
- În zona studiată nu se vor amplasa depozite de carburanți și lubrifianți.
- Întocmirea de proceduri specifice pentru stocarea și manipularea deșeurilor rezultate din demolări și construcții și a materialelor de construcții; colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament, în interiorul perimetrului de lucru, în zonele special

amenajate în cadrul șantierului; aplicarea unor măsuri de management adecvate pentru managementul deșeurilor.

- Refacerea amplasamentului imediat după finalizarea lucrărilor de implementare a proiectului de plan.

Se precizează implementarea PUZ în zona studiată se va realiza în baza unui *Plan de management de mediu* care va cuprinde pentru faza de demolare și de construcție măsurile specifice ce se impune a fi adoptate privind:

- Respectarea pentru vehiculele de transport și utilajele de construcții a rutelor de transport prestabilite.
- Adoptarea măsurilor destinate prevenirii și controlului poluării: buna întreținere a echipamentelor de transport și de construcții; asigurarea condițiilor privind manevrarea și transportul materialelor și a deșeurilor din construcții (inclusiv a pământului excavat); depozitarea deșeurilor din construcții numai în locurile special destinate amenajate în acest scop și în condiții adecvate.

#### ***Sursele potențiale de poluare a solului/ subsolului în perioada de post-implementare a planului în zona studiată***

- Traficul auto intern: depunerea pe sol în urma precipitațiilor a substanțelor poluante din trafic (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, metale grele, etc.).
- Scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanți, uleiuri) provenite de la autovehicule.
- Evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale colectate de pe amplasament.
- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament.

#### ***Măsurile prevăzute pentru perioada de post- implementare a PUZ pentru prevenirea poluării solului***

- Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- Dotarea spațiilor de parcare cu materiale absorbante pentru colectarea în sistem uscat a scurgerilor accidentale de produse petroliere (carburanți, lubrifianti).
- Asigurarea funcționării la parametri tehnici proiectați a rețelelor de canalizare din incintă pentru apele uzate și pentru apele pluviale colectate de pe amplasamentul studiat.

#### ***CALITATEA APEI SUBTERANE***

În zona studiată calitatea apelor subterane a fost investigată în două foraje existente pe amplasament; rezultatele monitorizării sunt prezentate la pct.2.4.

Rezultatele analizelor fizico-chimice privind calitatea apelor subterane relevă *încadrarea din punct de vedere calitativ* a apei analizate în forajele existente pe amplasament *în limitele stabilite pentru corpul de apă subterană ROPR02* în conformitate cu prevederile Ord nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România, cu excepția indicatorului arsen „As”. Se precizează că poluantul arsen „As” *nu reprezintă* un poluant specific activităților de producție desfășurate pe amplasament.

*Se propune* reluarea investigațiilor privind calitatea apei subterane din zona amplasamentului studiat la finalizarea realizării lucrărilor de demolare ale construcțiilor existente pe amplasament.

### ***Sursele potențiale de poluare a apelor subterane***

În perioada de implementare și de post-implementare a planului în zona studiată *nu se identifică surse potențiale de poluare pentru apele subterane.*

Lucrările propuse pe amplasament nu vor avea influențe temporare și/ sau permanente asupra pânzei freatice.

### **3.5. CALITEA APEI**

#### ***Sursele potențiale de poluare a apelor în perioada de implementare a PUZ în zona studiată***

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă- ex: ape pluviale impurificate cu produse petroliere.
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces; infiltrații pluviale necontrolate .
- Emisiile de gaze provenite din traficul autovehiculelor- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

#### ***Măsurile specifice recomandate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de implementare a planului***

- Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta amplasamentului, în spațiile special amenajate în cadrul organizărilor de șantier.
- Amplasarea de toalete ecologice în cadrul organizărilor de șantier.
- Manipularea deșeurilor generate pe amplasament astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații.
- Realizarea lucrărilor de reparații și întreținere ale utilajelor din șantier în ateliere/service-uri specializate. Pe amplasamentele aferente organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili și/sau de lubrifianți.
- Amenajarea traseelor din incintă astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, băltire de apă, etc.
- Aplicarea- *în caz de necesitate*- a măsurilor de prevenire și de combatere a poluării accidentale cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

#### ***Sursele potențiale de poluare a apelor în perioada de post- implementare a PUZ în zona studiată***

Sursele de ape uzate vor fi reprezentate în principal de consumul igienico-sanitar, consumul tehnologic (bucătării, restaurante, etc) și pentru igienizarea spațiilor.

Evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat se va realiza în sistem separativ.

***Evacuarea apelor uzate menajere*** provenite de la obiectivele propuse pe amplasamentul studiat se va realiza prin intermediul unei rețele de canalizare proprii, în rețeaua publică de canalizare prin branșament sau prin extindere.

*Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.*

Calculul de dimensionare a rețelelor de evacuare a apei uzate menajere se va realiza în conformitate cu prevederile STAS 1795/87.

Construcțiile anexe/accesorii (cămine de vizitare, etc) vor fi dispuse pe domeniul public cu respectarea distanțelor minime de amplasare, în plan vertical și orizontal, conform prevederilor

standardului SR 8591/97, HG nr. 930/2005, Ord.nr.1278/2011, Ord. MS nr. 119/2014 și ale Ord. Nr. 2901/2013 indicativ NP 133/2013. Căminele de vizitare ce urmează a fi dispuse pe rețeaua de canalizare vor fi de tip carosabil, realizate conform STAS 2448-82 și vor fi prevăzute cu rame și capace prevăzute cu sistem antifurt.

**Apele uzate rezultate**- după caz- din zona punctelor de alimentație publică și comerciale vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de grasimi prevazute cu trapa namol integrată și depozit de grăsimi.

***Apele de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare a aerului***

Condensul provenit de la unitățile interioare de climatizare va fi preluat și directionat spre coloanele de canalizare din apropiere; înainte de racordarea la coloana de canalizare se va prevedea un sifon obturator de miros.

**Apele uzate din parcare subterană** au un caracter accidental: de ex: deteriorarea unui cap de sprinkler/ avarie la conductele de apă, etc.

Parcărilor subterane vor fi prevăzute cu grupuri de cămine formate din separator de hidrocarburi și cămin pompe cu descărcare în conductele colectoare de ape uzate menajere.

Acestea vor fi dimensionate pentru preluarea:

- debitelor de apă cauzate de posibile avarii la conductele de apă din subsoluri;
- ape rezultate din topirea zăpezii antrenate pe roțile autovehiculelor parcate în perioada de iarnă;
- ape meteorice eventual căzută prin grilele de defumare ale parcărilor subterane.

Nu este admisă racordarea directă a subsolurilor la rețeaua publică de canalizare pentru a nu se produce inundarea acestora în cazul intrării sub presiune a rețelei publice de canalizare.

Rețelele vor avea dimensiunile corespunzătoare debitului de calcul transportat.

Din punct de vedere calitativ, apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile *HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.*

**Evacuarea apelor pluviale** se va realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare existentă în zonă. Apele pluviale provenite din zonele căilor de acces și ale parcării supraterane pentru autovehicule vor fi preepurate înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente.

Detaliile privind amplasarea și dimensionarea tehnologică a separatorilor de hidrocarburi se vor prezenta la faza DTAC.

Din punct de vedere calitativ apele pluviale evacuate în rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile *HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.*

Implementarea PUZ în zona studiată *nu presupune* redirectionarea temporară a niciunui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) sau executarea de lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.

Pentru implementarea planului pe amplasamentul studiat și pentru funcționarea ulterioară a obiectivelor de investiție propuse nu se preconizează utilizarea apei din surse de suprafață și/sau din surse subterane.

Soluțiile definitive privind alimentarea cu apă, canalizarea apelor uzate menajere și a apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat vor fi stabilite în fazele de proiectare ulterioare în baza acordurilor deținătorilor de terenuri și a avizului emis de SC APAVITAL SA

***Măsurile prevăzute pentru perioada de post- implementare a PUZ pentru prevenirea poluării apelor***

- Asigurarea funcționării instalațiilor de canalizare pentru apele uzate și pentru apele pluviale la parametri tehnici proiectați.
- Implementarea unui program de inspecții periodice a rețelelor de canalizare din incinta ansamblului construit pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remediere.
- Aplicarea *-în caz de necesitate-* a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor legislației în vigoare.

**3.6. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ȘI AL SUBSTANȚELOR PERICULOASE**

Deșeurile și emisiile (inclusiv volumele/cantitățile estimate) ce urmează a fi generate ca urmare a implementării PUZ în zona studiată vor fi în funcție de lucrările, acțiunile, echipamentele, materialele de construcție care vor fi utilizate, condițiile meteorologice climatice/sezoniere, metodele de construcție utilizate și măsurile de atenuare prevăzute a fi adoptate/aplicate.

În etapa de implementare a planului se vor genera deșeuri din construcții, deșeuri rezultate din excavarea pământului, deșeuri menajere, etc.

***❖ Deșeurile generate în perioada de implementare a planului (perioada lucrărilor de demolare și de construcții)***

Deșeurile generate pe amplasament: *deșeuri din construcții corespunzătoare clasei 17-coduri de deșeuri prevăzute în DECIZIA COMISIEI din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului*

<b><i>Denumirea deșeurii</i></b>	<b><i>Cod deșeu</i></b>	<b><i>Modul de gestionare**)</i></b>
Deșeuri din construcții *)	17 01 01- beton 17 01 02- cărămizi 17 01 03- țigle și materiale ceramice 17 02 01-lemn 17 02 02- sticlă 17 02 03-materiale plastice 17 04 05-fier și oțel 17 05 04- pământ și pietre 17 06 04- material izolante 17 08 02- materiale de construcție pe bază de gips 17 09 04- amestecuri de deșeuri de la construcții	Deșeurile din construcții se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în spații special amenajate și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.  Constructorul va avea obligația de a amenaja, de a dota , de a întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar și de a organiza descărcarea/încărcarea deșeurilor.  Depozitarea deșeurilor se va face ordonat, pe sortimente și tip-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu,

		etc, iar dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora .  Mijloacele de transport utilizate pentru transportul deșeurilor se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea antrenării de vânt și a împrăștierii pe carosabil și pentru .
	17 05 04- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Se va prelua zilnic cu mijloace auto și se va transporta pe amplasamente aprobate de Primăria Municipiului Iași. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierii pe carosabil.
Deșeuri de materiale absorbante utilizate pentru colectarea de pe amplasament a scurgerilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehicule și utilaje	15 02 02* absorbanți contaminați cu substanțe periculoase	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar pe amplasament și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.
Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale – fracțiuni colectate separat	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale
<p><b>Notă:</b> *) –Reprezintă deșeuri periculoase **) În conformitate cu prevederile <b>OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor titularul PUZ are următoarele obligații</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [art. 17 alin (7)] -să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activitățile de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a listei de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.</li> <li>▪ [art. 49 alin (9)] – să raporteze anual la APM Iași, până la data de 30 aprilie a anului următor celui la care se raportează, conformarea cu prevederile art 17 alin (7).</li> </ul>		
<p><b>Sortarea direct la sursă a deșeurilor din construcții</b> Se poate face pe amplasament, dacă acest lucru va fi posibil, de către personalul lucrător pe șantier în containere separate pentru fiecare tip de deșeu în parte.</p>		
<p><b>Stocarea deșeurilor</b> care pot fi reutilizate/reciclate se va realiza într-o zonă special stabilită de constructor în cadrul organizării de șantier, în containere metalice. Se vor asigura măsuri pentru ca amplasamentul de stocare a deșeurilor să nu afecteze căile de acces și grămezile de deșeuri să fie stabile. În funcție de spațiu, tipurile de deșeuri rezultate și de cantitatea acestora, este recomandabil să existe cât mai multe containere metalice specializate, de mare capacitate ( min. 10 mc), pentru o sortare cât mai detaliată, respectiv containere specializate pentru colectarea selectivă a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deșeurilor menajere;deșeurilor metalice;</li> <li>- deșeurilor din lemn; deșeurilor din materiale plastice;</li> <li>- deșeurilor sticlă; deșeuri de materiale în amestec rezultate din construcții.</li> </ul> <p><b>Criteriile de selectare a zonelor de stocare temporară</b> a deșeurilor nepericuloase din interiorul amplasamentului pe care se realizează activitățile de construcții sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poziționarea zonei de stocare în incinta amplasamentului, la distanța cea mai mare posibilă față de vecinătățile cu funcțiuni rezidențiale;</li> <li>- mărimea zonei de stocare;</li> <li>- accesul mijloacelor de transport-drum de acces care să fie practicabil și în condiții meteorologice nefavorabile;</li> <li>- accesul la utilități-în cazul stocării molozului, trebuie să fie asigurat accesul cisternelor cu apă.</li> </ul>		

**Selecția amplasamentului zonei de stocare, utilități necesare**

<i>Caracteristica</i>	<i>Observații</i>
Tip facilitate	Spațiu special amenajat pentru stocarea temporară a deșeurilor nepericuloase rezultate din construcții.
Mărimea zonei de stocare	Se ca stabili în funcție de dimensiunile amplasamentului pe care se realizează lucrările de construcție și de volumul de lucrări desfășurate .
Servicii realizate	Stocarea și sortarea preliminară a deșeurilor
Locație, acces și rute de transport	Drumul de acces trebuie să fie practicabil chiar și în condiții meteorologice nefavorabile .
Utilități	În cazul zonelor de stocare a molozurilor se va asigura accesul autocisternelor cu apă.

**Transportul/manipularea deșeurilor**

Se recomandă transportul zilnic al deșeurilor generate pe amplasament.

Personalul însărcinat cu manipularea deșeurilor va verifica zilnic existența unor deversări ale deșeurilor din recipientele în care sunt stocate; se va verifica inclusiv suprafața sau învelitoarea laterală a acestora și stabilitatea formațiunilor tip grămadă.

Transportul deșeurilor rezultate din activitățile de construcții se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României și va fi însoțit de documentele necesare din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri transportată, codificarea acestora.

Mijloacele de transport utilizate vor fi asigurate împotriva deversării molozurilor și a materialelor de construcții care pot fi spulberate de curenții de aer.

La finalizarea lucrărilor aferente implementării PUZ în zona studiată, titularul planului – SC OFFICE & LOGISTIC SRL- va transmite la APM Iași și la GNM-SCJ Iași un *raport privind modul de gestionare a deșeurilor* rezultate din construcții care va cuprinde informații referitoare la cantitățile de deșeuri rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament cu precizarea modului de gestionare a acestora.

**Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate în perioada de implementare a planului (perioada de construcție)**

Conform prevederilor OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor- Anexa 1, pct.22- *prevenirea producerii deșeurilor* reprezintă totalitatea măsurilor ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ un material/ un produs să devină deșeu.

În lista privind ierarhia deșeurilor prevenirea producerii deșeurilor este prioritară și are scopul de a reduce efectele negative ale acestora asupra mediului. Se impune în acest sens identificarea activităților generatoare de deșeuri și a tipurilor de deșeuri produse, iar pe baza acestora se va întocmi un program de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate.

Măsurile de prevenire a producerii deșeurilor se vor adopta în vederea reducerii:

- cantităților de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației.

*Reducerea cantităților de deșeuri rezultate din activitatea de construcții* poate fi realizată prin implementarea unor politici și practici cum sunt:

- reducerea la sursă a deșeurilor – de ex. restricții la cumpărare a unor materiale de construcție ce sunt supraambalate;
- utilizarea eficientă a resurselor;
- stabilirea de obiective și indicatori măsurabili (cuantificabili);
- mentenanța instalațiilor de încărcare/descărcare și transport materiale astfel încât să se reducă pierderile de materiale;
- utilizarea unor utilaje moderne care pot prelucra/ monta eficient materiale de construcții;
- monitorizarea fluxului de materiale utilizate și rezultate.

*Planul de gestionare a deșeurilor* se va întocmi în perioada de implementare a planului de către constructor (antreprenorul de lucrări) și va consta în:

- prezentarea lucrărilor de construcții ce urmează a se realiza pe amplasament; prognozarea privind generarea deșeurilor;
- stabilirea de obiective și indicatori măsurabili (cuantificabili);
- mentenanța instalațiilor de încărcare/descărcare și transport materiale astfel încât să se reducă pierderile

- de materiale;
- stabilirea fluxurilor specifice de deșuri-monitorizarea fluxului de materiale utilizate și rezultate;
- evaluarea potențialelor tehnici privind gestionarea deșeurilor; calculul capacității necesare pentru gestiunea deșeurilor generate;
- instruirea angajaților;
- identificarea firmelor specializate în transportul și reciclarea (valorificarea) deșeurilor.

***Măsurile specifice recomandate privind gestiunea deșeurilor și a produselor periculoase în perioada de implementare a planului***

- Elaborarea unui *Plan de gestionare al deșeurilor rezultate din construcții*. Se va realiza o evaluare cât mai precisă a tipurilor și cantităților de deșuri generate.
- Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor.
- Asigurarea unui grad de valorificare de cel puțin 70% din masa cantităților de deșuri nepericuloase provenite din demolări și construcții.
- *Întocmirea unui program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate prin stabilirea* de măsuri ce trebuie să fie luate înainte ca un material/ produs să devină deșeu.
- Utilizarea de tehnici de construire eficiente pentru reutilizarea maximă și / sau reciclarea deșeurilor rezultate.
- Pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ:
  - ✓ Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în perioada de implementare se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.
  - ✓ Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri; aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

***Produsele periculoase utilizate în perioada de implementare a planului***

*Materialele de construcții* ce vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor aferente implementării PUZ în zona studiată *nu se încadrează* în categoria materialelor periculoase și vor prezenta următoarele caracteristici:

- vor fi certificate în domeniul calității;
- vor fi inofensive și vor prezenta caracteristici de calitate controlate, conforme cu normativele în vigoare;
- vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcții: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgomotului; economie de energie și izolare termică.

***Motorina:*** produsul comercial este un amestec de motorina și biodiesel; aditivii sunt adăugați în concentrații mici.

<i>Denumirea substanței</i>	<i>Raport</i>	<i>EC</i>	<i>CAS</i>	<i>Clasificarea Reg.CE nr. 1272/2008</i>	<i>Fraze de risc/fraze de pericol</i>
Motorină combustibil	< 100%	269-822-7	68334-30-5	cat.2; H351	<i>Fraze de risc: R40; R 51/53; R 65;R20; R38.</i> <i>Fraze de pericol: H351; H226; H304; H</i>



					315; H332; H373; H411; P 301+P310; P304+P340; P308+P313; P403+P235; P403+P233; P 501; P405; P303+P361+P353.
Biodisel (esteri metilici ai acizilor grași din uleiuri vegetale)	0-7%	267-015-4	67762-38-3	Nu este clasificat	-
Aditivi	< 1%	-	-	-	-

***Uleiuri de transmisie și uleiuri de motor:*** produse cu componente periculoase în sensul Regulamentului CE1272/2008 (CLP)

<i>Cantitate</i>	<i>Denumire</i>	<i>Număr de identificare</i>	<i>Clasificare</i>	<i>Număr de înregistrare</i>
40 -<50%	Distilat de petrol hidrotratată, ușor parafinic	CAS:64742-55-8 EC:265-158-7	H304	01-2119487077-29-xxxx
6,25-<10%	Uleiuri minerale sintetice parafinice puternic rafinate. Viscositate 40°C≤20cST	CAS:Mixture EC: Mixture	H304	
0,5- <0,95%	C14-C18 alpha-olefinepoxide-produc reactive cu acidul boric	CAS: Polymer EC:939-580-3	H317	01-2119976364-28

***❖ Deșeurile generate în perioada de post-implementare a planului (perioada de funcționare a activităților propuse pe amplasament)***

<i>Denumirea deșeurii</i>	<i>Cod deșeu</i>	<i>Mod de gestionare</i>
Deșeurii de tip menajer	20.03.01- fracțiuni colectate separat	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament în containere specializate amplasate pe platforma special amenajată în acest sens și se vor preda la operatorul zonal de salubritate în vederea valorificării/ eliminării finale. Colectarea deșeurilor menajere se va realiza astfel încât să fie evitat, pe cât posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozătoare, etc. Amplasarea containerelor se va realiza astfel încât accesul la ele să fie rapid și ușor, iar sistemul de acoperire să fie ușor de manevrat și să asigure etanșeitatea acestora. Se vor respecta prevederile Ord. MS nr. 119/2018 pentru aprobarea <i>Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației</i> cu modificările și completările ulterioare, art. 4 lit. a). Recipientele vor fi menținute în stare bună de funcționare și vor fi înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanșeității. La faza DTAC se va analiza posibilitatea de organizare a gospodăriei de deșeurii în spații închise, amplasate interiorul (la subsolul) clădirilor prevăzute a se realiza pe amplasament.
Deșeurii de ambalaje provenite de la spațiile comerciale și de alimentație publică	15 01 01- ambalaje de hârtie și carton 15 01 02- ambalaje de materiale plastice 15 01 03- ambalaje de lemn 15 01 04 – ambalaje metalice 15 01 06 – ambalaje amestecate 15 01 07- ambalaje din sticlă	Gestionarea deșeurilor de ambalaje se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje modificată și completată prin OG nr. 1/11.08.2021.  Deșeurile de ambalaje se vor colecta selectiv în interiorul amplasamentului, în spații special amenajate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.

	15 01 09- ambalaje din materiale textile	
Deșeuri de materiale absorbante utilizate pentru colectarea scurgerilor accidentale de produse petroliere	15 02 02* absorbanți contaminați cu substanțe periculoase	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar pe amplasament și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.
Deșeuri rezultate de la instalațiile de preepurare	13 05 02*- nămoluri de la separatoarele ulei/apă  13 05 06*- ulei de la separatoarele ulei/apă	Se vor colecta în containere specializate, acoperite, amplasate pe platforma betonată din incinta obiectivului. Se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.
Deșeuri de echipamente electrice și electronice DEE	20 01 21*-tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur 20 01 35* ; 20 01 36*- echipamente electrice și electronice casate	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase Se vor depozita în incintă, în spații special amenajate, în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.

### ***Produsele periculoase utilizate în perioada de post-implementare a planului***

Produsele utilizate pentru igienizarea spațiilor aferente obiectivelor de investiție propuse pe amplasaamentul studiat *nu se încadrează* în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Igienizarea spațiilor impune stricte privind respectarea igienei, a normelor și regulilor de bună practică cu privire la igienizarea spațiilor interioare.

### ***Măsurile prevăzute pentru perioada de post- implementare a PUZ pentru gestionarea deșeurilor***

- Identificarea activităților generatoare de deșeuri și a tipurilor de deșeuri produse; întocmirea pe această bază a unui program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate; se vor adopta măsurile specifice ce se impun înainte ca un produs/material să devină deșeu.
- Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Deșeurile generate se vor colecta selectiv și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
- *Reducerea cantităților de deșeuri rezultate* prin implementarea unor practici cum sunt:
  - Reducerea la sursă a deșeurilor – de ex. restricții la cumpărare a unor produse/materiale ce sunt supraambalate.
  - Utilizarea eficientă a resurselor.
  - Stabilirea de obiective și indicatori măsurabili (cuantificabili).
  - Instruirea angajaților – măsură valabilă pentru activitățile comerciale, de alimentație, de servicii, etc.
  - Identificarea firmelor specializate în transportul și reciclarea (valorificarea) deșeurilor.

- Utilizarea în activitățile de igienizare a spațiilor aferente ansamblului construit a produselor care nu se încadrează în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

### **3.7. EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI A RESURSELOR REGENERABILE NATURALE**

Conform prevederilor *Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică* care transpune în legislația națională cerințele Uniunii Europene prevăzute în *Directiva privind eficiența energetică*, îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Se precizează că îmbunătățirea eficienței energetice în toate sectoarele de activitate contribuie la creșterea eficienței economice și ecologice, a siguranței și securității energetice, având un impact direct asupra populației și a mediului în general.

*Se recomandă* ca implementarea PUZ în zona studiată să asigure:

- Promovarea inițiativelor privind economisirea energiei pentru încălzire și iluminat prin implementarea unui sistem modern de iluminat, instalarea de echipamente pentru eficientizarea consumului de energie, promovarea unui program educațional și de conștientizare a utilizatorilor cu privire la reducerea/ minimizarea consumului de energie.
- Realizarea unor obiective (clădiri) cu consum energetic redus cu respectarea componentelor care condiționează performanța energetică a acestora; configurația arhitecturală a clădirii va respecta principiile dezvoltării durabile și minimizarea impactului asupra mediului natural, inclusiv asupra microclimatului zonal.

Se vor respecta cerințele de performanță energetică pentru clădirile propuse, obligatorii pentru realizarea confortului termic și fiziologic prin:

- asigurarea rezistențelor termice corectate, minim admisibile, ale elementelor de construcții ale clădirilor conform prevederilor *Anexei nr. 3-Partea I-Normativul privind calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit, indicativ C 107/1*;
- asigurarea temperaturii minime pe suprafața interioară a elementelor de construcție pentru evitarea riscului de condens;
- asigurarea valorilor normate pentru iluminatul interior natural/artificial;
- asigurarea temperaturilor interioare și a debitului minim de aer proaspăt;
- utilizarea de aparate de condiționare a aerului cu încadrarea în valorile randamentelor minime admisibile și cu respectarea condițiilor de mediu privind emisiile.

În cazul obiectivelor propuse a se realiza în zona studiată, *respectarea cerințelor* referitoare la sistemele prevăzute de reglementările tehnice specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor tehnice *vizează* cel puțin următoarele:

- sistemul de încălzire;
- sistemul de preparare a apei calde de consum;
- sistemul de climatizare/ condiționare a aerului.

Se prezintă următoarele **recomandări pentru faza DTAC**:

- Pentru încălzirea spațiilor și a apei calde de consum se pot instala pe acoperișurile tip terasă ale clădirilor panouri solare cu tuburi vidate.
- Pentru producerea energiei electrice necesară spațiilor comune se pot monta pe acoperișurile clădirilor panouri solare fotovoltaice.
- Sistemul de climatizare poate fi alimentat de panourile solare fotovoltaice.
- Iluminatul poate fi asigurat cu becuri economice (cu LED-uri)

Se precizează că producerea energiei electrice din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), respectiv la reducerea amprente de carbon.

<i>Ațiunea</i>	<i>Reducerea estimată exprimată în tone CO<sub>2</sub> (t) și în procente (%)</i>
10% din electricitatea folosită, produsă din surse regenerabile	91,50 t / 9,9%
30% din electricitatea folosită, produsă din surse regenerabile	274,50 t / 29%
50% din electricitatea folosită, produsă din surse regenerabile	457,648 t / 50%

Se propune elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor de investiție aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

**Măsurile recomandate privind asigurarea eficienței energetice în perioada de post-implementare a planului**

- termoizolarea pereților exteriori;
- utilizarea unei tâmplării exterioare (uși, ferestre) termoizolante;
- termoizolarea conductelor;
- evidența și contorizarea agentului termic.

**Avantajele realizării unor construcții eficiente energetice:**

- scăderea consumurilor energetice și de combustibil în exploatare;
- scăderea costurilor de întreținere pentru încălzire și preparare apă caldă de consum cu cca. 40 - 60% din valorile actuale;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie;
- îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic interior.

### **3.8. BIODIVERSITATEA**

Pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ și în vecinătatea acestuia nu există arii de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare- specii și habitate protejate. Implementarea PUZ în zona studiată nu intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 [art.28] privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

### **3.9. PEISAJUL**

Structura cadrului urban al zonei este definit de elemente specifice macropeisajului și peisajului urban aferent zonei, de elemente ale cadrului natural și de elemente antropice.

Teritoriul studiat poate fi clasificat în următoarea tipologie în funcție de tipul și gradul de urbanizare existent- *peisaj urban industrial ce trece printr-un proces de reconfigurare spațială generat de reconversiile funcționale ce au loc în teritoriu.*

Implementarea PUZ în zona studiată *induce efecte semnificative asupra structurii fizice și esteticii peisajului* ca urmare a schimbărilor de scară și dimensiuni introduse prin structurile propuse prin proiectul de plan, comparativ cu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

*Efectele asupra valorii vizuale a peisajului pentru receptori:*

- persoanele care vor lucra sau care vor locui pe amplasament - reprezintă receptori mai sensibili datorită expunerii permanente la obiectivele propuse după construcția acestora;
- persoanele rezidente din zonă și operatorii economici din vecinătatea amplasamentului aferent proiectului- reprezintă receptori mai puțin sensibil

Aspectul obiectivelor (clădirilor) propuse a se realiza pe amplasament va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunilor propuse și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene. Dezvoltarea zonei se va realiza într-o manieră care va pune în valoare perspectivele favorabile către zona studiată și cele din zona studiată către zonele înconjurătoare.

#### ***Măsurile prevăzute pentru prevenirea /reducerea impactului***

- Includerea în prevederile proiectului de plan a considerentelor de amenajare peisagistică.

Pentru zonele destinate spațiilor verzi ce se propun a fi realizate pe amplasament la finalizarea lucrărilor de construcții se va determina:

- ✓ poziția exactă a plantărilor și suprafețele segmentelor plantate;
- ✓ speciile ce se vor utiliza pe baza compatibilității cu cerințele ecologice pentru anumite specii, cu condițiile climatice și edifice ale amplasamentului.

Proiectul de plan prevede ca la finalizarea lucrărilor de construcții să se realizeze lucrări de refacere a zonelor afectate de implementarea planului (lucrările de demolare și de construcții), de aducere a terenului neconstruit la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.

Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de *spații verzi pe o suprafață totală de 21647,20 mp* [reprezintă 30% din suprafața terenului aflat în proprietate privată,  $St=72124,00$  mp] din care

- ✓ U.T.R. CM1a- Zona de locuințe colective și funcțiuni mixte- suprafața spațiilor verzi amenajate-Sv= 15637,20 mp [reprezintă 30% din  $St= 52124, 00$  mp]
- ✓ U.T.R. CB5a- Zona de învățământ și funcțiuni complementare - suprafața spațiilor verzi amenajate-Sv= 6010,0 mp [reprezintă 30.05% din  $St= 20000$  mp]

Suprafața spațiilor verzi amenajate include realizarea de fâșii plantate cu rol estetic și de ameliorare a climatului și calității aerului în lungul căilor de circulație propuse a se realiza pe amplasament.

Realizarea spațiilor verzi specializate pe o suprafață totală de 21647,20 mp asigură :

- îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;
- crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;

- beneficii asupra calitatii vieții în general (influențează starea de bine a oamenilor; expunerea în zone cu vegetație are un rol benefic asupra stării generale de sănătate, cu efecte în diminuarea stresului);
- prevenirea eroziunii solului și îmbunătățirea absorbției apelor pluviale, conferind un bun drenaj al acestora;
- crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.

Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui *spațiu public* de calitate cu respectarea următoarelor principii:

- *Accesibilitate și conectivitate* – spațiul public va oferi legături fizice și vizuale, limite de calitate, legături cu transportul public și facilități adresate transportului în general (de exemplu parcuri, piste de biciclete conectate cu orașul etc.).
- *Confort și imagine* – spațiul public va genera senzația de siguranță, condiții de igienă, punerea la dispoziție a spațiilor de odihnă.
- *Utilizări și activități* – spațiul public va îngloba elemente care să ofere motivația de a utiliza spațiul și care să genereze motivația de a reveni.
- *Sociabilitate* – spațiul public va oferi posibilitatea de a socializa cu persoanele cunoscute și de a interacționa în siguranță cu persoanele necunoscute, aspect care generează în sâmb o apropiere a spațiului și atașament față de comunitate.

În acest context, vegetația, calitatea ei intrinsecă precum și modul de amplasare a acesteia în raport cu spațiul joacă un rol foarte important în asigurarea calității spațiilor publice.

Conceperea spațiului urban în termeni de rețea verde este un demers de actualitate.

Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul orașului se bazează pe evaluarea adecvată a acestor resurse.

Peisajul zonei nu va fi afectat prin umbrirea cauzată de clădirile propuse conform PUZ și prin impactul vizual al clădirilor asupra vecinătăților imediate.

### **3.10. POPULAȚIA**

Amplasamentul analizat prin PUZ are în zonele învecinate receptori sensibili.

În imediata vecinătate a amplasamentului nu sunt amplasate imobile de locuințe, zona având caracter industrial; tipurile de proprietăți din vecinătatea directă.:

- Teren proprietate publică -PMI- Parcare adiacentă Căii Chișinăului;
- Teren proprietate publică - Căile de acces Boulevardul Metalurgiei și Calea Chișinăului;
- Terenuri proprietate privată cu N.C. 122623; 124519; 168042;

Distanțele zonei studiate prin PUZ față de vecinătăți [conform planului de situație]:

- **Nord:** Zonă cu echipamente tehnico edilitare la limita amplasamentului și la distanța de 19 m de zona edificabilă UTR 1: Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte propusă; zonă cu hale și clădiri industriale și servicii depozitare (depozitare sisteme de ventilație, depozitare îmbrăcăminte, servicii de asistență informatică, servicii de organizări evenimente) la distanța de cca. 76 m de limita amplasamentului și la cca. 90 m de clădirile cu funcțiunea de locuire D+P+16/20E propuse;
- **Nord-Est:** Hotel regim de înălțime P la distanța de cca. 12 m de amplasament și la distanța de cca. 32 m de zona edificabilă UTR 1: Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte propusă – clădirea D+P+11E;
- **Est:** Boulevardul Metalurgiei la distanța de cca. 16 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 21 m de zona edificabilă propusă D+P+4/15E; PUZ aprobat prin HCL nr. 79989/06.08.2018

cu funcțiuni mixte de locuire și servicii, din care predomină locuirea la o distanță de 38 m față de zona edificabilă PUZ propusă, cu funcțiunea de locuire D+P+4/7E; Imobil de depozitare echipamente de construcții (aparținând S.C. Honest General Trading S.R.L.) la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ propusă D+P+4/7E, cu funcțiunea de locuire; Imobile de depozitare materiale industriale la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ; Imobile de servicii/birouri la distanța de cca. 70 m de limita amplasamentului și la distanța de 80 m față de zona edificabilă PUZ; Imobile de depozitare, producție și comerț produse de panificație la distanța de cca. 190 m de limita amplasamentului și la distanța de 200 m (S.C. Vel Pitar S.A.) față de zona edificabilă PUZ D+P+4/7E propusă, cu funcțiunea de locuire.

- **Sud-Est:** Imobil de depozitare echipamente industriale (S.C. Arcelormittal Tubular Products Iasi S.A.) la distanța de 130 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Liceul Teoretic Waldorf Iași la distanța de cca. 210 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare P+11/15E propus și la distanța de cca. 263 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare P+20E propus; Grup Școlar Ștefan Procopiu la distanța de cca. 259 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 300 m de imobilul cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare - P+20E propus.
- **Sud:** Imobil cu funcțiune de servicii/birouri/comerț la distanța de 23 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Calea Chișinăului cu două benzi de circulație pe sens, dotată cu linii de tramvai, la distanța de 44 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; Imobil de depozitare materiale industriale și comerț materiale industriale (S.C. DOLINEX PUNCT S.R.L.) identificat prin N.C.168394-C14 la distanța de 135 m față de zona edificabilă PUZ; Imobil de depozitare materiale industriale (BAUROM) la distanța de 83 m față de zona edificabilă PUZ cu funcțiunea propusă de birouri/servicii comerț, P+1E; cale ferată la distanța de cca. 382 m de limita amplasamentului;
- **Sud-Vest:** Imobile cu funcțiunea de servicii/birouri la distanța de 40 m față de zona edificabilă PUZ propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni mixte, P+1/4E.
- **Vest:** Imobile cu funcțiunea de servicii/birouri la distanța de 40 m față de zona edificabilă PUZ, propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare D+P+2/15E; Imobil cu funcțiune de servicii/comerț (Hipermarket Egros Shopping Iași) la distanța de 130 m față de zona edificabilă PUZ propusă cu funcțiunea de locuințe colective și funcțiuni complementare D+P+2/15E.

#### ***Sursele potențiale de impact asupra așezărilor umane în perioada implementării planului:***

- Organizarea de șantier.
- Posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care vor transporta materiale/ utilaje de construcții și deșeuri din demolări și construcții.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții- poate genera un impact estetic negativ.

#### ***Presiuni existente asupra populației:***

- traficul auto din zonă;
- activitățile desfășurate în zonele din vecinătatea amplasamentului.

Întreaga zonă este într-un proces intens de dezvoltare urbanistică, având în vedere poziționarea și apropierea de obiectivele de interes major din municipiul Iași.

### ***Influența estimată a implementării PUZ asupra sănătății populației și evoluția populației în situația neimplementării planului***

Proiectul de plan propus prevede construirea de clădiri cu regim variabil de înălțime.

- ✓ UTR CM1a- Zona locuințe colective și funcțiuni mixte:  $H_{max} = 67,0$  m la atic [ măsurată de la cota cea mai înaltă a terenului natural (CTN)] corespunzător unui regim de înălțime S+D+P+20E;
- ✓ UTR CB5a- Zon învățământ și funcțiuni complementare:  $H_{max} = 35,0$  m la atic [ măsurată de la cota cea mai înaltă a terenului natural (CTN)] corespunzător unui regim de înălțime S+D+P+6E.

și funcțiuni multiple: imobile cu destinația rezidențială și de birouri, clădiri cu funcțiuni de învățământ și funcțiuni conexe- servicii care vor fi prevăzute cu amenajări moderne, fațade comerciale, parcuri subterane și supraterane.

Populația rezidentă din zonele învecinate va resimți un disconfort în perioada de implementare a planului (etapa de construcție a obiectivelor de investiție propuse) pe amplasament, disconfort cauzat în principal de emisiile de pulberi (sedimentabile și în suspensie), emisiile de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport a materialelor de construcții și a deșeurilor generate pe amplasament și de zgomot.

#### ***Măsurile recomandate pentru perioada de implementare a planului***

- Adoptarea măsurilor prevăzute pentru etapa de realizare a activităților specifice implementării PUZ în zona studiată astfel încât să nu fie afectate în mod negativ confortul și starea de sănătate a populației.
- Cuprinderea în caietele de sarcini predate antreprenorului de lucrări/constructorului a măsurilor recomandate pentru prevenirea/reducerea impactului asupra factorilor de mediu. Contractul de realizare a lucrărilor de construcții va fi definit (realizat) cu respectarea criteriilor prevăzute în *Conditions of Contract for Plant and Design-Build elaborat de FIDIC (Federation Internationale des Ingenieurs Conseils)*. Referitor la protecția mediului, clauza 4.18 prevede: “Contractorul va lua toate măsurile rezonabile pentru protecția mediului (atât în interiorul amplasamentului cât și în exteriorul acestuia) și pentru limitarea daunelor și perturbărilor aduse populației și bunurilor materiale, rezultate din poluare, noxe, zgomot sau alte consecințe ale activităților sale. Contractorul va trebui să se asigure că emisiile rezultate din activitățile de construcții nu vor depăși valorile limită prevăzute prin reglementări specifice aplicabile.”

Se precizează că impactul asupra populației în faza de implementare se va manifesta pe termen scurt și mediu și va fi minimizat prin adoptarea de măsuri de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului și a sănătății populației conform prevederilor proiectului de plan.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului stabilite prin PUZ vor fi cuprinse în caietele de sarcini predate antreprenorului de lucrări/constructorului.

În perioada *post-implementare* a planului în zona studiată populația va resimți o aglomerare a zonei.

În situația *neimplementării PUZ* în zona studiată, populația va resimți o înrăutățire a situației actuale cauzată în principal de menținerea stării actuale a terenului- teren parțial construit, neamenajat corespunzător.



Pentru implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, SC IMPACT SĂNĂTATE SRL a întocmit ***Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației*** cu scopul prospectiv de a identifica impactul potențial și de a recomanda măsurile ce se impun a fi adoptate pentru minimalizarea efectelor negative și maximalizarea celor pozitive.

La întocmirea studiului s-au luat în calcul numai unii dintre determinanții sănătății, respectiv cei care pot fi influențați prin implementarea planului pe amplasamentul propus.

În evaluarea impactului asupra sănătății pentru obiectivul studiat s-a determinat un total de 10 efecte cu impact negativ, dintre care 8 în perioada fazei de demolare, renovare și construcție (pe termen scurt) și 2 post-construcție (pe termen lung).

S-a determinat un total de 7 efecte cu impact pozitiv, dintre care 1 în perioada fazei de demolare, renovare și construcție (pe termen scurt) și 6 post-construcție (pe termen lung).

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de demolare și construcție, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.

Studiul efectuat recomandă adoptarea măsurilor propuse pentru prevenirea/diminuarea impactului asupra mediului și a sănătății populației cu mențiunea că respectarea acestora va conduce la diminuarea impactului asupra mediului și a sănătății populației.

***Concluziile Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației:***

- implementarea planului pe amplasamentul propus nu va afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă;
- implementarea planului în zona studiată poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea măsurilor stabilite prin studiu.

### ***3.11. PATRIMONIUL CULTURAL***

În zona studiată prin PUZ nu au fost identificate bunuri aparținând patrimoniului cultural.

În cazul în care, în timpul implementării planului (a executării lucrărilor de construcții) se vor descoperi, cu totul întâmplător, valori culturale sau istorice, titularul planului și antreprenorul lucrărilor de construcții au obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecție, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv solicitarea și obținerea autorizațiilor speciale de execuție a lucrărilor ce vizează conservarea valorilor culturale și istorice.

### ***3.12. BUNURI MATERIALE ( altele decât patrimoniul cultural)***

Implementarea proiectului de plan în zona studiată poate avea efecte indirecte asupra bunurilor materiale diferite de patrimoniul cultural și istoric.

***Efecte posibile:***

- Daunele produse infrastructurii: drumuri, rețele hidroedilitare, clădiri, utilități, etc. care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice.

### ***Măsurile specifice recomandate în perioada de implementare a planului***

- Evitarea interferențelor cu alte infrastructuri.
- Coordonarea lucrărilor la punctele de intersecție cu alți deținători de utilități ( apă, rețele de electricitate, canalizare, telecomunicații, etc).
- Respectarea tehnologiilor de lucru stabilite cu asigurarea măsurilor prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării ( prezentate în documentație).
- În cazul producerii unor daune lucrările de reparații se vor executa cât mai repede posibil, conform prevederilor *Planului de intervenție în caz de poluări accidentale și avarii*, elaborate de constructor pentru etapa de construcție.
- Planificarea gestionării traficului. Se recomandă elaborarea unui plan detaliat al gestionării traficului în șantier pentru a reduce disconfortul și posibilele inconveniente.

Urmare măsurilor propuse a fi adoptate se apreciază că impactul asupra bunurilor materiale (altele decât patrimoniul cultural) va fi nesemnificativ.

### **3.13. RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE**

Pe amplasamentul studiat nu s-au identificat riscuri naturale și antropice.

Conform prevederilor studiului geotehnic preliminar amplasamentul este stabil din punct de vedere geodinamic. Zona studiată prin PUZ nu prezintă fenomene fizico-geologice distructive care să-i pericliteze stabilitatea.

#### ***SITUAȚII DE RISC***

*Managementul riscului* constă în identificarea eventualelor riscuri de poluări, stabilirea probabilității de apariție a riscului, factorii de mediu susceptibili a fi afectați și modalitățile de prevenire și control pentru riscurile identificate.

Metodologia de identificare a riscului descrisă de literatura de specialitate cuprinde în general trei categorii din care fac parte:

- metode comparative;
- metode fundamentale;
- metode bazate pe diagrame logice.

Data fiind natura activităților propuse a fi desfășurate pe amplasamentul studiat în perioada de implementare a planului și dimensiunea (amplourea) acestora, o încadrare realistă a unor posibile evenimente cauzate de poluarea factorilor de mediu se încadrează în categoria „*incidentelor sau accidentelor tehnologice*”. Termenul se traduce în practică prin eliminarea necontrolată în mediu a unor materiale (ex. carburanți, lubrifianți, etc.) ca urmare a unor accidente/incidente locale.

*Hazardul* se identifică ca orice situație cu potențial de producere a unui accident.

*Riscul* este probabilitatea ca hazardul existent să se transforme în fenomene cu impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

Pentru cuantificarea riscului s-a utilizat o scară graduală de apreciere a gravității și probabilității de apariție a riscului:

<i>Probabilitatea</i>	<i>Valori cuantificate</i>	<i>Gravitatea</i>
redusă	1	mică
medie	2	medie
mare	3	majoră

La modul general, un sistem va fi cu atât mai puțin poluant, mai sigur, cu cât nivelul de risc va fi mai mic.

După Alvin Toffler și Al.Ozunu [Elemente de hazard și risc- Ed. Accent, 2000] se disting două categorii de analize de identificare și caracterizare a riscului (HAZID):

- Analize calitative (HAZard Operability Study).
- Analize cantitative (PQRA-Process Quantitative Risk Analysis).

Între nivelele de risc și cele de securitate există un raport de inversă proporționalitate, conform modelului:

	Nivel I	Nivel II	Nivel II	Nivel IV	Nivel V	Nivel VI	Nivel VII
Nivel de risc (N)	minim	foarte mic	mic	mediu	mare	foarte mare	maxim
Nivel de securitate (S)	maxim	foarte mare	mare	mediu	mic	Foarte mic	minim

Decizia privind alegerea unei anumite analize și gradul de aprofundare este legată de scara probabilistică de toleranță a riscului.

*Evaluarea cuantificată a riscului* este un *proces probabilistic* cu posibilitatea introducerii unor erori de  $\pm 3\%$ . Printre cele mai importante *surse de incertitudine* sunt modelele matematice de estimare a concentrațiilor și a accidentelor majore.

*Gestionarea integrată a riscului* se bazează pe ipoteza că toate fazele de gestionare: localizare, prevenire, diminuare, protecția și elementul instituțional pot fi explorate într-un mod holistic și complementar, astfel ca resursele procesului de gestionare a riscului să fie optimizate.

Deși evaluarea și gestionarea integrată a riscului ecologic necesită luarea în considerare a tuturor riscurilor posibile; nivelul de detaliere în fiecare caz în parte poate varia în funcție de prioritățile prestabilite.

Analizând posibilitatea apariției unor situații de risc datorate fenomenelor naturale [inundații catastrofale, alunecări de teren, cutremure] se apreciază că probabilitatea apariției acestora este minimă, astfel încât nivelul de securitate (S) este maxim.

Activitățile care se vor desfășura pentru implementarea PUZ în zona studiată implică manevrarea, depozitarea, materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții care în anumite condiții pot reprezenta un risc de poluare pentru factorii de mediu: aer, sol/subsol/apă freatică. Nu trebuie exclus factorul uman (personalul deservent al utilajelor/ echipamentelor) care în cazul unor accidente poate avea urmări severe.

Ca posibile riscuri pentru factorii de mediu în perioada de implementare a proiectului de plan au fost identificate următoarele riscuri:

<i>Sursa riscului de poluare</i>	<i>Factorul de mediu afectat</i>	<i>Probabilitatea producerii</i>	<i>Gravitatea poluării</i>	<i>Nivelul de risc (N)</i>	<i>Nivelul de securitate(S)</i>
Defecțiuni la utilajele / echipamentele de lucru care determină scurgeri accidentale de produse petroliere	Aer	1	mică	foarte mic	foarte mare
	Sol	2	medie	mediu	mediu
	Subsol	1	medie	minim	maxim
	Freatic	1	mică	minim	maxim
	Apa de suprafață	1	mică	foarte mic	foarte mare
Depozitarea și manipularea necorespunzătoare a materialelor de construcție și a deșeurilor din construcții.	Aer	2	medie	mediu	mediu
	Sol	2	medie	mediu	mediu
	Subsol	1	mică	minim	maxim
	Freatic	1	mică	minim	maxim

Scurgeri accidentale, accidente manevrări neglijente, etc	Apa de suprafață	1	mică	foarte mică	foarte mare
---	------------------	---	------	-------------	-------------

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în perioada de implementare a planului, titularul planului și constructorul au obligația respectării prescripțiilor tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor și echipamentelor folosite.

Factorul de mediu	Riscuri potențiale identificate	Nivel de risc în absența măsurilor de prevenire/reducere	Măsuri de reducere a riscului
<i>Apă</i>	Posibilitatea de contaminarea apei în perioada de implementare a planului ( perioada de realizare a lucrărilor de construcții)	Foarte scăzut	Vor fi prezentate pentru fiecare factor de mediu în <i>Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale</i> .
<i>Aer</i>	Impact determinat de emisiile de poluanți specifici în perioada de implementare a planului ( perioada de realizare a lucrărilor de demolare și de construcții).	Mediu	
<i>Sol, subsol, apa subterană</i>	Posibilitatea de contaminarea a solului, subsolului și a apei subterane în perioada de implementare a planului ( perioada de construcție) numai în cazul producerii de accidente /incidente tehnice.	Foarte scăzut	

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul planului va întocmi la faza DTAC *Planul de prevenire si combatere a poluărilor accidentale*.

*Scopul planului:* realizarea în timp scurt, în mod organizat și într-o concepție unitară a măsurilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

*Obiectivele planului:*

- Limitarea și controlul incidentelor pentru reducerea la minimum și limitarea efectelor asupra sănătății populației, mediului și bunurilor materiale.
- Aplicarea măsurilor necesare pentru protecția sănătății populației și a mediului împotriva efectelor accidentelor majore.
- Comunicarea informațiilor necesare populației și serviciilor / autorităților implicate din zona respective.
- Asigurarea refacerii ecologice a zonei afectate.
- Stabilirea măsurilor în vederea limitării riscurilor pentru persoanele aflate în obiectiv.
- Pregătirea personalului în privința sarcinilor interne și pentru coordonarea cu serviciile de urgență din exterior.

*Acțiuni și măsuri de prevenire a producerii de accidente*

- Identificarea, monitorizarea si evaluarea factorilor de risc specifici,generatori de accidente tehnologice (obiective,instalații cu pericol potențial ).
- Înștiințarea ISUJ Iași asupra factorilor de risc si semnalarea iminentei producerii sau producerea accidentelor tehnologice.
- Stabilirea și urmărirea indeplinirii măsurilor și acțiunilor de prevenire și de pregătire a intervenției, organizarea și dotarea formațiunii proprii de intervenție.
- Luarea măsurilor ce se impun pentru prevenirea producerii de accidente si pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populației și calității factorilor de mediu.

- Menținerea în funcțiune a sistemelor de siguranță din dotare.
- Instruirea personalului cu privire la cunoașterea și respectarea prevederilor politicii de prevenire a accidentelor. Intervenția operativă cu forțe și mijloace -în funcție de situație- pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative.

**Argumente:**

- În activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului există riscul producerii de accidente care pot afecta desfășurarea normală a lucrărilor de construcții, viața sau integritatea fizică a personalului muncitor.
- Amplitudinea și gravitatea efectelor depind de tipul și complexitatea fenomenelor dar și de eficiența măsurilor prestabilite pentru protecția personalului și a bunurilor materiale.

**4. PROBLEMELE DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU ZONA STUDIATĂ PRIN PUZ**

<i>Aspect/ Factor de mediu</i>	<i>Probleme de mediu relevante pentru PUZ</i>
<i>Apă</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hidrografia-</i> Bazinul hidrografic Prut-Cod b.h.P Cursul de apă: râul Bahlui- Cod cadastral XIII-1.015.32.00.00</li> <li>• <i>Calitatea apelor de suprafață</i> Conform prevederilor Planului de Management în spațiul hidrografic Prut-Bârlad, apele de suprafață prezintă o stare ecologică bună. Apa râului Bahlui atinge starea chimică bună și își menține obiectivele de mediu preconizate.</li> <li>• <i>Zone inundabile</i> Conform prevederilor PUG municipiul Iași și a studiului geotehnic preliminar efectuat în zona studiată, amplasamentul aferent PUZ nu este situat într-o zonă inundabilă.</li> <li>• <i>Apele subterane</i> Corpul de apă subterană: <i>Luncile și terasele Prutului mediu inferior</i> Codul corpului de apă subterană: ROPR 02 Studiul geotehnic preliminar efectuat în zona studiată nu prezintă informații asupra prezenței apei subterane pe amplasamentul studiat.</li> <li>• <i>Calitatea apelor subterane- Corpul de apă subterană ROPR 02</i> Conform prevederilor <i>Planului de Management al BH Prut-Bârlad</i> corpul de apă subterană ROPR02 – Luncile și terasele Prutului mediu și inferior a fost monitorizat în foraje și fântâni. S-au constatat depășiri ale standardul de calitate pentru azotați, față de valorile prag la amoniu, azotiți, sulfati și fosfați. Rezultatele monitorizării efectuate relevă faptul că acest corp de apă subterană este în <i>stare chimică bună</i> datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.</li> </ul>
<i>Aer</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Surse de emisii în zonă</i> -<i>Surse liniare:</i> surse de emisie specifice traficului rutier din zonă. <i>Poluanți specifici:</i> monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse. -<i>Surse nederijate- difuze:</i> Instalațiile de ardere – centralele termice individuale -aparținând operatorilor din vecinătatea zonei studiate.</li> <li>• <i>Calitatea aerului atmosferic</i> Poluantul care a definit indicele general de calitate în stațiile de monitorizare a calității aerului în municipiul Iași - <i>particulele în suspensie PM<sub>10</sub></i>. Se consideră relevantă pentru zona studiată prin PUZ calitatea aerului monitorizată în Stația de fond urban <i>Stația IS 2 – Decebal – Cantemir</i> Conform prevederilor <i>Raportului privind starea mediului în județul Iași- pentru luna iunie 2023- întocmit de APM Iași-</i> monitorizarea calității aerului în Stația IS-2 în luna iunie 2023</li> </ul>

	<p>pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinat gravimetric nu a relevat depășiri ale valorii limită zilnice de 50 μg/m<sup>3</sup> pentru protecția sănătății umane.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stația de monitorizare</th> <th colspan="3">PM10 - Metoda gravimetrică*)</th> </tr> <tr> <th>Valoarea medie lunară, μg/m<sup>3</sup></th> <th>Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m<sup>3</sup></th> <th>Valoarea limită zilnică, μg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir</td> <td>21,48</td> <td>100</td> <td><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Notă*)</i> Date preluate din Raportul privind starea mediului în luna iunie 2023 întocmit de APM Iași</p> <p>Pentru ceilalți poluanți monitorizați în stațiile automate de calitate a aerului din municipiul Iași: SO<sub>2</sub>, CO, benzen, O<sub>3</sub>, metale grele nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor maxime admise pentru protecția sănătății umane.</p>	Stația de monitorizare	PM10 - Metoda gravimetrică*)			Valoarea medie lunară, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea limită zilnică, μg/m <sup>3</sup>	Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir	21,48	100	<b>50</b>
Stația de monitorizare	PM10 - Metoda gravimetrică*)											
	Valoarea medie lunară, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea limită zilnică, μg/m <sup>3</sup>									
Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir	21,48	100	<b>50</b>									
<b>Nivelul de zgomot</b>	<p>În zona studiată prin PUZ nu a fost monitorizat nivelul de zgomot. Principala sursă de zgomot în zonă este reprezentată de traficul rutier pe artera de circulație Calea Chișinăului.</p>											
<b>Sol</b>	<p>Terenul în zona studiată are categoria de folosință actuală: curți-construcții. Conform prevederilor <i>Studiului geotehnic preliminar</i> suprafața terenului este aproximativ plană, cota terenului variind între +39,0 ...+41,0 rNM. Pentru implementarea PUZ în zona studiată terenul trebuie să îndeplinească criteriile pentru <i>categoria de folosință sensibilă</i>.</p>											
<b>Biodiversitate</b>	<p>Pe amplasamentul aferent proiectului de plan și în vecinătatea directă a acestuia nu există arii de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare- specii și habitate protejate conform prevederilor <i>OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011</i>.</p>											
<b>Schimbări climatice</b>	<p>Sectoarele de activitate cu emisii de gaze cu efect de seră (GE) în județul Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea energiei electrice și termice;</li> <li>- activitățile industriale;</li> <li>- transporturile.</li> </ul> <p>Evoluția consumului de energie în județul Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setorul transporturi- tendință de creștere.</li> <li>- Sectorul industrie: tendință în scădere.</li> <li>- Consumul populației- tendință de menținere</li> </ul> <p>Planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate au un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropoc.</p>											
<b>Riscuri naturale și antropice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date geomorfologice</i> Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată se încadrează în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- regiunea – Campia Moldovei;</li> <li>- subregiunea – Campia Jijiei Inferioare;</li> <li>- unitatea – Culuarul Bahlui;</li> <li>- subunitatea – râul Bahlui</li> </ul> </li> <li>• <i>Categoria geotehnică a terenului</i> Elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren conferă zonei investigate, un <b>caracter stabil</b> din punct de vedere geodinamic.</li> <li>• <i>Zonare seismică</i> Conform hărților de zonare seismică (P100-1/2013) zona studiată corespunde unei accelerații la nivelul terenului, a<sub>g</sub>=0,25g, cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns T<sub>c</sub> =0,7 s, pentru un interval mediu de recurență al acțiunii seismice IMR=225 ani, reprezentând cutremurul care este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU).</li> <li>• <i>Adâncimea la îngheț</i>: - 0,90 m conform STAS 6054-77.</li> <li>• <i>Zone de risc</i> Amplasamentul studiat este stabil din punct de vedere geodinamic.</li> <li>• <i>Nivelul freatic și inundabilitatea terenului</i> Studiul geotehnic preliminar efectuat pe amplasamentul studiat nu oferă informații privind</li> </ul>											

	nivelul ape subterane din zonă. Terenul în zona studiată nu este inundabil.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riscuri antropice</i></li> </ul> Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ nu prezintă riscuri antropice.
<b>Populația</b>	<i>Presiuni existente asupra populației din zonă:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o traficul autovehiculelor- trama stradală</li> </ul> <i>Perturbarea vecinătăților</i> în timpul implementării planului ( etapa execuției lucrărilor de construcții) se poate manifesta prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zgomotul cauzat de utilaje și de traficul greu, de activitățile de construcții în general.</li> <li>-Vibrațiile cauzate de efectuarea lucrărilor de construcții, traficul greu și manipularea materialelor..</li> <li>-Praful generat (<i>pulberi sedimentabile și în suspensie</i>) de activitățile de construcții.</li> <li>-Deșeurile din din construcții pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților ( ex. deșeuri antrenate de vânt).</li> </ul> <i>Traficul greu.</i> Lucrările de construcție implică un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru forare, excavare, încărcare și transport.
<b>Situația infrastructurii edilitare și de transport</b>	<i>Alimentarea cu apă</i> :în vecinătatea zonei studiate există rețea publică de distribuție a apei potabile aflate în administrarea operatorului zonal-SC APAVITAL SA. <i>Canalizare:</i> în vecinătatea zonei studiate există rețea publică de canalizare. <i>Energia electrică:</i> în vecinătatea zonei studiate există rețele de distribuție a energiei electrice la care există posibilitatea racordării. <i>Gaze naturale</i> : în vecinătatea zonei studiate există rețele de distribuție a gazelor naturale (gaz metan) la care există posibilitatea racordării obiectivului propuspe amplasamentul studiat. <i>Infrastructura de transport:</i> Acesul in zona studiată se va realiza prin intermediul arterelor de circulație: Calea Chișinăului și bld. Metalurgiei. Zona studiată este bine deservită din punct de vedere al transportului în comun.
<b>Gestiunea deșeurilor</b>	Serviciul de salubritate în municipiul Iași asigură colectarea selectivă a deșeurilor menajere și asimilabile de SALUBRIS SA. Gestionarea deșeurilor în municipiul Iași se realizează cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor .
<b>Mediul socio-economic</b>	Populația municipiului Iași- ușoară tendință de creștere în intervalul 2001-2019 În Regiunea de Nord-Est municipul Iași este primul oraș ca număr de locuitori și ca grad de urbanizare Municipiul Iași are o poziție favorabilă prin conectivitatea la arterele importante rutiere. Structura economică are o distribuție relativ echilibrată în domeniul industriei și a serviciilor.

## **5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN**

Obiectivele de protecția mediului relevante pentru implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, sunt incluse în politicile de mediu la nivel național, comunitar sau internațional, planuri de dezvoltare și strategii de dezvoltare adoptate la nivel național, regional și local:

<b>Plan/ Program /Strategie</b>	<b>Descrierea pe scurt a planului/ programului/ strategiei</b>
	<b>Relevanță internațională</b>
Protocolul de la Kyoto privind Convenția Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice	Protocolul de la Kyoto are ca obiectiv realizarea stabilizării concentrației gazelor cu efect de seră în atmosferă, la nivelul la care ar putea preveni interferențe antropogene periculoase asupra mediului. Se prevede, printre altele, că dezvoltarea economică trebuie să se desfășoare în bun echilibru cu exploatarea ecosistemelor naturale, în perspectiva dezvoltării durabile.

Programul General al Uniunii Europene de Acțiune pentru Mediu până în 2020 -viziune 2030 „O viață bună, în limitele planetei noastre”	Programul prevede dezvoltarea, până în 2020- viziune 2030- a unei economii inteligente, durabile și favorabilă incluziunii, cu un set de politici și acțiuni vizând transformarea într-o economie cu emisii reduse de carbon și eficiență din punctul de vedere al utilizării resurselor.
Al 7-lea Program de Acțiune pentru Mediu -2010-2020- al Uniunii Europene	Programul identifică domeniile prioritare în care sunt necesare acțiuni suplimentare pentru a proteja natura și a consolida reziliența ecologică, a impulsiona creșterea în condițiile unei utilizări eficiente a resurselor și ale unor emisii reduse de dioxid de carbon, precum și a proteja sănătatea și bunăstarea umană împotriva amenințărilor legate de poluare, de substanțele chimice și de impactul schimbărilor climatice.
<b>Relevanță națională</b>	
Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului	<p>PNAPM este un instrument de planificare care abordează cele mai importante probleme specificate de convențiile internaționale la care România este parte.</p> <p><i>Obiectivele PNAPM pentru România</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stabilirea acțiunilor prioritare care includ obligațiile și angajamentele României față de problemele de mediu la nivel național și global.</li> <li>○ Stabilirea unei liste de acțiuni prioritare ce urmează a fi incluse în bugetele naționale, locale și cele ale agenților economici.</li> <li>○ Prezentarea unei liste de coordonare și ierarhizare în funcție de priorități, care să conțină proiectele pentru a căror îndeplinire donatorii ar putea să ofere asistență.</li> </ul>
Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României- Orizonturi 2013-2020-2030	<p>Strategia stabilește direcțiile principale de acțiune pentru însușirea și aplicarea principiilor dezvoltării durabile în perioada imediat următoare, dintre care, relevante pentru proiectul de plan analizat sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural.</li> <li>• Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională și de sănătate publică, ținând seama de evoluțiile demografice nefavorabile și de impactul acestora asupra pieței muncii.</li> <li>• Folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale din fonduri publice pe plan național, regional și local și stimularea unor asemenea decizii din partea capitalului privat; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii.</li> <li>• Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea atât a unor soluții de adaptare pe termen lung, cât și a unor planuri de măsuri de contingență inter-sectoriale, cuprinzând portofolii de soluții alternative pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;</li> <li>• Necesitatea identificării unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale.</li> </ul>
Strategia pentru Transport Durabil în perioada 2020-2030	<p>Este un document care trasează obiective și direcții de acțiune pentru perioada 2007-2013 și 2020, 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unui transfer echilibrat către mijloacele de transport care respectă mediul înconjurător, în scopul creării unui sistem durabil de mobilitate și transport.</li> <li>• Modernizarea cadrului național de servicii publice de transport pentru pasageri, pentru îmbunătățirea eficienței și performanței până în anul 2020.</li> <li>• Reducerea emisiilor poluante generate de activitatea de transport la niveluri care reduc la minimum efectele asupra sănătății populației și/sau a mediului înconjurător.</li> <li>• Atingerea unui nivel durabil de consum de energie pentru transporturi și</li> </ul>



	<p>diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducerea zgomotului generat de activitățile de transport atât la sursă cât și prin măsuri adecvate de atenuare, astfel încât nivelurile generale de expunere să aibă impact minim asupra sănătății populației.</li> </ul>
Strategia Națională privind Schimbările Climatice și Creșterea Economică bazată pe Emisii Reduse de Carbon (CRESC)	<p>Reprezintă un document programatic pentru perioada 2016 – 2030, care include și orizontul anului 2050, stabilind liniile operaționale și măsurile de acțiune pe care România le va lua pentru prevenirea și reducerea efectelor schimbărilor climatice și adaptarea sistemelor la efectele schimbărilor climatice. Strategia precizează că, în ultimul deceniu, emisiile GES anuale provenite din sectorul transporturilor interne din România au crescut constant, semnificativ mai repede decât media UE, specificând că transportul rutier reprezintă sursa cea mai importantă a emisiilor din sectorul transporturilor (93% din emisiile transportului intern), similar mediei UE.</p> <p>Situația curentă, la nivel global, a schimbărilor climatice și tendințele de manifestare în viitor sporesc îngrijorarea generală privind amenințarea asupra ecosistemelor naturale și a biodiversității, încetinirea creșterii economice, a amenințărilor privind securitatea alimentară ori a celor privind sănătatea umană. A devenit îngrijorător riscul unor impacturi ireversibile, care însă pot fi atenuate prin măsuri de reducere a emisiilor de GES și de adaptare a sistemelor la schimbările climatice.</p>
<b>Relevanță regională – Regiunea Nord-Est</b>	
Planul de Dezvoltare Regională Nord – Est 2021-2027 (PDR- NE)	<p>Asigură cadrul strategic și reprezintă instrumentul prin care regiunea, plecând de la analiza socio-economică regională și având drept cadru obiectivele tematice, prioritățile de investiții și acțiunile cheie prevazute de proiectele de regulamente privind fondurile europene, promovează prioritățile și interesele în domeniul economic și social, reprezentând în același timp contribuția regiunii la elaborarea Strategiei Naționale de Dezvoltare Regională 2021-2027.</p> <p>PDR- NE propune o nouă abordare - trecerea la noua generație de politici integrate de dezvoltare, cu o puternică componentă de teritorialitate.</p> <p>Se propune o mai bună corelare cu documentele strategice europene și naționale, precum și cu acțiunile înscrise în politicile sectoriale de dezvoltare.</p> <p>Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigură cadrul strategic și reprezintă instrumentul prin care regiunea promovează prioritățile și interesele în domeniul economic și social, propunând o nouă abordare- <i>trecerea la noua generație de politici de dezvoltare cu o puternică componentă de teritorialitate.</i></li> <li>▪ Oferă posibilitatea cunoașterii nevoilor și oportunităților de dezvoltare existente la nivel local și regional, formulând linii de acțiune concrete în deplină concordanță cu principalele direcții de dezvoltare la nivel regional bazate pe cunoșterea nevoilor și oportunităților de dezvoltare.</li> <li>▪ Reflectă politicile de dezvoltare economice, sociale, de mediu, etc, relevante la nivel național pentru nevoile regionale și locale.</li> </ul>
Strategia de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027	Document de planificare strategică și din punct de vedere al protecției mediului al Regiunii de Nord-Est, care are ca scop orientarea și stimularea dezvoltării economice și sociale la nivel regional pentru perioada de programare 2021-2027.
<b>Relevanță locală</b>	
Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași (SIDU Iași) pentru perioada 2015-2030	<p>Document care are scopul de a evalua și de a pune în valoare oportunitățile economice și investiționale care să contribuie la realizarea obiectivelor județene și regionale care țin de competența administrației publice, în conformitate cu liniile strategice europene, naționale și regionale și posibilitățile reale de acțiune potrivit Legii 215/2001 a administrației publice locale.</p> <p>Documentul orientează programele sectoriale ale instituțiilor și organizațiilor locale, furnizează informațiile necesare sectorului privat și îi implică pe reprezentanții acestuia în planificarea dezvoltării economice locale, asigură fundamentarea solicitărilor de finanțare pentru proiectele prioritare. În același</p>

	<p>timp, se vizează orientarea comunității pe termen lung (pentru o perioadă de 7 ani) către competitivitate și valoare adăugată.</p> <p>Obiectivele strategiei sunt în concordanță cu prioritățile de dezvoltare regională și națională.</p> <p>Rolul strategiei este și acela de a asigura un management mai bun în planificarea proiectelor și de a evita irosirea resurselor folosite (în special cele financiare).</p> <p>Din punct de vedere al contextului european, strategia este orientată spre politicile de convergență, cooperare și competitivitate, stabilite la nivel comunitar, pentru aceeași perioadă.</p> <p>Strategia precizează că scenariul dezvoltării pe perioada 2015-2030 se concentrează pe competitivitate.</p> <p>Obiectivele strategiei vizează consolidarea identității orașului și susținerea vitalității și atractivității acestuia, dezvoltarea economică locală și regenerare urbană durabilă prin îmbunătățirea calității spațiilor publice și valorificarea elementelor culturale, de patrimoniu și turistice ale zonei centrale a capitalei. Prin îndeplinirea acestor obiective se urmărește creșterea calității vieții locuitorilor municipiului Iași și sporirea atractivității pentru investitori și turiști creând un centru dinamic și atractiv pentru o capitală europeană.</p> <p><i>Planul integrat de acțiune</i> conform prevederilor strategiei necesar pentru implementarea obiectivelor de dezvoltare vizează inițiative în schimbarea imaginii orașului, în întărirea „<i>vocii orașului</i>” în piața națională de investiții.</p> <p><i>Domeniul cheie de intervenție:</i> Constituirea rețelei de lideri de brand ai economiei locale, dezvoltarea unei economii locale cu plus valoare, inovarea unui stil arhitectonic propriu.</p> <p>Strategia fundamentează direcțiile de acțiune referitoare la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Promovarea investițiilor în calitatea vieții pentru a spori capacitatea de a atrage și a păstra capitalul uman necesar.</li> <li>○ Creșterea atractivității prin dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.</li> </ul> <p>Dezvoltarea de teritorii dinamice cu o infrastructură puternic dezvoltată, generând zone urbane funcționale care susțin dezvoltarea socioeconomică bazată pe oferta de locuri de muncă și oportunități legate de educație și de servicii.</p> <p>Prioritățile identificate completează acest scop strategic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbunătățirea capitalului uman prin aplicarea de măsuri orientate către creșterea ocupării, accesului la educație, instruire și sănătate, promovarea incluziunii sociale</li> <li>• Dezvoltarea unei infrastructuri moderne care să asigure creșterea accesibilității, conectivității și atractivității Regiunii Nord-Vest.</li> <li>• Sprijinirea unei economii competitive și a dezvoltării locale</li> <li>• Optimizarea utilizării și protejarea resurselor și patrimoniului natural.</li> </ul>
<p>Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) municipiul Iași</p>	<p>Planul de Acțiuni privind Energia Durabilă (PAED) este un document cheie care folosește rezultatele Inventarului de bază al emisiilor pentru identificarea celor mai bune domenii de acțiuni și a oportunităților de atingere a țintei de reducere a emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) asumate de autoritatea locală.</p> <p>Planul definește măsuri concrete de reducere, alături de termene, și responsabilitățile alocate, capabile să transpună strategia pe termen lung în acțiune.</p> <p>PAED include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acțiuni care vizează deopotrivă sectorul public și pe cel privat. Din acest punct de vedere autoritatea publică locală are un rol important în ceea ce privește stabilirea țintei generale de reducere a emisiilor de carbon fie ca și „reducere absolută”, fie ca „reducere pe cap de locuitor”; principalele sectoare vizate sunt clădirile, echipamentele/facilitățile și transportul urban.</li> <li>▪ Măsuri privind producția locală de energie electrică (dezvoltarea unităților fotovoltaice, energiei eoliene, CHP, îmbunătățirea generării</li> </ul>

	<p>locale de energie) și generarea locală de energie termică/răcire;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Domeniile în care autoritatea publică locală poate să influențeze consumul de energie pe termen lung (ex: urbanismul).</li> </ul>
<p>Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Zona Metropolitană Iași (P.M.U.D. IAȘI)</p>	<p>Document strategic și instrument pentru dezvoltarea unor politici (care au la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelare a traficului), elaborate pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a oamenilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.</p> <p>PMUD Iași are ca scop crearea unui sistem de transport, care să răspundă următoarelor obiective strategice:</p> <p>(1) ACCESIBILITATE – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni de transport care să le permită accesul la destinațiile și serviciile esențiale;</p> <p>(2) SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE – îmbunătățirea siguranței și a securității;</p> <p>(3) MEDIU – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;</p> <p>(4) EFICIENȚA ECONOMICĂ – sporirea eficienței și rentabilitatea transportului de persoane și bunuri;</p> <p>(5) CALITATEA MEDIULUI URBAN – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului și peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.</p>
<p>Harta Strategică de Zgomot pentru Municipiul Iași</p> <p>Planul de acțiuni pentru reducerea nivelurilor de zgomot în municipiul Iași</p>	<p>În conformitate cu EU END 49/2002 transpusă în legislația națională prin <b>HG 321/2005</b>, s-au realizat hărțile de zgomot pentru orașele mari. Sinteza cartării zgomotului este acțiunea de a prezenta evaluarea rezultatelor obținute în urma realizării hărților strategice de zgomot și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trafic rutier</li> <li>• trafic feroviar(tren,tramvai)</li> <li>• zgomot industrial</li> <li>• trafic aerian</li> </ul> <p>În urma cartării zgomotului, au fost elaborate hărțile de conflict prin care au fost stabilite zonele cu depășiri ale nivelurilor de zgomot, pentru fiecare sursă de zgomot în parte. Astfel, s-a constatat faptul că, sursa de zgomot care afectează cei mai mulți locuitori ai municipiului Iași este cea datorată traficului rutier, urmată de zonele industriale. De asemenea, s-a constatat că, sursa de zgomot datorată traficului aerian, nu are impact negativ asupra populației din punct de vedere al depășirii nivelului de zgomot.</p> <p>Harta strategică de zgomot propune măsuri pentru reducerea zgomotului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- măsuri administrative, de management al traficului;</li> <li>- măsuri tehnice de reducere a zgomotului la sursă;</li> <li>- măsuri de reducere a zgomotului la receptor.</li> </ul> <p>Măsurile stabilite au fost elaborate ca urmare a :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizei hărților strategice de zgomot-identificarea <i>zonelor “critice”</i> (unde apar depășiri ale limitelor legale) pentru care sunt necesare luarea de măsuri de reducere a nivelului de zgomot;</li> <li>- investigațiilor și analizelor ulterioare a <i>zonelor “critice”</i> - în cazul în care au avut loc schimbări majore față de momentul colectării datelor;</li> <li>- consultării publicului cu privire la elaborarea planurilor de acțiune;</li> <li>- înregistrării opiniilor populației asupra problemelor și propunerilor de măsuri.</li> </ul> <p>Implementarea PUZ în zona studiată ia în considerare și respectă prevederile Hărții Strategice de Zgomot a Municipiului Iași</p>
<p>Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru Aglomerarea Iași întocmit pentru indicatorii</p>	<p>Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru aglomerarea Iași cuprinde măsuri adecvate pentru reducerea în cel mai scurt timp a nivelului de poluanți în aer- reducerea concentrației de NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> și pulberi în suspensie- fracția gravimetrică</p>

<p>oxizi de azot (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>) și particule în suspensie (PM<sub>10</sub>; PM<sub>2,5</sub>)- pentru perioada 2021-2025</p>	<p>(PM<sub>10</sub>) -până la valori mai mici decât valorile limită/valorile țintă, precum și măsuri suplimentare de protecție a grupurilor sensibile ale populației.</p> <p>Planul prevede aplicarea unor soluții tehnice performante pentru asigurarea nevoilor sociale, în condiții de rentabilitate economică și eficiență energetică, corelată cu conservarea resurselor primare, protecția și conservarea mediului.</p> <p>Programul național privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe și Strategia Energetică a României pentru perioada 2016-2030 ( cu perspectiva anului 2050) vizează reducerea consumului de energie, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin diminuarea consumului de combustibil și reducerea efectelor schimbărilor climatice și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.</p> <p>Pe baza Programului național privind creșterea performanței energetice a fost inclusă în Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru aglomerarea Iași măsura privind continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor rezidențiale și instituționale.</p> <p><i>Măsurile prevăzute pentru reducerea emisiilor din traficul rutier :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Îmbunătățirea calității transportului public și promovarea utilizării transportului public</li> <li>▪ Gestionarea traficului</li> <li>▪ Amenajarea de căi proprii de circulație pentru biciclete (piste, benzi), inclusiv în zonele de agrement</li> <li>▪ Implementarea măsurilor pentru reducerea emisiilor din încălzirea în sectorul rezidențial prin reglementarea din punct de vedere termic a ansamblurilor noi imobiliare, eficientizarea energetică a clădirilor publice și rezidențiale, etc.</li> </ul>
<p>Planul Urbanistic General al Municipiului Iași aprobat prin HCL nr. 163/09.08.1999 [ în curs de actualizare]</p>	<p>Planul Urbanistic General (PUG) este un document strategic important ce are atât caracter director, cât și de reglementare operațională, cuprinzând reglementări la nivelul întregii unități administrativ-teritoriale de bază, cu privire la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al municipiului Iași;</li> <li>▪ stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;</li> <li>▪ zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;</li> <li>▪ delimitarea zonelor afectate de servituți publice;</li> <li>▪ modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare;</li> <li>▪ stabilirea zonelor protejate și de protecție a monumentelor istorice;</li> <li>▪ formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor;</li> <li>▪ precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.</li> </ul>

### ***OBIECTIVELE ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PUZ***

Stabilirea obiectivelor de protecție a mediului asociate priorităților PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, au fost selectate și formulate ținând cont de:

- aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a HG 1076/2004 -actualizată 2012- privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- problemele de mediu relevante pentru PUZ rezultate în urma analizei stării actuale a mediului;
- obiectivele și prioritățile PUZ .

Pentru propunerea listei obiectivelor relevante de mediu s-a verificat dacă cerințele privind implementarea funcțiunilor propuse pe amplasament:

- corespund scopului, respectiv dacă pot fi utilizate ca „*repere*” pentru proiectul de plan;
- sunt ușor de deosebit de obiectivele și indicatorii de dezvoltare din proiectul de plan, deși este posibil ca unii să poată fi legați de aceștia;
- se adresează nevoilor, preocupărilor și așteptărilor factorilor interesați;
- pot fi revizuiți pe măsură ce apar noi date privind situația de bază;
- sunt realiste și pot fi monitorizate în timpul și cu resursele disponibile.

<i>Factori/aspecte de mediu</i>	<b>OBIECTIVELE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU IMPLEMENTAREA PUZ</b>
<i>Aer</i>	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare.
	Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de activitățile propuse a se desfășura pe amplasament.
	Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale; introducerea criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile desfășurate pe amplasament
<i>Șimbări climatice</i>	Implementarea obiectivelor propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> , prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare în zonă.
	Limitarea costurilor economice de mediu și sociale pe termen lung ale impactului schimbărilor climatice în România
	Stimularea utilizării mijloacelor de transport în comun
<i>Energie</i>	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor
	Luarea în considerare a <i>standardelor de eficiență energetică</i> pentru clădirile și serviciile propuse; respectarea prevederilor legislației privind performanța energetică.
<i>Zgomot</i>	Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile.
	Îmbunătățirea infrastructurii de transport care poate reduce poluarea prin zgomot și vibrații
<i>Apa</i>	Prevenirea deteriorării corpurilor de apă de suprafață și subterane
	Reducerea consumului de resurse naturale raportat la suprafața construită
<i>Sol, subsol</i>	Prevenirea / reducerea poluării solului și subsolului
<i>Deșeuri</i>	Reducerea la minimum a producției de deșeuri
	Realizarea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor generate pe amplasament.
	Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a implementării PUZ cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor.
<i>Transport</i>	Dezvoltarea sistemului de management integrat al deșeurilor și stimularea economiei circulare.
	Elaborarea și implemenatarea unui Plan de management al traficului în zona aferentă PUZ.
	Reducerea volumului traficului de tranzit în zonele sensibile
<i>Populație și sănătate publică</i>	Fluidizarea circulației în zona aferentă PUZ.
	Segregarea circulațiilor autovehiculelor de trafic greu și ușor
	Asigurarea stării de sănătate a populației și a calității mediului urban prin implementarea de măsuri care să vizeze asigurarea dotărilor edilitare și de prevenire a poluării, inclusiv a poluării fonice.
	Creșterea gradului de confort a utilizatorilor prin crearea unui fond construit modern, echipat la standardele actuale.
	Revitalizarea zonei studiate prin PUZ prin diversificarea funcțiilor economice, îmbunătățirea dotării și echipării zonei.

<i>Managementul riscurilor</i>	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale.
<i>Sensibilizarea publicului cu privire la aspectele de mediu</i>	Informarea publicului cu privire la proiectul de plan și efectele sale probabile.
	Îmbunătățirea calității planului ca urmare a luării în calcul a observațiilor/propunerilor justificate din partea publicului interesat.
	Creșterea responsabilității publicului față de mediul înconjurător prin facilitarea accesului la informație și cunoaștere.
	Armonizarea cadrului natural cu cel construit și păstrarea tradițiilor zonei .
	Informarea/ consultarea publicului în vederea găsirii unor oportunități de diversificare a beneficiilor pentru comunitatea locală și de armonizare a măsurilor conservative cu interesele de dezvoltare.

### **Prezentarea sintetică a obiectivelor relevante de mediu pentru PUZ**

<i>Indicativ obiectiv de mediu</i>	<i>Aspect/Factor de mediu</i>	<i>Obiective de mediu relevante pentru PUZ</i>
OM <sub>1</sub>	Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze.
OM <sub>2</sub>	Aer	Mentținerea sau îmbunătățirea calității aerului prin controlul emisiilor
OM <sub>3</sub>	Sol, subsol	Protecția solului și a subsolului prin măsuri adecvate de gospodărire, organizare și amenajare a teritoriului
OM <sub>4</sub>	Nivel de zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental
OM <sub>5</sub>	Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)
OM <sub>6</sub>	Riscuri naturale și antropice	Protecția populației și a bunurilor materiale prin prevenirea și diminuarea efectelor riscurilor naturale
OM <sub>7</sub>	Sănătatea umană	Îmbunătățirea stării sănătății populației și a calității vieții.
OM <sub>8</sub>	Infrastructura edilitară și de trafic	Modernizarea și extinderea infrastructurii tehnico-edilitare și de trafic, îmbunătățirea calității și a accesului la utilitățile publice.
OM <sub>9</sub>	Gestiunea deșeurilor	Managementul durabil al deșeurilor
OM <sub>10</sub>	Mediul socio-economic	Creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă prin reabilitarea/ modernizarea infrastructurii și îmbunătățirea serviciilor urbane

<i>Aspect/Factor de mediu</i>	<i>Obiective de mediu relevante pentru PUZ</i>	<i>Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de mediu în studiile de fundamentare și în cadrul PUZ</i>
<b>PROTECȚIA CALITĂȚII APEI</b>		
<i>Obiectiv de mediu:</i> Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea/ limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze <sup>1)</sup>		
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Faza de implementare a planului ( etapa de construire)</b> Apa potabilă pentru lucrătorii din șantier se va asigura din comerț-( recipiente de unică folosință). Alimentarea cu apă pentru stropirea drumurilor de acces și a zonelor de lucru, spălarea roților autovehiculelor de transport materiale de construcții și deșeurii rezultate din construcții se va realiza prin intermediul cisternelor cu apă.</li> <li>○ <b>Faza de post-implementare a planului ( faza de operare)</b> <b>Alimentarea cu apă</b> se va face prin bransare la rețeaua de publică de distribuție a apei existentă în zonă sau prin extinderea acestor rețele [conform prevederilor Avizului de principiu nr. 73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA] Bransamentul la rețeaua publică de distribuție a apei potabile se va face în baza <i>avizului definitiv emis de SC APAVITAL SA</i> cu respectarea condițiilor impuse de operatorul zonal- administratorul rețelei orașenești. La nivelul zonei rețeaua exterioară de apă va asigura necesarul de apă pentru consumatori și pentru stingerea incendiilor.</li> </ul>		

La următoarea fază de proiectare se vor avea în vedere:

- Definitivarea necesarului și respectiv a cerinței de apă corespunzătoare capacităților efective ale dotărilor obiectivelor propuse și activităților desfășurate pe amplasamentul studiat.
- Corelarea capacităților de alimentare cu apă cu cele de colectare a apelor uzate.

**Evacuarea apelor uzate menajere**

- **Faza de implementare a planului ( etapa de construire)**

În cadrul organizărilor de șantier se vor instala toalete ecologice de către o firmă specializată care va asigura buna funcționare a acestora.

Incinta șantierului va fi prevăzută cu o zonă pentru spalarea roților autovehiculelor/utilajelor la ieșirea din șantier pe drumul public.

- **Faza de post-implementare a planului ( faza de operare)**

**Evacuarea apelor uzate menajere** provenite de la obiectivele propuse pe amplasamentul studiat se va realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare din zonă.

*Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.*

Calculul de dimensionare a rețelelor de evacuare a apei uzate menajere se va realiza în conformitate cu prevederile STAS 1795/87.

Construcțiile anexe/accesorii (cămine de vizitare, etc) vor fi dispuse pe domeniul public cu respectarea distanțelor minime de amplasare, în plan vertical și orizontal, conform prevederilor standardului SR 8591/97, HG nr. 930/2005, Ord.nr.1278/2011, Ord. MS nr. 119/2014 și ale Ord. Nr. 2901/2013 indicativ NP 133/2013.

Căminele de vizitare ce urmează a fi dispuse pe rețeaua de canalizare vor fi de tip carosabil, realizate conform STAS 2448-82 și vor fi prevăzute cu rame și capace prevăzute cu sistem antifurt.

Apele uzate rezultate- după caz- din zona punctelor de alimentație publică și comerciale vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de grasimi prevăzute cu trapa namol integrată și depozit de grăsimi.

**Apele de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare a aerului**

Condensul provenit de la unitățile interioare de climatizare va fi preluat și direcționat spre coloanele de canalizare din apropiere; înainte de racordare la coloana de canalizare se va prevedea un sifon obturator de miros.

**Apele uzate din parcărilor subterane** au un caracter accidental: de ex: deteriorarea unui cap de sprinkler/ avarie la conductele de apă, etc.

Parcărilor subterane vor fi prevăzute cu grupuri de cămine formate din: separator de hidrocarburi și cămin pompe cu descărcare în conductele colectoare de ape uzate menajere.

Acestea vor fi dimensionate pentru preluarea:

- debitelor de apă cauzate de posibile avarii la conductele de apă din subsoluri;
- apei rezultate din topirea zăpezii antrenate pe roțile autovehiculelor parcate în perioada de iarnă;
- apei meteorice eventual căzută prin grilele de defumare ale parcărilor subterane.

Nu este admisă racordarea directă a subsolurilor la rețeaua publică de canalizare pentru a nu se produce inundarea acestora în cazul intrării sub presiune a rețelei publice de canalizare.

Rețelele vor avea dimensiunile corespunzătoare debitului de calcul transportat.

Din punct de vedere calitativ, apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile *HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.*

**Evacuarea apelor pluviale** se va realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare existentă în zonă sau prin exinderea acesteia.

Soluția definitivă privind modul de evacuare a apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat se va prezenta la următoarea fază de proiectare- faza DTAC

Apele pluviale provenite din zona căilor de acces și a parcărilor supraterane pentru autovehicule vor fi preepurate înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente. Detaliile privind amplasarea și dimensionarea tehnologică a separatorilor de hidrocarburi se vor prezenta la faza DTAC.

Implementarea PUZ în zona studiată *nu presupune* redirecționarea temporară a niciunui curs de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) sau executarea de lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.

Pentru implementarea funcțiilor propuse pe amplasament și pentru operarea ulterioară a acestora nu se preconizează utilizarea apei din surse de suprafață și/sau surse subterane.

Soluțiile definitive privind alimentarea cu apă, canalizarea apelor uzate menajere și a apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat vor fi stabilite în fazele de proiectare ulterioare în baza acordurilor deținătorilor de terenuri și a avizului emis de SC APAVITAL SA.

### **PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI**

**Obiective de mediu:** Menținerea calității aerului prin controlul emisiilor <sup>2)</sup>

Prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți specifici generate în perioada de implementare și post-implementare a planului.

#### **Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ**

Înlocuirea funcțiunilor industriale cu o amprentă ecologică potențial semnificativă cu activități cu impact redus asupra calității aerului: activități rezidențiale, comerciale, de servicii, de birouri, de învățământ și funcțiuni complementare care integrează soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.

Reglementarea circulației și acceselor.

Asigurarea funcționării centralelor termice propuse la nivel de clădire/apartament la parametri tehnici proiectați.

În cazul construcțiilor propuse a se realiza în zona studiată prin PUZ vor fi respectate cerințele referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor de încălzire, sistemelor de preparare a apei calde de consum, sistemelor de climatizare/ condiționare a aerului, sistemelor de ventilație de mari dimensiuni.

Se propune elaborarea de *indicatori de performanță* pentru realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

### **PROTECȚIA CALITĂȚII SOLULUI/SUBSOLULUI**

**Obiectivul de mediu:** Protecția solului și a subsolului prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului <sup>3)</sup>

#### **Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ**

Implementarea PUZ în zona studiată determină realizarea unor funcțiuni care în condițiile adoptării măsurilor pentru prevenirea/ reducerea poluării vor avea un impact nesemnificativ asupra calității solului și a apelor subterane din zona studiată.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată terenul trebuie să îndeplinească criteriile pentru *categoria de folosință sensibilă a terenului* [conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, art. 8, lit a)];

Implementarea PUZ va realiza cu respectarea recomandărilor formulate în Studiul geotehnic preliminar efectuat în zona studiată

Deșeurile rezultate în perioada de implementare și post-implementare a planului se vor gestiona cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor.

### **PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR**

**Obiectivul de mediu:** Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental <sup>4)</sup>

#### **Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ**

Reglementarea circulației și a accesurilor în zona studiată.

Respectarea programului de lucru stabilit în perioada de implementare a planului (perioada de demolare a construcțiilor existente pe amplasament și perioada de construcție a obiectivelor propuse) cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.

Identificarea structurilor construite vulnerabile din vecinătatea zonei aferente PUZ și utilizarea în perioada de implementare a planului a tehnicilor de demolare și de construcție adecvate.

Interzicerea în timpul nopții a desfășurării activităților de construcții și altor activități generatoare de zgomote.

Pentru asigurarea confortului locuitorilor din zonele învecinate se va respecta perioada de liniște conform prevederilor *Legii nr. 61/1991 -republicată 2020-pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, art.2, pct.27*[respectiv orele 22,00-08,00 și orele 13,00-14,00].

### **PROTECȚIA PEISAJULUI**

**Obiectivul de mediu:** Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban – parte importantă a calității vieții în arealul urban <sup>11)</sup>

#### **Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ**

Implementarea PUZ în zona studiată induce efecte semnificative asupra structurii fizice și esteticii peisajului ca urmare a schimbărilor de scară și dimensiuni introduse prin structurile proiectului de plan comparativ cu caracteristicile peisajului existent ( înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunilor propuse și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de „*coerență*” și „*eleganță*”.

Dezvoltarea zonei se realizează într-o manieră care pune în valoare perspectivele favorabile către zona studiată și



cele din zona studiată către zonele înconjurătoare.
<b>SCHIMBĂRI CLIMATICE</b>
<b>Obiectivul de mediu:</b> Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) <sup>5)</sup>
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b> <i>PUZ în zona studiată:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementează obiectivele propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii de transport și a infrastructurii hidroedilitare din zonă.</li><li>▪ Prevede adoptarea de <i>măsuri de adaptare</i> care reprezintă forme de reziliență și gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific activităților propuse a se desfășura pe amplasament.</li></ul>
<b>ENERGIE</b>
<b>Obiectivul de mediu:</b> Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor <sup>12)</sup>
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b> Implementarea PUZ în zona studiată ia în considerare <i>standardele de eficiență energetică</i> și prevederile legislației privind performanța energetică a clădirilor prin realizarea, începând cu anul 2021, a unei valori nete scăzute a energiei utilizate de construcțiile noi, respectiv producerea unei cantități de energie necesară consumului. Implementarea PUZ în zona studiată va asigura: <ul style="list-style-type: none"><li>- Promovarea inițiativelor privind economisirea energiei pentru încălzire și iluminat, implementarea unui sistem modern de iluminat, instalarea de echipamente pentru eficientizarea consumului de energie, promovarea unui program educațional și de conștientizare al utilizatorilor cu privire la reducerea/ minimizarea consumului de energie.</li><li>- Realizarea unor construcții cu consum energetic redus cu respectarea componentelor care condiționează performanța energetică a acestora</li></ul> Se propune <i>elaborarea de indicatori de performanță</i> în realizarea obiectivelor propuse conform PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.
<b>POPULAȚIE ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ</b>
<b>Obiectivul de mediu:</b> Îmbunătățirea stării sănătății populației și a calității vieții. <sup>6,7,8)</sup>
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b> Reglementarea terenului pentru investițiile propuse conform PUZ. În dispunerea funcțiunilor se vor respecta retragerile minime impuse de legislația în vigoare față de funcțiunile din vecinătatea zonei studiate prin PUZ. Reglementarea circulației și a acceselor. Reglementarea modului de asigurare a utilităților
<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>
<b>Obiectivul de mediu:</b> Managementul durabil al deșeurilor <sup>9)</sup>
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b> Deșeurile generate pe amplasament în perioada de implementare a planului (perioada de construcție) și în perioada de post-implementare (perioada de operare a funcțiunilor propuse) se vor gestiona cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor. Se prevede dezvoltarea unui sistem de management integrat al deșeurilor rezulate din activitățile care se vor desfășura pe amplasamentul studiat.
<b>MEDIUL SOCIO-ECONOMIC</b>
<b>Obiectivul de mediu:</b> Creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă prin reabilitarea/ modernizarea infrastructurii și îmbunătățirea serviciilor urbane <sup>10,11)</sup>
<b>Modul în care s-a ținut cont de obiectivul de mediu pentru implementarea PUZ</b> Reglementarea terenului pentru funcțiunile propuse pe amplasament conform prevederilor PUZ. Reglementarea circulației și a acceselor. Reglementarea modului de asigurare a utilităților pentru funcțiunile propuse pe amplasament.
<b>Notă:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Legea apelor nr. 107/1996 (actualizată); HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.</li><li>2. Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa; Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.</li><li>3. Ord. MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementărilor privind evaluarea poluării mediului.</li><li>4. Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002 referitoare la evaluarea și</li></ol>

managementul zgomotului ambiental.

5. Strategia Națională a României privind schimbările climatice 2013-2020. Planul Național Integrat în domeniul Energiei și al Schimbărilor Climatice 2021-2030. Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice.
6. Legislația națională - prevederi pentru creșterea protecției populației față de riscurile naturale.
7. Strategia Națională de Sănătate 2014-2020.
8. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2013-2020-2030; Strategia Integrată de Dezvoltare a Municipiului Iași 2015-2030.
9. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (2018).
10. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României.
11. Legea nr. 451/08.07. 2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului adoptată la Florența- 20.10. 2000.
12. Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică care transpune în legislația națională cerințele Uniunii Europene prevăzute în *Directiva privind eficiența energetică*

<i>Aspecte/ Factori de mediu</i>	<i>Obiective de mediu relevante pentru PUZ</i>	<i>Obiective specifice corespunzătoare PUZ</i>	<i>Indicatori relevanți</i>	<i>Ținte</i>
<b>Aer</b>	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare.	Monitorizarea – în funcție de caz- a calității aerului ambiental	Concentrații la emisia în aer ale poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie; NO <sub>x</sub> .	Încadrarea în valorile limită admise de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
<b>Schimbări climatice</b>	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin atingerea unui nivel crescut al eficienței energetice în clădirile propuse pe amplasament și în infrastructura energetică.	Reducerea emisiilor de carbon în perioada de implementare și post-implementare prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• producerea energiei electrice pentru unele obiective din surse regenerabile;</li> <li>• realizarea de construcții eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> Realizarea de investiții în infrastructura de transport destinată traficului cu efect în fluidizarea circulației autovehiculelor în zona studiată.	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> (tone CO <sub>2</sub> /an).  Stabilirea de indicatori de performanță cu luarea în considerare a performanei energetice, a costurilor și a calității lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.	Atingerea unui nivel apropiat de neutralitate în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră; asigurarea pe cât posibil a unui echilibru între emisii și reducerea dioxidului de carbon din atmosferă prin absorbanți ( spații verzi amenajate) .
<b>Energie</b>	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor.	Promovarea de practici de asigurare a serviciilor și de consum sustenabile prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată.	Consum de energie finală în clădirile propuse (MWh). Economia de energie înregistrată (MWh/ an).	Economisirea cu cel puțin 20% a energiei primare consumate.
<b>Zgomot</b>	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Adoptarea de măsuri specifice în perioada de implementare și post-implementare pentru reducerea nivelului de zgomot.	Numărul măsurilor aplicate pentru prevenirea/ reducerea nivelului de zgomot ambiental Număr de reclamații referitoare la zgomot primite în perioada de implementare și post-implementare a planului.	Încadrarea emisiilor de zgomot în zonele sensibile în valorile maxime admise de Ord. MS nr. 119/ 2014 cu modificările și completările ulterioare..
<b>Peisaj</b>	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei studiate.	Asigurarea managementului peisajului în zonă prin acțiuni care vizează , într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă.	Suprafața de spații verzi amenajate raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	Amenajarea suprafeței spațiilor verzi în zona studiată cu respectarea prevederilor PUG municipiul Iași.
<b>Apa</b>	Prevenirea poluării punctiforme și difuze a corpurilor de apă; menținerea calității și stării apelor	Adoptarea de măsuri specifice de prevenire a poluării apelor de suprafață și subterane în etapa de implementare și post-implementare	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu	Realizarea parametrilor de calitate a apelor uzate evacuate conform

	de suprafață.	PUZ în zona studiată.	prevederile normativelor în vigoare.	prevederilor NTPA 002.
<b>Sol, Subsol</b>	Prevenirea poluării solului/subsolului din surse punctiforme și difuze	Adoptarea în activitățile propuse pe amplasament a măsurilor tehnice/ organizatorice/ operaționale pentru prevenirea poluării solului și a apelor subterane.	Număr de spații deschise create în zona studiată. Suprafața zonelor contaminate în perioada de implementare PUZ (mp sol contaminat/ mp construcții)	-
<b>Deșeuri</b>	Minimizarea la sursă a deșeurilor generate, asigurarea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor.	Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor. Reducerea cantității de deșeuri generate pe amplasament în perioada de implementare și post-implementare. (to/an).	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare și post-implementare.	Creșterea cantităților de deșeuri recuperate/ valorificate în perioada de implementare și post-implementare a proiectului de plan.
<b>Populație și sănătate publică</b>	Asigurarea stării de sănătate a populației și a calității mediului urban prin implementarea de măsuri care să vizeze asigurarea dotărilor edilitare și de prevenire a poluării, inclusiv a poluării fonice.	Promovarea serviciilor care asigură un grad înalt de protecție a mediului și a sănătății umane	Număr de locuitori din zonele în care sunt posibile sau se înregistrează depășiri ale valorilor maxime admise ale emisiilor poluanților specfici (pulberi, NOx, zgomot, etc.).	-
<b>Mediul social-economic</b> <b>Informarea publicului cu privire la aspectele de mediu</b>	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre. Atingerea unei dezvoltări economice, sociale și culturale durabile a zonei.  Creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea calității acestora.	Informarea/ consultarea publicului în vederea găsirii unor oportunități de diversificare a beneficiilor pentru comunitatea locală și de armonizare a măsurilor conservative cu interesele de dezvoltare. Dezvoltarea de servicii diversificate prin valorificarea capitalului de competență și expertiză propriu. .	<b>Indicatori de dezvoltare</b> - permit compararea performanțelor obținute cu obiectivele stabilite: performanțe economice; consumul de materiale; deșeuri și management. <b>Indicatorii de progres ai planului</b> – monitorizarea obiectivelor pentru responsabilizarea decidenților și evaluarea acțiunilor întreprinse de opinia publică.	Număr de observații/ sesizări formulate de publicul interesat de efectele implementării PUZ în zona studiată.  Număr de locuri de muncă nou create.

## **6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, prezintă diverse forme de impact asupra mediului evaluate în continuare.

Au fost evaluate potențialele efecte asupra mediului, respectiv: apa, aerul, solul, populația-sănătatea umană, valorile materiale (altele decât patrimonial cultural), peisajul și relațiile dintre acești factori în faza de implementare și post-implementare a planului.

Acolo unde a fost necesar s-au propus măsuri pentru a preveni și reduce pe cât posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PUZ în zona studiată.

Evaluarea efectelor potențiale asupra mediului este justificată prin următoarele argumente:

- inițierea din timp a unor acțiuni menite să reducă efectele negative colaterale, determinate de implementarea proiectului de plan;
- evaluarea obiectivă a tuturor posibilităților de reducere a impactului în vederea selectării strategiei de acțiune într-o perspectivă sistemică;
- necesitatea implicării populației în procesul de decizie privind promovarea unor proiecte.

În cadrul evaluării impactului asupra mediului s-au utilizat criteriile prezentate în *Anexa 1 la HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe* și s-a ținut cont de condițiile inițiale ale mediului în zona studiată, de zonele sensibile, de obiectivele de mediu relevante stabilite pentru plan, etc.

Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe elaborat de MMAP aprobat prin Ord.MMAP nr.1825/2016 *recomandă* evaluarea compatibilității dintre obiectivele PUZ și obiectivele de mediu relevante cu scopul de a identifica sinergiile și posibilele neconcordanțe între obiective și/ sau de a identifica impactul implementării PUZ asupra aspectelor/factorilor de mediu.

În vederea evaluării sintetice a impactului asupra mediului în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact asupra factorilor/ aspectelor de mediu care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

### **6.1. EVALUAREA EFECTELOR IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR PUZ ASUPRA OBIECTIVELOR RELEVANTE PRIVIND PROTECȚIA MEDIULUI**

Obiectivele stabilite pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, trebuie să convergă către obiectivele relevante de mediu stabilite la nivel local și regional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a zonei de implementare și a municipiului Iași.

Principiul de bază luat în considerare în evaluarea impactului este reprezentat de evaluarea propunerilor PUZ în zona studiată în raport cu obiectivele/ factorii/ aspectele relevante de mediu. S-a utilizat metoda de evaluarea matricială a impactului care folosește o scară de evaluare pentru care s-au stabilit 5 categorii de impact.

**Scara de evaluare a impactului generat de obiectivele PUZ asupra factorilor/ aspectelor relevante de mediu**

<b>Categoria de impact</b>	<b>Descriere</b>	<b>Simbol</b>	<b>Notare</b>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/ aspectelor de mediu	++	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/ aspectelor de mediu	+	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau niciun efect	0	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu	-	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	--	-2

<b>Indicativ</b>	<b>Obiectivele stabilite pentru PUZ</b>
O <sub>1</sub>	Reglementarea funcțiunii terenului
O <sub>2</sub>	Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă
O <sub>3</sub>	Stabilirea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei cu privire la modul de ocupare a terenului și condițiile de realizare a funcțiunilor propuse.
O <sub>4</sub>	Stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse în relație cu fondul construit existent.
O <sub>5</sub>	Reabilitarea/realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni.
O <sub>6</sub>	Integrarea aspectelor de mediu în elaborarea PUZ pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a zonei. Asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului.

**Evaluarea efectelor implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor relevante privind protecția mediului înconjurător**

<b>01- Reglementarea funcțiunii terenului- Zona funcțională</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CM 1a- Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte</li> <li>▪ CB5a-Zonă învățământ și funcțiuni complementare</li> </ul>				
<i>Aspect/ Factor de mediu</i>	<i>Obiective de mediu relevante pentru PUZ</i>	<i>Indicatori relevanți</i>	<i>Categoria de impact</i>	<i>Justificarea încadrării</i>
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.  Dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare (ape uzate menajere și ape pluviale) în zonă.	0	<p><b>Impact neutru</b> corelat cu reglementarea funcțională a terenului</p> <p>Terenul reglementat nu interferează cu corpurile de apă de suprafață.</p> <p>Proiectul de plan propune realizarea unei noi infrastructuri hidroedilitare în zonă cu asigurarea măsurilor de prevenire a poluării apelor de suprafață și a apelor subterane.</p> <p><b>Alimentarea cu apă-</b> se va realiza prin bransament sau extindere la rețeaua publică de distribuție a apei existentă în zonă.</p> <p><b>Evacuarea apelor uzate menajere</b> provenite de la obiectivele propuse pe amplasament se va realiza prin intermediul unei rețele de canalizare proprii prin racordare sau extindere în rețeaua publică de canalizare a municipiului Iași.</p> <p>Apele uzate rezultate- în funcție de caz- din zona punctelor de alimentație publică și comerciale vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de grasimi prevazute cu filtre de coalescență, trapa namol integrată și depozit de grăsimi.</p> <p>Apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.</p> <p><i>Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.</i></p> <p><b>Evacuarea apelor pluviale</b> se poate realiza [conform avizului de principiu nr. 73133/14.12.2022 emis de SC APAVITALSA] prin racordare/extindere la rețeaua publică de canalizare a municipiului Iași.</p> <p><i>Apele pluviale potențial impurificate</i> cu produse petroliere colectate de pe suprafața platformelor betonate din incinta amplasamentului studiat, din zonele de circulații interioare și din zona clădirilor, vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente și cu decantor de aluviuni.</p>
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.  Prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în perioada de implementare și post-implementare a planului.	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile , pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul ambiantal sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.	-1	<p><b>Impact negativ neseemnificativ</b> prin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reglementarea acceselor pe parcelă conform prevederilor PUZ astfel încât în zonă să nu existe blocaje.</li> <li>▪ Implementarea pe amplasamentul studiat a unor funcțiuni cu impact redus asupra calității aerului.</li> <li>▪ Adoptarea în perioada de implementare a proiectului de plan a măsurilor specifice pentru prevenirea/ reducerea emisiilor în vederea respectării a standardelor de calitate a aerului.</li> <li>▪ Realizarea la finalizarea lucrărilor de implementare a planului a spațiilor verzi specializate pe o suprafață totală de totală de 21647,20 mp [reprezintă 30% din suprafața totală a terenului, St=72124 mp].</li> </ul> <p>Spațiile verzi amenajate vor avea o contribuție importantă în creșterea cantității de O<sub>2</sub>, respectiv la absorbția dioxidului de carbon (CO<sub>2</sub>), filtrarea prafului fin: pulberi în suspensie.</p>

				<p>Efectele benefice ale realizării spațiilor verzi se vor resimți prioritar în zona studiată dar și în vecinătatea acesteia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respectarea prevederilor Planului Integrat de Calitate a Aerului în Aglomerarea Iasi întocmit pentru dioxid de azot și oxizi de azot NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> și particule în suspensie PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub> în perioada 2021-2025.</li> </ul>
Sol, subsol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	Număr de spații deschise create în zona studiată. Suprafața zonelor contaminate în perioada de implementare a planului ( mp sol, contaminat/ mp construiți)	+1	<p><b>Impact pozitiv</b> corelat cu reglementarea funcțională a terenului. Reglementarea funcțiunilor propuse conform PUZ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asigură utilizarea rațională a terenului din zonă și condiționează racordarea obiectivelor (construcțiilor) propuse la rețelele publice tehnico-edilitare;</li> <li>- prevede implementarea unor funcțiuni cu impact nesemnificativ asupra calității solului și a apelor subterane în condițiile respectării măsurilor prevăzute pentru prevenirea poluării solului și a recomandărilor formulate în raportul de mediu. mediu.</li> </ul> <p>Implementarea PUZ în zona studiată va respecta măsurile stabilite de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului în zona studiată ..</p>
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă. Măsurile aplicate pentru prevenirea/ reducerea nivelului de zgomot ambiental și protejarea receptorilor sensibili din zonele învecinate	0	<p><b>Impact neutru</b> ca urmare a măsurilor propuse a fi adoptate pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementarea unui <i>Plan de management al traficului</i> în zona aferentă PUZ.</li> <li>- Segregarea circulațiilor autovehiculelor de trafic greu și ușor.</li> </ul> <p>Îmbunătățirea infrastructurii de transport în zonă va reduce poluarea prin zgomot și vibrații. PUZ prevede adoptarea în perioada de post-implementare de măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot generat de noile funcțiuni propuse pe amplasament.</p>
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei.  Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse forme: parc, grădini, scuaruri, fâșii plantate, raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	+1	<p><b>Impact pozitiv</b> Implementarea PUZ în zona studiată asigură măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă. Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui <i>spațiu public</i> de calitate. Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul orașului se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.</p>
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)	0	<p><b>Impact neutru</b> Implementarea PUZ în zona studiată prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>adoptarea de măsuri de adaptare</i> care reprezintă forme de reziliență și de gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific obiectivelor propuse pe amplasament;</li> <li>▪ promovarea de materiale și soluții constructive adecvate potențialelor efecte ale schimbărilor climatice.</li> <li>▪ realizarea unor clădiri moderne eficiente din punct de vedere energetic cu funcțiuni care</li> </ul>



				<p>asigură reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în conformitate cu standardele actuale de mediu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă.</li> </ul> <p><b>Se recomandă aplicarea tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare.</b> Realizarea lucrărilor în infrastructura de transport pentru fluidizarea circulației în zonă va avea efecte pozitive prin reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> generate de traficul rutier.</p>
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Consum de energie în clădirile propuse (MWh) Economia înregistrată privind consumul de energie ( MWh/an)	0	<p><b>Impact neutru</b> Implementarea PUZ în zona studiată va asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promovarea practicilor de asigurare a serviciilor și de consum sustenabile prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată;</li> <li>▪ realizarea unor clădiri moderne eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> <p>Se propune <i>elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</i></p>
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	+1	<p><b>Impact pozitiv</b> corelat cu reglementarea funcțională a terenului. Menținerea calității factorilor de mediu în limita prevederilor legale pentru protecția populației. Creșterea <i>calității vieții</i> în mediul urban determinate de: crearea de noi locuri de muncă. Stabilirea retragerilor și a suprafețele edificabile în interiorul parcelei, astfel încât să fie respectate distanțele minime de protecție satbilite prin legislația în vigoare (Ord. MS nr. 119/2014 modificat prin Ord. nr. 994/2018). Realizarea de spații verzi specializate pe o suprafață totală de 21647,20 mp [reprezintă 30% din suprafața totală a terenului studiat, St= 72124 mp] care asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ <i>beneficii asupra calitatii vieții în general</i> (influențează starea de bine a oamenilor; expunerea în zone cu vegetatie are un rol benefic asupra stării generale de sănătate, cu efecte în diminuarea stresului);</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul>
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Numărul de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare și post-implementare.	0	<p><b>Impact neutru</b> Reglementarea urbanistică a zonei prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate de realizarea și funcționarea obiectivelor propuse pe amplasament.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în perioada de implementare și post-implementare se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor..</p>
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre.  Atingerea unei	Numărul de măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a zonei	+2	<p><b>Impact pozitiv semnificativ</b> Implementarea PUZ asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățire calității vieții în mediul urban;</li> <li>▪ creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea continuă a calității acestora;</li> <li>▪ un echilibru între aspectele sociale, economice, ecologice și elementele capitalului natural.</li> </ul>

	dezvoltări economice, sociale durabile a zonei studiate.			Dezvoltarea amplasamentului studiat, coroborată cu investițiile în infrastructură aferente, va conduce la creșterea atractivității întregului areal pentru viitoare investiții. Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament: <ul style="list-style-type: none"> <li>vor determina crearea de noi locuri de muncă în perioada de implementare și post implementare (locuri de muncă aferente spațiilor comerciale propuse);</li> <li>sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsționări semnificative a dinamicii locale) cât și din perspectiva de mediu prin integrarea de măsuri/ soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.</li> </ul>
<b>O2- Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă</b>				
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> Utilizarea funcțională propusă de PUZ pentru terenul studiat în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonele învecinate nu are efecte asupra calității /stării apelor de suprafață și subterane.
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.  Prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în perioada de implementare și post-implementare a planului.	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile , pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul ambiental sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> Utilizarea terenului aferent PUZ în corelație cu prevederile PUG Iași și al Regulamentului Local de Urbanism nu conduce la depășirea standardelor actuale de mediu în ceea ce privește calitatea aerului atmosferic. Accesele în parcelă se vor reglementa optim conform PUZ astfel încât în zonă să nu existe blocaje și emisii semnificative pulberi și poluanți specifici rezultați din arderea gazelor de eșapament.  Studiul de acces efectuat la faza PUZ ține cont de dezvoltările prevăzute de planurile de urbanism aprobate anterior pentru zonele din vecinătate.
Sol, subsol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	Număr de spații deschise create în zona studiată. Suprafața zonelor contaminate în perioada de implementare a planului ( mp sol, contaminat/ mp construiți)	+1	<b>Impact pozitiv</b> corelat cu reglementarea funcțională a terenurilor din vecinătate.  Reglementarea conform PUZ asigură valorificarea durabilă a terenului studiat prin realizarea în zona studiată a unor obiective de interes public cu impact nesemnificativ asupra solului.  Implementarea funcțiunilor propuse conform PUZ prevede adoptarea de măsuri de prevenire a poluării solului, subsolului și a apelor subterane.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă.	0	<b>Impact neutru</b> în condițiile adoptării măsurilor de prevenire/reducere a nivelului de zgomot prevăzute pentru etapa de implementare a planului în zona studiată.  Planul prevede adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea/ reducerea nivelului de zgomot ambiental și protejarea receptorilor sensibili din zonele învecinate (inclusiv populație).
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse	+1	<b>Impact pozitiv</b> : utilizarea funcțională a terenului în zona studiată corelat cu planurile de urbanism aprobate în zonă influențează în sens pozitiv peisajul urban din zonă.

	dezvoltarea zonei. Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	forme raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren)		
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)	0	<b>Impact neutru</b> Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă prevede adoptarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice prin realizarea unor clădiri care se vor încadra în categoria Low carbon building (LCB) – clădiri cu emisii reduse de gaze cu efect de seră. Prin implementarea măsurilor prevăzute și prin realizarea unor construcții eficiente/ sustenabile din punct de vedere energetic se va înregistra o reducere emisiilor de CO <sub>2</sub> și a costurilor energetice. <i>Se propune:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;</li> <li>▪ aplicarea tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare.</li> </ul> Realizarea lucrărilor în infrastructura de transport pentru fluidizarea circulației în zonă va avea efecte pozitive prin reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub> generate de traficul rutier.
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Consum de energie în clădirile propuse (MWh)	0	<b>Impact neutru</b> prin utilizarea funcțională a terenului în zona studiată corelat cu planurile de urbanism aprobate în zonă.
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	+1	<b>Impact pozitiv</b> prin : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilizarea funcțională a terenului în zona studiată corelat cu planurile de urbanism aprobate în zonă;</li> <li>▪ implementarea unor funcțiuni nepoluante și prin realizarea de spații verzi specializate cu acces public.</li> </ul>
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare și post-implementare.	0	<b>Impact neutru</b> prin utilizarea funcțională a terenului în zona studiată corelat cu planurile de urbanism aprobate în zonă.
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre. Atingerea unei dezvoltări economice, sociale și culturale durabile a zonei studiate.	Măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a zonei	+1	<b>Impact pozitiv</b> prin utilizarea funcțională a terenului în zona studiată corelat cu planurile de urbanism aprobate în zonă. Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vor determina crearea de noi locuri de muncă și vor atrage noi investiții economice și sociale;</li> <li>▪ sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsioni semnificative a dinamicii locale și regionale) cât și din perspectiva de mediu prin integrarea de măsuri/ soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.</li> </ul>

<b>O3- Stabilirea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei cu privire la modul de ocupare a terenului și condițiile de realizare a funcțiilor propuse</b>				
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> - prin modul de ocupare a terenului din zonă și stabilirea condițiilor de realizare a obiectivelor propuse se asigură premisele pentru respectarea standardelor de mediu în domeniul calității apei.
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul ambiental sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.	-1	<b>Impact negativ nesemnificativ</b> în condițiile respectării în perioada de implementare și post-implementare a măsurilor de prevenire/ reducere a emisiilor în aerul ambiental: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În perioada de implementare a planului: <i>impactul va fi reversibil</i>: efectele vor înceta la terminarea lucrărilor aferente perioadei de implementare a planului (a lucrărilor de construcții pentru obiectivele de investiție prevăzute a se realiza pe amplasament conform prevederilor PUZ), reversibil</li> <li>▪ În perioada post-implementare a planului: impact redus de lungă durată.</li> </ul> <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.
Sol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	Număr de spații deschise create în zona studiată. Suprafața zonelor contaminate în perioada de implementare a planului ( mp sol, contaminat/ mp construiți)	+1	<b>Impact pozitiv</b> ca urmare a stabilirii reglementărilor privind dezvoltarea urbanistică a zonei, modul de ocupare a terenului în condițiile respectării în perioada de implementare și post-implementare a măsurilor de prevenire a emisiilor pe sol a poluanților specifici rezultați din surse punctiforme și difuze.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă.	-1	<b>Impact negativ nesemnificativ</b>  Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri specifice pentru reducerea nivelului de zgomot în perioada de implementare a planului ( în perioada de realizare a lucrărilor de construcții) și în perioada de post-implementare.  În perioada de implementare a planului <i>impactul va fi reversibil</i> - efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții și după amenajarea zonei verzi proiectate.
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei. Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse forme raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	+1	<b>Impact pozitiv</b> Implementarea PUZ în zona studiată asigură măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă. Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui <i>spațiu public</i> de calitate. Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul orașului se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.

Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)	0	<b>Impact neutru</b> - prin modul de ocupare a terenului din zonă și prin stabilirea condițiilor de realizare a obiectivelor propuse.
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Consum de energie în clădirile propuse (MWh)	0	<b>Impact neutru în perioada de implementare</b> prin modul de ocupare a terenului din zonă corelat cu stabilirea condițiilor de realizare a obiectivelor propuse pe amplasament. Proiectul de plan prevede adoptatea de măsuri specifice de reducere a consumului de energie și de material
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	+1	<b>Impact pozitiv</b> prin modul de ocupare a terenului din zonă corelat cu stabilirea condițiilor de realizare a obiectivelor propuse pe amplasament. Proiectul de plan prevede în perioada de implementare adoptatea de măsuri specifice pentru protecția așezărilor umane. <i>Impactul va fi reversibil</i> - efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții și după amenajarea zonei verzi proiectate.
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare și post-implementare.	0	<b>Impact neutru</b> Dezvoltarea urbanistică a zonei și condițiile de realizare a funcțiilor propuse asigură un management corespunzător, eficient al gestionării deșeurilor generate pe amplasament.
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre.	Măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a zonei	+1	<b>Impact pozitiv</b> – prin stabilirea regulilor de mobilare a parcelei și a condițiilor de realizare a construcțiilor propuse. Se va asigura o dezvoltare durabilă a zonei. Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsioni semnificative a dinamicii locale și regionale) cât și din perspectiva de mediu prin integrarea de măsuri/ soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.
<b><i>O4- Stabilirea criteriilor de inserție ale funcțiilor propuse în relație cu fondul construit din zonele învecinate</i></b>				
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.	+1	<b>Impact pozitiv</b> Proiectul de plan propune realizarea unei noi infrastructuri hidroedilitare în zonă cu asigurarea măsurilor de prevenire a poluării apelor de suprafață și subterane.
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile , pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul	0	<b>Impact neutru</b> prin : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reglementarea acceselor pe parcelă conform prevederilor PUZ</li> <li>▪ Implementarea pe amplasamentul studiat a unor funcțiuni cu impact redus asupra calității aerului.</li> <li>▪ Propunerile de reglementare a funcțiunii terenului asigură în faza de realizare a</li> </ul>

	prevăzute de legislația în vigoare.	ambiental sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.		investițiilor propuse valoarea emisiilor în aer sub standardele actuale de calitate a mediului. Realizarea, la finalizarea lucrărilor de construcții, a spațiilor verzi amenajate pe o suprafață de 21647,20 mp (30% din suprafața reglementată-St=72124 mp).
Sol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	Număr de spații deschise create în zona studiată. Suprafața zonelor contaminate în perioada de implementare a planului ( mp sol, contaminat/ mp construiți)	0	<b>Impact neutru</b> Realizarea funcțiunilor propuse și a infrastructurii rutiere și tehnico-edilitare conform prevederilor PUZ nu afectează calitatea solului și a subsolului în zona studiată.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă.	-1	<b>Impact negativ nesemnificativ</b> în perioada de implementare și post-implementare a planului în zona studiată. Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri specifice pentru reducerea nivelului de zgomot în perioada de implementare și post-implementare a planului în zona studiată. Măsurile propuse a fi adoptate sunt prezentate în documentație.
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei. Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse forme raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	+1	<b>Impact pozitiv</b> Implementarea PUZ în zona studiată asigură măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă. Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui <i>spațiu public</i> de calitate. Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul orașului se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)	0	<b>Impact neutru</b> Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă are impact pozitiv prin prevederea de măsuri de adaptare la schimbările climatice și prin realizarea de clădiri care se încadrează în categoria Low carbon building (LCB) – clădiri cu emisii reduse de gaze cu efect de seră . Prin implementarea măsurilor prevăzute și prin realizarea de construcții eficiente/ sustenabile din punct de vedere energetic, în perioada post-implementare se va înregistra o reducere emisiilor de CO <sub>2</sub> și a costurilor energetice. <i>Se propune:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;</li> <li>▪ <i>Aplicarea tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare.</i></li> </ul> Realizarea lucrărilor în infrastructura de transport pentru fluidizarea circulației în zonă va avea efecte pozitive prin reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub> generate de traficul rutier.

Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Consum de energie în clădirile propuse (MWh)	0	<b>Impact neutru</b> - prin stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse conform PUZ în raport cu fondul construit din zonele învecinate
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	+1	<b>Impact pozitiv</b> prin stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse conform PUZ în raport cu fondul construit din zonele învecinate. Relizarea în zona studiată a unei infrastructuri hidroedilitare noi.
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare și post-implementare.	0	<b>Impact neutru</b> - prin stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse conform PUZ în raport cu fondul construit din zonele învecinate. Gestionarea deșeurilor pe amplasamentul studiat se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre.	Măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a zonei	+1	<b>Impact pozitiv</b> -prin stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse în relație cu fondul construit existent din zonele învecinate.
<b>O5- Reabilitarea/realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni</b>				
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> prin stabilirea soluțiilor tehnico-edilitare și realizarea lucrărilor pentru asigurarea utilităților- se vor asigura premisele pentru respectarea standardelor de mediu referitoare la calitatea apei.
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile , pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul ambiental sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> prin : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creșterea fluidității circulației cu efecte directe de reducere a emisiilor poluante și efecte indirecte de prevenire/ reducere a poluării apelor meteorice.</li> <li>▪ Creșterea fluenței traficului rutier și a siguranței rutiere</li> <li>▪ Încurajarea transportului în comun și reducerea numărului de autovehicule prin promovarea de acțiuni de conștientizare.</li> <li>▪ Crearea de facilități pentru deplasarea cu bicicleta- amenajarea parcarilor pentru biciclete.</li> </ul>
Sol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și	Număr de spații deschise create în zona studiată.	0	<b>Impact neutru</b> prin stabilirea soluțiilor tehnico-edilitare și realizarea lucrărilor în vederea asigurării utilităților- se vor asigura premisele pentru respectarea standardelor de mediu referitoare la calitatea solului. Realizarea infrastructurii rutiere si tehnico-edilitare nu vor afecta calitatea solului și a subsolului în

	difuze.			zonă
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă.	-1	<b>Impact negativ neseemnificativ</b> în perioada de implementare și post –implementare a a planului (perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare).
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei. Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse forme raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	0	<b>Impact neutru</b> în perioada de implementare a planului: perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare.
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Număr de proiecte implementate dedicate reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)	-1	<b>Impact negativ neseemnificativ</b> în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare).
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Consum de energie în clădirile propuse (MWh)	0	<b>Impact neutru</b> în perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare.
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	-1	<b>Impact negativ neseemnificativ</b> în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare).
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate în perioada de implementare .	-1	<b>Impact negativ neseemnificativ</b> în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare).
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate	Măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a zonei	0	<b>Impact neutru</b> în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a construcțiilor aferente infrastructurii de trafic și tehnico-edilitare).



<p align="center"><b>O6- Asigurarea dezvoltării durabile a zonei</b>  <b>Integrarea aspectelor de mediu în elaborarea PUZ pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a zonei</b>  <b>Asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului</b></p>				
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Nivelurile emisiilor poluanților specifici în apele uzate și în apele pluviale comparativ cu prevederile normativelor în vigoare.	+1	<b>Impact pozitiv</b> prin stabilirea soluțiilor tehnico-edilitare și realizarea lucrărilor pentru asigurarea utilităților- se vor asigura premisele pentru respectarea standardelor de mediu referitoare la calitatea apei.
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.	Niveluri de emisii pentru concentrațiile poluanților specifici (pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, NO <sub>x</sub> ) în aerul ambiental sub valorile limită limită prevăzute de reglementările în vigoare.	0	<b>Impact neutru</b> prin : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reglementarea acceselor pe parcelă conform prevederilor PUZ astfel încât în zonă să nu existe blocaje. Desfășurarea fluentă a circulației rutiere din zonă va avea <i>efecte pozitive asupra calității aerului ambiental</i> ca urmare a reducerii emisiilor rezultate din traficul rutier: pulberi în suspensie și poluanți specifici rezulți din arderea gazelor de eșapament</li> <li>▪ Adoptarea în perioada de implementare a măsurilor specifice de prevenire/ reducere a emisiilor în vederea respectării a standardelor de calitate a aerului.</li> <li>▪ Reducerea poluării aerului ambiental prin realizarea, la finalizarea lucrărilor de construcții, a spațiilor verzi amenajate la nivelul solului pe o suprafață totală de 7736,90 mp. Spațiile verzi amenajate vor avea o contribuție importantă în creșterea cantității de O<sub>2</sub>, respectiv la absorbția dioxidului de carbon ( CO<sub>2</sub>), filtrarea prafului fin: pulberi în suspensie. Efectele benefice ale realizării spațiilor verzi se vor resimți prioritar în zona studiată și în vecinătatea acesteia.</li> <li>▪ Respectarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Aglomerarea Iași întocmit pentru dioxid de azot și oxizi de azot NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> și particule în suspensie PM10; PM2.5 în perioada 2021-2026</li> </ul>
Sol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	Număr de spații deschise create în zona studiată.	0	<b>Impact neutru</b> prin utilizarea durabilă a terenurilor disponibile din extravilanul municipiului Iași.  Proiectul de plan prevede adoptarea măsurilor de prevenire a poluării solului în perioada de implementare și post-implementare a planului.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea disconfortului provocat zgomot	Nivelul de zgomot înregistrat în zonă.	0	<b>Impact neutru</b> în condițiile adoptării măsurilor pentru reducerea nivelului zgomot înregistrat în perioada de implementare și post-implementare a planului.
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei.	Suprafața de spații verzi amenajate sub diverse forme raportată la suprafața totală a terenului ( mp spații verzi/ mp teren )	+1	<b>Impact pozitiv</b> Implementarea PUZ în zona studiată asigură măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează într-o perspectivă de dezvoltare durabilă realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă. Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul orașului se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările	Număr de proiecte implementate dedicate	0	<b>Impact neutru</b> Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă are impact

	climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	reducerii emisiilor de CO <sub>2</sub> ( tone CO <sub>2</sub> /an)		<p>pozitiv prin prevederea de măsuri de adaptare la schimbările climatice și prin realizarea de clădiri care se încadrează în categoria Low carbon building (LCB) – clădiri cu emisii reduse de gaze cu efect de seră .</p> <p>Prin implementarea măsurilor prevăzute și prin realizarea de construcții eficiente/ sustenabile din punct de vedere energetic, în perioada post-implementare se va înregistra o reducere emisiilor de CO<sub>2</sub> și a costurilor energetice.</p> <p><i>Se propune:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementarea conceptelor moderne de arhitectură pentru realizarea construcțiilor cu potențial maxim de utilizare a surselor de energie regenerabilă;</li> <li>▪ aplicarea tehnologiilor și practicilor de utilizare a surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea utilităților necesare.</li> </ul> <p>Realizarea lucrărilor în infrastructura de transport pentru fluidizarea circulației în zonă va avea efecte pozitive prin reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> generate de traficul rutier.</p>
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice	Consum de energie în clădirile propuse (MWh)	0	<p><b>Impact neutru</b></p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată va asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promovarea practicilor de asigurare a serviciilor și de consum sustenabile prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată;</li> <li>▪ realizarea unor clădiri moderne eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> <p>Se propune elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</p>
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane.	+1	<p><b>Impact pozitiv</b> corelat cu reglementarea funcțională a terenului.</p> <p>Menținerea calității factorilor de mediu în limita prevederilor legale pentru protecția populației.</p> <p>Creșterea calității vieții în mediul urban determinate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ calitatea aerului, nivelul de zgomot și gestiunea corespunzătoare a deșeurilor;</li> <li>▪ crearea de noi locuri de muncă.</li> </ul> <p>Stabilirea retragerilor și a suprafețele edificabile în interiorul parcelei, astfel încât să fie respectate distanțele minime de protecție satbilite prin legislația în vigoare ( Ord.MS nr. 119/2014 modificat prin Ord. nr. 994/2018).</p> <p>Realizarea de spații verzi specializate pe o suprafață totală la nivelul solului de 21647,20 mp asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ beneficii asupra calitatii vieții în general (influențează starea de bine a oamenilor; expunerea în zone cu vegetatie are un rol benefic asupra stării generale de sănătate, cu efecte în diminuarea stresului);</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul>
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	Număr de măsuri aplicate pentru controlul și gestionarea eficientă a deșeurilor generate	0	<p><b>Impact neutru</b></p> <p>Dezvoltarea urbanistică a zonei și condițiile de realizare a funcțiunilor propuse asigură un management corespunzător, eficient al gestionării deșeurilor generate pe amplasament.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată asigură gestionarea deșeurilor pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor..</p>
Mediul socio-	Stimularea unei dezvoltări	Măsuri aplicate pentru dezvoltarea durabilă a	+1	<p><b>Impact pozitiv</b></p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată va determina forme de impact pozitiv asupra dezvoltării</p>

economic	echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre.	zonei		<p>economice a municipiului Iași prin crearea unei zone pentru dezvoltarea activităților de birouri, rezidențiale și a funcțiilor complementare în condițiile protejării mediului înconjurător.</p> <p>Menținerea calității factorilor de mediu în limita prevederilor legale pentru protecția populației.</p> <p>Creșterea <i>calității vieții</i> în mediul urban determinate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ calitatea aerului, nivelul de zgomot și gestiunea corespunzătoare a deșeurilor;</li> <li>▪ crearea de noi locuri de muncă,</li> </ul> <p>Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsioniări semnificative a dinamicii locale și regionale) cât și din perspectiva de mediu.</p> <p>Activitățile propuse pe amplasament integrează soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.</p>
----------	---	-------	--	--

### Evaluarea efectului cumulativ al implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor / factorilor/aspectelor relevante de mediu

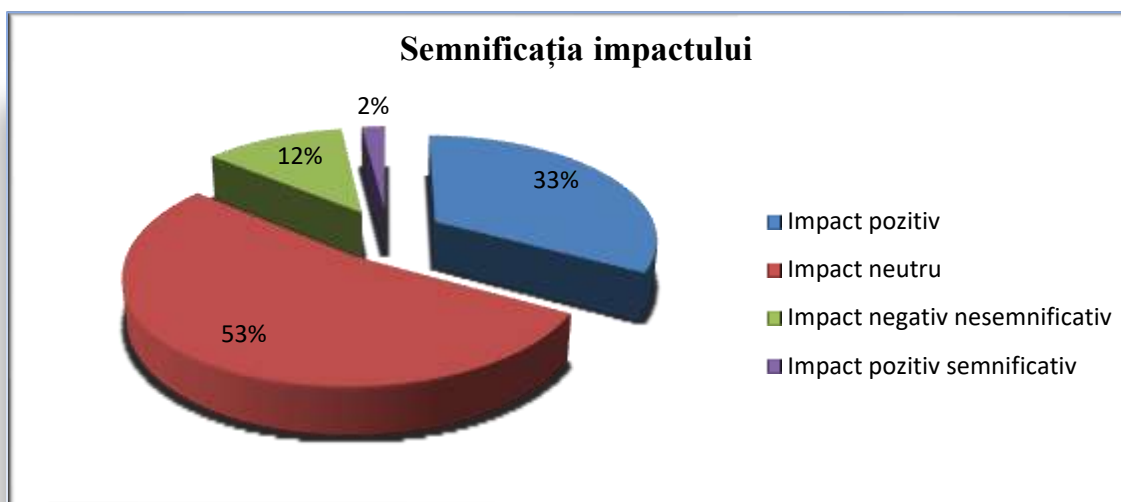
Aspect/ Factor de mediu	Obiective de mediu relevante pentru PUZ / Criterii de evaluare	O1	O2	O3	O4	O5	O6
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	0	0	0	+1	0	+1
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute de legislația în vigoare.	-1	0	-1	0	0	0
Sol	Prevenirea poluării solului / subsolului din surse punctiforme și difuze.	+1	+1	+1	0	0	0
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	0	0	-1	-1	-1	0
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei. Asigurarea managementului și a protecției peisajului urban .	+1	+1	+1	+1	0	+1
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	0	0	0	0	-1	0
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	0	0	0	0	0	0
Populație și sănătate publică	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației. Protejarea sănătății umane.	+1	+1	+1	+1	-1	+1
Deșeuri	Managementul durabil al deșeurilor	0	0	0	0	-1	0
Mediul socio-economic	Stimularea unei dezvoltări echilibrate și prevenirea apariției unor noi disparități și dezechilibre.	+2	+1	+1	+1	0	+1

### Matricea compatibilității obiectivelor PUZ cu obiectivele relevante de mediu

Indicativ obiective PUZ	Obiective relevante de mediu pentru PUZ									
	OM <sub>1</sub>	OM <sub>2</sub>	OM <sub>3</sub>	OM <sub>4</sub>	OM <sub>5</sub>	OM <sub>6</sub>	OM <sub>7</sub>	OM <sub>8</sub>	OM <sub>9</sub>	OM <sub>10</sub>
O <sub>1</sub>	0	-	+	0	+	0	0	+	0	+
O <sub>2</sub>	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+
O <sub>3</sub>	0	-	+	-	+	0	0	+	0	+
O <sub>4</sub>	+	0	0	-	+	0	0	+	0	+
O <sub>5</sub>	0	0	0	-	0	-	0	-	-	0
O <sub>6</sub>	+	0	0	0	+	0	0	+	0	+

Notă: „+” corelie pozitivă; „0” corelație neutră; „-” corelație negativă

**Reprezentarea grafică a impactului obiectivelor propuse prin PUZ asupra obiectivelor/ aspectelor relevante de mediu**



Evaluarea tipurilor de acțiuni prevăzute pentru perioada de implementare și post-implementare a planului a condus la identificarea potențialelor efecte ale implementării PUZ în zona studiată asupra obiectivelor relevante de mediu:

- Efecte potențiale negative nesemnificative: 12 %
- Efecte potențiale pozitive: 33%
- Efecte potențiale pozitive semnificative: %
- Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau niciun efect: 50%

Se precizează că efectele potențiale negative pot fi produse de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului în zona studiată (în perioada realizării lucrărilor de construcții)

*Impactul va fi reversibil:* efectele vor dispărea la finalizarea lucrărilor de implementare a planului în zona studiată. *Impactul pozitiv* se va manifesta în perioada de post-implementare a planului.

<i>Aspect/ Factor de mediu</i>	<i>Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ</i>	<i>Evaluarea cumulativă</i>	<i>Există premisele atingerii obiectivului? DA / NU</i>
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin prevenirea poluării din surse punctiforme sau difuze	Obiectivele stabilite prin PUZ au impact potential pozitiv în realizarea obiectivului de menținere a calității apelor de suprafață și subterane. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Aer	Menținerea calității aerului prin controlul emisiilor	Obiectivele stabilite prin PUZ au impact potential pozitiv asupra calității aerului în zona studiată. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Sol	Protecția solului și a subsolului prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact potențial pozitiv în protecția calității solului.  Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Nivel de zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact negativ nesemnificativ asupra nivelului de zgomot din zonă.	DA pe termen lung

	disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Există potențial de realizare a obiectivului de mediu.	
Peisaj	Integrarea peisajului în strategia propusă pentru dezvoltarea zonei.	Obiectivele stabilite prin PUZ au impact pozitiv asupra obiectivului de mediu stabilit pentru protecția peisajului	DA pe termen lung
Schimbări climatice	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact potențial pozitiv de realizare a obiectivului de mediu. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact potențial pozitiv de realizare a obiectivului de mediu. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Populație și sănătate publică	Asigurarea stării sănătății populației și a calității mediului urban	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact potențial pozitiv asupra stării de sănătate a populației. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Gestiunea deșeurilor	Managementul durabil al deșeurilor	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact neutru asupra sistemului de gestionare a deșeurilor în zona studiată. Există potențial de realizare a obiectivului de mediu	DA pe termen lung
Mediul socio-economic	Creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă prin reabilitarea/ modernizarea infrastructurii și îmbunătățirea serviciilor urbane	Obiectivele prevăzute prin PUZ au impact pozitiv semnificativ asupra mediului socio-economic.	DA pe termen lung

Din analiza impactului cumulativ rezultă că *obiectivele stabilite pentru implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare”* pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, vor avea un *efect cumulativ preponderent neutru* (efecte pozitive și negative care se echilibrează) *asupra obiectivelor relevante de mediu*. Planificarea judicioasă, durabilă, a modului de utilizare a terenului în zona studiată poate preveni efectele potențial nefavorabile pe care dezvoltarea propusă, inclusiv creșterea mobilității urbane, le poate avea asupra mediului înconjurător.

*Implementarea PUZ în zona studiată va determina forme de impact pozitiv asupra:*

- Funcțiilor urbane-conducând la creșterea gradului de coerență și de flexibilitatea zonificării funcționale, cu efecte benefice pentru comunitatea locală.
- Condițiilor de viață și a sănătății populației.
- Dezvoltării economico-sociale a municipiului Iași.

***Efectele potențiale asupra mediului asociate cu perioada de implementare și post-implementare a planului***

Acolo unde este posibil, fiecare efect este cuantificat prin:

- *Ni* - Nu sunt deduse forme de impact
- *Neglijabil* - Impactul este posibil dar se poate produce la un nivel nemăsurabil sau are efecte pentru o perioadă de timp foarte scurtă.
- *Minor* - Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populație.
- *Moderat* - Impactul este prognozat la nivelul indezirabil (negativ) sau dezirabil (pozitiv) care pot determina modificări ale condițiilor actuale de mediu sau pot avea efecte asupra populației.
- *Major* - Impactul este prognozat cu efecte semnificative, cu arie largă de manifestare sau cu perioadă lungă de acțiune asupra mediului sau a populației.

*Scara de manifestare a impactului este de asemenea identificată, acolo unde este posibil:*

- *Local* - Efectul se va produce doar în zona amplasamentului sau în cea riverană.
- *Municipal* - Efectul se va manifesta pe o bună parte a localității sau în alte zone echivalente.

Aspecte/ Factorul de mediu	IMPACTUL POTENȚIAL	
	PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI	PERIOADA DE POST-IMPLEMENTARE A PLANULUI
<b>Aer</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de realizare a lucrărilor aferente etapei de implementare ( etapa de construcție) ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din activitățile desfășurate pe amplasament, funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală, cu efectele activităților de construcții aferente proiectelor propuse conform planurilor / proiectelor propuse /avizate în zonele învecinate, a activităților de producție, comerciale și de servicii desfășurate în zonă.</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții)</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată.</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de post-implementare ca urmare a emisiilor rezultate din :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier ( surse mobile) în incinta ansamblului construit;</li> <li>▪ funcționarea centralelor termice prevăzute pe amplasament;</li> <li>▪ funcționarea activităților de producție, de servicii și comerciale desfășurate în zonele din vecinătate.</li> </ul> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală- și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p>
<b>Zgomot și vibrații</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului (a realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a funcționării utilajelor specifice și a activităților desfășurate în perimetrul de lucru.</p> <p>Vibrațiile solului produse de trafic sunt considerate ca improbabile de a fi perceptibile la nivelul proprietăților localizate în apropierea zonei studiate prin PUZ în condițiile în care suprafețele drumurilor sunt netede și bine întreținute</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este puțin probabil.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de post-implementare ca urmare a emisiilor rezultate din :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier ( surse mobile) în incinta ansamblului construit;</li> <li>▪ funcționarea centralelor termice;</li> </ul> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p>
<b>Apa</b>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Se va înregistra un <i>efect pozitiv</i> asupra calității apelor ca urmare a îmbunătățirii infrastructurii existente a sistemului de alimentare cu apă și de canalizare în zonă, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare</p>
<b>Sol/ Subsol</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului ( a</p>	<p><b>Impact pozitiv prin refuncționalizarea terenului cu destinație industrială.</b></p> <p>Pe amplasamentul studiat se înlocuiesc funcțiuni care necesitau categoria de folosință</p>

	<p>realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament <i>Tipul de impact:</i> Impact indirect. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este puțin probabil. <i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de alte activități din zonă. <i>Impactul – în condițiile în care se va produce- va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a realizării lucrărilor de construcții).</p>	<p>mai puțin sensibilă a terenului cu funcțiuni care necesită categoria de folosință sensibilă.  Este posibil să se înregistreze un <i>efect pozitiv global</i> asupra protecției solului și a apelor subterane ca urmare a îmbunătățirii infrastructurii hidro- edilitare existente în zonă și a construcției infrastructurii noi de canalizare cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.</p>
<p><b>Estetică și peisaj</b>  <b>Utilizarea terenului</b></p>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului . Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului ( a realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament <i>Tipul de impact:</i> Impact indirect. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populație. <i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de implementarea altor planuri aprobate în zonă. <i>Impactul- va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b> <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur. Implementarea PUZ în zona studiată va asigura măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă. Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui <i>spațiu public</i> de calitate . Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul municipiului Iași se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.</p>
<p><b>Deșeuri</b></p>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului . Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populație. <i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de implementarea altor planuri aprobate în zonă. <i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată.</b> <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur. Reglementarea urbanistică a zonei prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate de realizarea și funcționarea obiectivelor propuse pe amplasament. Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor cu respectarea prevederilor OUG nr. 95/2021 privind regimul deșeurilor și ale Ord. MS nr. 119/2014 (actualizat 2020) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel încât să nu se pericliteze starea de sănătate a populației din zonă.</p>
<p><b>Schimbări climatice</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b> Implementarea PUZ în zona studiată prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ adoptarea de măsuri de adaptare care reprezintă forme de reziliență și de gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific obiectivelor propuse pe amplasament;</li> <li>▪ realizarea unor clădiri moderne, eficiente din punct de vedere energetic, cu funcțiuni care asigură reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în conformitate cu standardele actuale de mediu.</li> </ul>
<p><b>Energie</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b> Implementarea PUZ în zona studiată va asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promovarea practicilor de asigurare a serviciilor și de consum sustenabile prin</li> </ul>

		<p>inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ realizarea de clădiri moderne eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> <p>Se propune <i>elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</i></p>
<b>Populație și sănătate publică</b>	<p><b>Minor advers, local,</b> pe durata de implementare a planului.</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de realizare a lucrărilor aferente etapei de implementare ( etapa de construcție) ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din activitățile desfășurate pe amplasament, funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții)</p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Realizarea spațiilor verzi specializate pe o suprafață totală de 7736,90 mp la nivelul solului va avea ca efecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ <i>beneficii asupra calitatii vieții în general</i> (influențează starea de bine a oamenilor; expunerea în zone cu vegetație are un rol benefic asupra stării generale de sănătate, cu efecte în diminuarea stresului);</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul>
<b>Mediul socio-economic</b>	<p><b>Minor advers, local, pe termen scurt</b></p> <p>Impactul asupra vecinătăților va fi resimțit în timpul executării lucrărilor de implementare a planului datorită transportului materialelor și a deșeurilor generate pe amplasament.</p> <p>Impactul se va manifesta temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de posibile riscuri privind siguranța publică.</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții)</p> <p><i>Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă în perioada de implemenatre a planului vor avea un impact social pozitiv.</i></p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată.</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Implementarea PUZ asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățire calității vieții în mediul urban;</li> <li>▪ creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea continuă a calității acestora.</li> </ul> <p>Dezvoltarea în sistem mixt a amplasamentului studiat va conduce la creșterea atractivității întregului areal pentru viitoare investiții.</p>



## 6.2. EFECTE CUMULATIVE

*Efectele cumulative* reprezintă efectele combinate rezultate din două sau mai multe activități existente și în curs de dezvoltare.

Analiza relațiilor și interacțiunilor dintre formele de impact oferă ocazia analizării efectelor globale ale proiectului de plan, care se poate să nu fie imediat evidente.

Abordarea folosită la efectuarea evaluării efectului cumulativ se bazează pe un cadru metodologic comun- evaluarea efectelor potențiale cumulative ale unor obiective existente, aprobate sau în proces de aprobare și/sau în proces de punere în funcțiune, asupra componentelor/factorilor mediului, analizându-se următoarele aspecte:

- Efectele care apar după cumulara acestora – efectul general în urma diferitelor impacturi asupra fiecărui component/factor în parte al mediului înconjurător.
- Efectele care apar prin suprapunere: cumulara unor efecte identice, ceea ce duce la un efect nou și relevant; cumulara efectelor care se deosebesc unul de altul, ceea ce duce la un efect nou și relevant.
- Efectele pe parcursul unei perioade de timp – evaluarea efectelor posibile care pot apărea la diferitele etape de realizare a obiectivelor (la etapa de construire, de exploatare, etc.) și care duc la un efect nou și relevant.

Evaluarea efectului cumulativ și a relevanței acestuia se efectuează prin estimarea puterii impactului asupra componentelor/factorilor de mediu.

Implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul studiat se cumulează cu:

- realizarea proiectelor prevăzute/aprobate conform prevederilor planurilor/proiectelor propuse/avizate în zonă;
- activitățile de producție, de servicii și comerciale desfășurate în zonele din vecinătate.

Se precizează că zona de amplasament propusă pentru implementarea planului nu prezintă surse de poluare care să producă efecte sinergice, respectiv efecte nocive amplificate, astfel încât să poată fi influențate în mod semnificativ calitatea mediului în zona studiată prin PUZ.

### *Matricea interacțiunilor relațiilor dintre diferite forme de impact*

Tabel relațional	Sol și geologie	Ape/ ape subterane	Calitatea aerului	Zgomot/ vibrații	Climă	Peisaj	Ființe umane	Bunuri materiale
Sol și geologie		x	x			x	x	x
Ape de suprafață /ape subterane	x				x		x	x
Calitatea aerului	x	x			x		x	x
Zgomot / vibrații							x	x
Climă	x	x	x				x	x
Peisaj							x	x
Ființe umane	x	x	x			x		x
Bunuri materiale							x	

### *Interacțiuni potențiale*

Factor de mediu	Interacțiune cu:	Tip de interacțiuni <i>Măsuri de prevenire/reducere/ recomandări</i>	Nivelul semnificației efectului advers asupra mediului, după aplicarea măsurilor de reducere
Aer	Ființe umane	În contextul implementării PUZ în zona studiată, a traficului rutier din zonă, a desfășurării activităților de construcții pentru realizarea	

		<p>proiectelor avizate și activitățile existente în vecinătatea zonei studiate, interacțiunile posibile sunt legate de emisiile în aer provenite din:</p> <p>➤ <i>Surse nederijate-difuze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Efectuarea lucrărilor pentru implementarea planului și a realizării proiectelor avizate în zonele învecinate (realizarea lucrărilor de construcții), manevrarea și transportul deșeurilor generate pe amplasament</li> </ul> <p><i>Poluanți specifici:</i> pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie rezultate din activitățile de construcții ce se vor desfășura pe amplasamentul studiat prin PUZ și în zonele învecinate..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funcționarea centralelor termice individuale aparținând operatorilor din zonă.</li> </ul> <p><i>Poluanți specifici:</i> - CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, pulberi</p> <p>➤ <i>Surse mobile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traficul rutier în zonă- trama stradală;</li> <li>▪ Traficul rutier pentru transportul materialelor de construcții și al deșeurilor.</li> <li>▪ Funcționarea utilajelor</li> </ul> <p><i>Poluanți specifici:</i> - pulberi în suspensie, CO, NO<sub>x</sub>, pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare), alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici).</p> <p><b>Măsurile de prevenire/reducere a impactului ( recomandări)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizarea activităților desfășurate pe amplasament în perioada de implementare a planului- se va respecta programul de monitorizare stabilit prin actul de reglementare emis de APM Iași.</li> <li>○ Adoptarea de către titularul planului a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice pentru prevenirea și reducerea poluării mediului.</li> <li>○ Prevenirea/diminuarea riscurilor de emisie a substanțelor poluante și de risipire a energiei în caz de incidente/accidente tehnice.</li> <li>○ Sensibilizarea și eco-conștientizarea angajaților.</li> <li>○ Informarea publicului și promovarea unui dialog deschis despre impactul pe care activitățile desfășurate în zonă îl pot avea asupra mediului și a sănătății populației.</li> </ul>	<p><i>Impactul direct asupra aerului va fi redus, cu efecte indirecte determinate de posibilitatea antrenării de vânt a poluanților specifici rezultați din activitățile desfășurate în zona amplasamentului aferent PUZ.</i></p>
	Ape de suprafață și subterane	<p>În fazele de construcție și de operare nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta calitatea apelor de suprafață în zona de influență a proiectului de plan.</p> <p><b>Măsurile de prevenire/reducere a impactului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adoptarea măsurilor tehnice/ operaționale ce se impun pentru reducerea consumului de apă și prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane prin deversări accidentale.</li> <li>▪ Verificarea periodică a modului de funcționare a instalațiilor de distribuție a apei și a instalațiilor de canalizare din incintă, în vederea asigurării funcționării acestora la parametrii proiectați.</li> </ul>	<p><i>Impact nesemnificativ</i></p>
	Bunuri materiale	<p>Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile aflate în exploatare (operare).</p>	<p><i>Impact nesemnificativ</i></p>
Zgomot	Ființe umane	<p>Sursa principală de zgomot din zonă este reprezentată de traficul rutier-trama stradală și de lucrările aferente perioadei de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții).</p> <p>Receptorii sensibili din zonele învecinate pot fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului.</p> <p><b>Măsurile prevăzute pentru prevenirea/reducerea impactului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alegerea și utilizarea echipamentelor cu emisii de zgomot scăzute.</li> <li>-Verificarea nivelului de zgomot a echipamentelor/ utilajelor în condiții de funcționare.</li> <li>-Întocmirea unor proceduri de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Întreținere</i> pentru identificarea cazurilor în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot.</li> </ul> </li> </ul>	<p><i>Impactul direct va fi redus, fără efecte indirecte</i></p>

		Asigurarea întreținerii corecte pe întreaga durată de viață a echipamentelor, plecând de la principiul conform căruia „ <i>un utilaj menținut în bune condiții este un utilaj mai silențios</i> ”.	
	Bunuri materiale	Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile în exploatare.	<i>Impact nesemnificativ</i>
<i>Sol</i>		Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile în exploatare.	<i>Impact nesemnificativ</i>
<i>Peisaj</i>	Aer	Efectele asupra peisajului vor fi diminuate prin realizarea, la finalizarea implementării PUZ și a proiectelor în derulare a amenajărilor peisagistice - realizarea spațiilor verzi amenajate. Zonele verzi vor contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin absorția de CO <sub>2</sub> și eliberarea de oxigen.	<i>Impact redus</i> pe perioada implementării proiectului de plan. <i>Impact pozitiv</i> în faza de post-implementare a proiectului de plan.
	<i>Zgomot</i>	Amenajarea de spații verzi la finalizarea implementării proiectului va contribui la diminuarea impactului generat de zgomot	<i>Impactul direct va fi redus, fără efecte indirecte.</i>

### ***Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului prin metoda ” Unităților de Impact Negativ”***

Efectele cumulative pot apărea în situația în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar cumulat (împreună) pot genera un impact potențial semnificativ sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

Metoda utilizată pentru cuantificarea impactului cumulat asupra mediului are la bază transpunerea nivelului de impact asupra fiecărui factor de mediu în „*unități de impact negativ (N)*”, atât în situația implementării, cât și în situația neimplementării PUZ în zona studiată.

Numărul de unități de impact este proporțional cu nivelul impactului suportat direct de către factorul de mediu sau indirect prin acțiunea cumulată a impactului asupra celorlalți factori de mediu. În cazul în care PUZ-ul are un efect pozitiv evident asupra factorului de mediu, fără a avea și efecte negative, se consideră că planul are un efect pozitiv (P). În cazul în care planul nu afectează în niciun sens factorul de mediu, acesta se consideră neafectat (0).

<i>Interpretarea efectelor</i>	<i>Impactul asupra componentelor de mediu</i>
P	Efect pozitiv
0	Neafectat
1N	Ușor afectat
2N	Afectat în limite admisibile
3N	Afectat peste limitele admisibile
4N	Afectat grav
<i>Notă- N = Unitate de impact negativ</i>	

### ***Scara de evaluare a impactului cumulat generat de realizarea proiectelor asupra factorilor/ aspectelor de mediu***

<i>Categoria de impact</i>	<i>Descriere</i>	<i>Simbol</i>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/ aspectelor de mediu	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/ aspectelor de mediu	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau niciun efect	0
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	-2

Astfel, nivelurile de impact, efectele pozitive dar și lipsa unui efect asupra factorilor de mediu se consemnează într-un tabel, conform celui de mai jos, în funcție de cele două aspecte analizate:

- cu implementarea PUZ în zona studiată;
- fără implementarea PUZ în zona studiată.

Componenta de mediu C <sub>m</sub> *	Impactul asupra mediului fără implementarea PUZ-ului propus ( IFP)*	Impactul asupra mediului cu implementarea PUZ-ului propus (IAP)*	Impactul maxim cuantificat pe componenta de mediu IMC <sub>cm</sub> *
Apă	1N	P	+1
Aer	1N	1N	-1
Sol	2N	P	-1
Nivel de zgomot	2N	1N	-1
Schimbări climatice	1N	1N	-1
Riscuri naturale și antropice	0	0	0
Sănătatea umană	2N	P	+1
Infrastructura edilitară și de trafic	1N	1N	-1
Gestiunea deșeurilor	1N	1N	-1
Mediul socio-economic	1N	P	+1
<b>Notă*):</b> IFP- Impact fără aplicarea PUZ-ului propus ; IAP - Impact cu aplicarea PUZ-ului propus IMC <sub>cm</sub> - Impact maxim cuantificat pe componenta de mediu ; 1N- Unitate de impact negativ C <sub>m</sub> - Componenta de mediu/ factor de mediu			

*Analiza matematică ca rezultat al calculării impactului total cuantificat (ITC) prin aplicarea formulei mediei IMC<sub>cm</sub> și interpretarea încadrării rezultatului obținut într-unul din intervalele corespunzătoare nivelului cuantificat total al impactului asupra mediului:*

IMC<sub>m</sub> – reprezintă prima etapă a cuantificării impactului, rezultând un indice al impactului asupra fiecărei componente/ factor de mediu (C<sub>m</sub>).

Indicele rezultat pentru fiecare componentă de mediu reprezintă valoarea maximă a nivelului de impact acordată cu implementarea obiectivelor propuse prin PUZ sau fără implementarea acestora, neținându-se cont de efectele pozitive sau de neafectarea factorului de mediu.

*Formula mediei I IMC<sub>cm</sub>:  $ITC = \sum_{i=1}^n IMC_{Aspect/Factor\ de\ mediu} / Nr.\ componente\ de\ mediu.$*

<b>Interpretarea impactului total cuantificat asupra mediului</b>	
0	Mediu neafectat
( 0 – 1 ]	Mediu ușor afectat
( 1 – 2 ]	Mediu afectat în limitele admisibile
( 2 – 3 ]	Mediu afectat peste limitele admisibile
( 3 – 4 ]	Mediu grav afectat






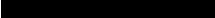
**Concluzie:**

- ITC= 0,40
- *Categoria de impact: Mediu ușor afectat.*

Nu se depășesc standardele privind calitatea factorilor de mediu.

**Analiza spectrală:** are ca scop interpretarea generală atât a impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu, dar și a efectelor pozitive sau a lipsei de efecte a planului studiat, în cele două situații, respectiv cu aplicarea sau neaplicarea planului propus.

Cu ajutorul acestei analize se crează imaginea de ansamblu, completă asupra tuturor efectelor provocate de PUZ – ul analizat, inclusiv efectele pozitive, pe care multe alte metode de analiza a impactului asupra mediului nu le scot suficient în evidență.

<b>Corespondența efectelor/ impactului în spectrul de impact</b>		
P	Verde	
0	Alb	
1N	Galben	
2N	Orange	
3N	Roșu	
4N	Negru	

<i>Componenta de mediu</i>	<i>IFP</i>	<i>IAP</i>
Apă		
Aer		
Sol		
Nivel de zgomot		
Schimbări climatice		
Riscuri naturale și antropice		
Sănătatea umană		
Infrastructura edilitară și de trafic		
Gestiunea deșeurilor		
Mediul socio-economic		

*Impactul cumulativ al implementării PUZ pe amplasamentul studiat:*

- Impact pozitiv – aspectele/factorii de mediu: apă, sol, sănătate umană, mediul socio-economic.
- Impact redus- factorii/ aspectele de mediu: aer, nivel de zgomot, schimbări climatice, gestiunea deșeurilor
- Impact neutru- riscuri naturale și antropice.

## **7. EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ**

Funcțiunile ce vor fi realizate ca urmare a implementării PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” pe amplasamentul propus din municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, nu se încadrează în activitățile nominalizate în Anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991

## 8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU PREVENIREA/ REDUCEREA EFECTELOR ADVERSE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PUZ ÎN ZONA STUDIATĂ

<i>Aspecte/ Factorul de mediu</i>	<i>MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU PERIOADA DE IMPLEMENTARE</i>	<i>MĂSURI PROPUSE PENTRU PERIOADA DE POST - IMPLEMENTARE</i>
<b>Aer</b>	<p>Alegerea amplasamentului organizării de șantier astfel încât distanțele de transport să fie minime; evitarea zonelor sensibile din punct de vedere al calității aerului.</p> <p>Adaptarea soluțiilor de proiectare cu luarea în considerare a aspectelor privind schimbările climatice.</p> <p>Delimitarea arealului de realizare a lucrărilor aferente realizării obiectivelor prevăzute pe amplasament conform PUZ..</p> <p>Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile standardelor și normativelor în vigoare.</p> <p>Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din construcții.</p> <p>Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeuri, pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru. Controlul și asigurarea materialelor împotriva împrăștierei în timpul transportului și în amplasamentele destinate depozitării, inclusiv a pământului rezultat din săpături, excavații.</p> <p>Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.</p> <p>Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din construcții la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții și de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stopirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport, etc.</p> <p>Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate .</p>	<p>Realizarea de spații verzi amenajate la nivelul solului pe o suprafață totală de 21647,20 mp [ reprezintă 30% din suprafața terenului studiat, St=72124 mp]</p> <p>Realizarea accesurilor auto pe amplasamentul studiat pentru fluidizarea circulației, prevenirea ambuteiajelor .</p> <p>Încurajarea transportului în comun și reducerea numărului de autovehicule prin promovarea de acțiuni de conștientizare.</p> <p>Crearea de facilități pentru deplasarea cu bicicleta- amenajarea parcărilor pentru biciclete.</p> <p>Asigurarea necesarului de locuri de parcare. Construcția/ amenajarea parcării supraterane cu respectarea prevederilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea construcțiilor destinate parcării autoturismelor- indicativ NP 24/97.</li> <li>▪ <i>Ordinului MS nr. 114/2014</i>, art. 4c) - parcările supraterane se vor construi în incinta amplasamentului aferent proiectului de investiție la distanțe mai mari de 5 m de ferestrele locuințelor din zonă. ( receptori sensibili).</li> </ul> <p><i>Construcția parcării subterane</i> în zona studiată se va realiza cu respectarea prevederilor Normativului de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, <i>NP 127:2009</i> care stabilește principalele condiții, performanțe și niveluri de performanță minime specifice construcțiilor civile subterane destinate parcării a mai mult de 10 autoturisme, astfel încât să îndeplinească cerința esențială de calitate „securitate la incendiu”, prevăzută de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și de HG nr. 622/2004 privind stabilirea</p>

	<p>Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces în șantier.</p> <p>Curățarea zilnică a căilor de acces din incinta organizării de șantier, a punctelor de lucru ( îndepărtarea pământului) pentru a preveni formarea prafului. Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice</p> <p>Protejarea solului decopertat în timpul realizării lucrărilor de construcții depozitat temporar în incinta amplasamentului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.</p> <p>Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.</p>	<p>condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată.</p> <p>Instalațiile de ventilare din spațiile de parcare închise se vor proiecta și se vor realiza cu respectarea reglementărilor tehnice de specialitate, <i>Indicativ I 5</i>.</p> <p>În spațiul destinat parcarii va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.</p> <p>Interzicerea accesului de trafic greu pe arterele de circulație din zonele cu vecinătăți sensibile.</p>
<p><b>Zgomot și vibrații</b></p>	<p>Adoptarea în faza de implementare a planului ( etapa de execuție a lucrărilor de construcții) a măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale ce se impun pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.</p> <p>Utilajele/ echipamentele specifice vor fi montate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- Leq= 65dB, conform prevederilor SR 10009/2017- ”Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant”.</p> <p>Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza la sursă zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.</p> <p>Respectarea programului de lucru stabilit, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul din zonă.</p> <p>Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și tonajului pentru camioanele care traversează zonele sensibile (rezidențiale). Efectuarea de măsurători de control al nivelului de zgomot în vederea adoptării măsurilor de corecție necesare.</p> <p>Localizarea denivelărilor de teren pentru reducerea vitezei în zonele construite. Se va avea în vedere relația reciprocă dintre geometria drumului, a structurilor din zona înconjurătoare și cea a teritoriului din zona studiată.</p>	<p>Montarea de atenuatoare de zgomot la instalațiile de ventilație/climatizare, la alte echipamentele specifice din dotare, astfel încât nivelul de zgomot atenuat ( conform prevederilor NP015/1997) să fie menținut sub pragul maxim admisibil în spațiile deservite.</p> <p>Izolarea fațadelor și a acoperișurilor imobilelor propuse a se realiza pe amplasament. Pentru a se asigura rezultate bune privind protecția fonică se vor avea în vedere prevederile Standardului ISO 12354 „Transmiterea zgomotului prin fațadele clădirilor”.</p> <p>Interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al zgomotului peste limitele admise.</p> <p>Dezvoltarea unei rețele de infrastructură pentru bicicliști și pietoni; promovarea mijloacelor de transport fără motor: încurajarea bicicletelor.</p> <p>Delimitarea utilizării anumitor trasee în incinta amplasamentului.</p> <p>Realizarea, în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ a unor suprafețe de rulare cu un potențial ridicat de reducere a zgomotului, cu proprietăți fonoabsorbante, ce pot scădea nivelul de zgomot din zona căilor de rulare din incintă cu până la 5 dB.</p> <p>Limitarea vitezei de circulație a autovehiculelor în interiorul</p>

	<p>Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor sensibile (rezidențiale).</p> <p>Prevederea și utilizarea unor bariere antifonice temporare acolo unde va fi cazul.</p> <p>Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.</p>	<p>amplasamentului aferent PUZ.</p> <p>Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza la sursă zgomotul și vibrațiile generate de activitățile desfășurate pe amplasament, oriunde acest lucru va fi posibil.</p> <p>Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.</p>
<b>Apa</b>	<p>Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta amplasamentului, în spațiile special amenajate în cadrul organizării de șantier.</p> <p>Amplasarea de toalete ecologice în cadrul organizării de șantier.</p> <p>Manipularea deșeurilor generate pe amplasament astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații.</p> <p>Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate. Pe amplasamentul aferent organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.</p> <p>Amenajarea traseelor din incintă astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.</p> <p>Aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și de combatere a poluării accidentale cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.</p>	<p>Asigurarea funcționării instalațiilor de alimentare cu apă și de canalizare la parametri proiectați.</p> <p>Implementarea unui program de inspecții periodice ale rețelei de canalizare pentru detectarea în timp util a disfuncționalităților și adoptarea măsurilor necesare pentru remedierea deficiențelor constatate.</p> <p>Asigurarea funcționării instalațiilor de preepurare a apelor pluviale la parametri tehnici proiectați.</p> <p>Aplicarea, în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor legislației în vigoare.</p>
<b>Sol/ Subsol</b>	<p>Limitarea suprafețelor ocupate temporar sau permanent.</p> <p>Prevederea în execuția obiectivelor propuse a măsurilor de prevenire a alunecărilor de teren/ eroziunii terenului și a poluării solului, a măsurilor pentru interceptarea și tratarea scurgerilor de apă pe suprafețele construite și ale drumurilor din incintă.</p> <p>Întocmirea de proceduri pentru stocarea și manipularea deșeurilor și a materialelor de construcții; colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament, în interiorul perimetrului de lucru, în zonele special amenajate în cadrul șantierului. Aplicarea unor măsuri de management adecvate.</p> <p>Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor</p> <p>Asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuării ritmice a acestora de pe amplasament. Depozitarea temporară a deșeurilor din construcții în incinta</p>	<p>Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.</p> <p>Colectarea imediată, în sistem uscat, a scurgerilor accidentale de carburanți prin utilizarea de materiale absorbante cu eficiență ridicată.</p> <p>Deșeurile rezultate din colectarea scurgerilor accidentale se vor depozita în recipiente specializate, amplasate pe platforma din incintă –se vor gestiona ca deșeuri periculoase.</p>



	<p>perimetrului organizării de șantier, în zonele special amenajate. Colectarea în sistem uscat prin utilizarea de materiale absorbante a scurgerilor accidentale de carburanți/ uleiuri.</p> <p>Refacerea amplasamentului imediat după finalizarea lucrărilor de implementare a proiectului de plan.</p>	
<p><b>Estetică și peisaj</b> <b>Utilizarea terenului</b></p>	<p>Împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier cu materiale atrăgătoare din punct de vedere estetic, vizual și eficiente pentru reținerea pulberilor.</p> <p>Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor în șantier. Accesul mijloacelor auto va fi permis numai în zonele amenajate în acest sens.</p> <p>Minimizarea gradului de disconfort și includerea în prevederile proiectelor de investiție a considerentelor de amenajare peisagistică la finalizarea implementării acestora.</p> <p>Includerea în prevederile proiectului de plan a considerentelor de amenajare peisagistică.</p>	<p>PUZ prevede ca, la finalizarea lucrărilor implementare, să se realizeze lucrări de refacere a zonelor afectate, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.</p> <p>Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi .</p> <p>Planul prevede amenajarea de spații verzi amenajate pe o suprafață de 21647,20 mp cu acces public care vor funcționa în sinergie cu funcțiunile propuse.</p>
<p><b>Deșeuri</b></p>	<p>Elaborarea unui Plan de gestionare a deșeurilor rezultate din construcții. Se va realiza o evaluare cât mai precisă a tipurilor și cantităților de deșeuri generate. Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor. Asigurarea unui grad de valorificare de cel puțin 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din construcții.</p> <p>Întocmirea unui program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate prin stabilirea de măsuri ce trebuie să fie luate înainte ca un material/ produs să devină deșeu.</p> <p>Utilizarea de tehnici de construire eficiente pentru reutilizarea maximă și / sau reciclarea deșeurilor rezultate.</p> <p>Pe amplasamentul aferent proiectului de plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nu se va realiza o gospodărie proprie de carburanți. Alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în perioada de implementare se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare.</li> <li>▪ Nu se vor realiza lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimburi de uleiuri. Aceste activități se vor realiza la operatori specializați, autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.</li> </ul>	<p>Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.</p> <p>Identificarea activităților generatoare de deșeuri și a tipurilor de deșeuri produse și întocmirea pe această bază a unui program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate; se vor adopta măsuri specifice ce trebuie luate înainte ca un produs/material să devină deșeu.</p> <p><i>Reducerea cantităților de deșeuri rezultate</i> prin implementarea unor practici cum sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducerea la sursă a deșeurilor – de ex. restricții la cumpărare a unor produse/materiale ce sunt supraambalate.</li> <li>▪ Utilizarea eficientă a resurselor.</li> <li>▪ Stabilirea de obiective și indicatori măsurabili ( cuantificabili).</li> <li>▪ Instruirea angajaților—n funcție de caz- pentru activitățile comerciale și de servicii</li> <li>▪ Identificarea firmelor specializate în transportul și reciclarea (valorificarea) deșeurilor.</li> </ul> <p>Utilizarea în activitățile de igienizare a spațiilor rezidențiale,</p>

		comerciale și – în funcție de caz -de alimentație publică, a produselor care nu se încadrează în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase.
<b>Schimbări climatice</b>	<p>Programarea activităților de desfășurate în perioada de implementare a planului corelat cu caracteristicile elementelor climatice.</p> <p>Utilizarea de standarde ridicate de management pentru lucrările propuse pentru realizarea obiectivelor de investiție.</p> <p>Asigurarea proiectării construcțiilor ținând seama de elementele de micrometeorologie și de diferențele de intensitate ale vântului și de termocline.</p> <p>Includerea unui sistem de monitorizare și avertizare.</p> <p>Întocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență.</p> <p>Respectarea cerințelor referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan, cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor de încălzire, sistemelor de preparare a apei calde de consum, sistemelor de climatizare/ condiționare a aerului, sistemelor de ventilație de mari dimensiuni.</p> <p>Elaborarea de indicatori de performanță pentru realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</p>	<p>Implementarea obiectivelor propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii de transport și hidroedilitare în zonă.</p> <p>Luarea în considerare standardele de eficiență energetică și prevederile legislației privind performanța energetică a clădirilor prin realizarea, începând cu anul 2021, a unei valori nete scăzute a energiei utilizate de construcțiile noi, respectiv producerea unei cantități de energie necesară consumului. Conform prevederilor Directivei 2012/27/UE, eficiența energetică este ”raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop”.</p> <p>Adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigurarea protecției rețelei căilor de comunicații interne pentru a rezista condițiilor meteorologice extreme.</li> <li>▪ Promovarea unor tehnologii noi de îmbracamini stradale (beton asfaltic sau beton de ciment) și de execuție a stratului de rulare pe bază de mixturi asfaltice realizate cu bitum modificat pentru preîntâmpinarea deformațiilor permanente (datorate creșterii temperaturii) și asigurarea rezistenței la fisurare (datorată scăderii temperaturii).</li> <li>▪ Încurajarea transporturilor alternative cu impact cât mai redus asupra mediului.</li> </ul>
<b>Energia</b>	<p>Utilizarea distanțelor celor mai scurte pentru transportul de la furnizori a materialelor de construcții și a instalațiilor/ echipamentelor specifice, în vederea economisirii de energie și combustibili.</p> <p>Realizarea unor clădiri cu consum energetic redus cu respectarea componentelor care condiționează performanța energetică a acestora, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ configurația arhitecturală a clădirilor va respecta principiile dezvoltării durabile și în special cu minimizarea impactului asupra mediului natural, inclusiv asupra microclimatului zonal;</li> <li>▪ asigurarea necesarului de utilități energetice, în special din rețele districtuale</li> </ul>	<p>Promovarea inițiativelor privind economisirea energiei pentru încălzire și iluminat, implementarea unui sistem modern de iluminat, instalarea de echipamente pentru eficientizarea consumului de energie, promovarea unui program educațional și de conștientizare a utilizatorilor cu privire la reducerea/ minimizarea consumului de energie.</p> <p>Respectarea cerințelor de performanță energetică pentru clădirile propuse, obligatorii pentru realizarea confortului termic și fiziologic:</p>

	<p>urbane / zonale cu condiția ca eficiența energetică a acestora să fie compatibilă cu performanța energetică a clădirilor noi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigurarea rezistențelor termice corectate, minim admisibile, ale elementelor de construcții ale clădirilor conform prevederilor <i>Anexei nr. 3-Partea 1-Normativul privind calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit, indicativ C 107/1.</i></li> <li>▪ Asigurarea temperaturilor minime pe suprafața interioară a elementelor de construcție pentru evitarea riscului de condens.</li> <li>▪ Asigurarea valorilor normate pentru iluminatul interior natural/artificial.</li> <li>▪ Asigurarea temperaturilor interioare și a debitului minim de aer proaspăt.</li> <li>▪ Utilizarea de aparate de condiționare a aerului, inclusiv instalațiile clădirii, cu încadrarea în valorile randamentelor minime admisibile și cu respectarea condițiilor de mediu privind emisiile.</li> </ul>
<p><b>Populație și sănătate publică</b></p>	<p>Adoptarea măsurilor prevăzute pentru etapa de realizare a activităților specifice implementării obiectivelor prevăzute conform PUZ, astfel încât să nu fie afectate în mod negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.</p> <p>Amplasarea obiectivelor de investiție se va realiza astfel încât clădirile propuse să nu influențeze în mod semnificativ însorirea imobilelor învecinate, respectiv să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1<sup>1/2</sup> ore la solstițiul de iarnă a încăperilor din clădirile cu destinația de birouri și de locuire.</p>	<p>Implementarea PUZ în zona studiată asigură măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă.</p> <p>Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea în zonă a unui <i>spațiu public</i> de calitate.</p>

## **9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE ȘI DESRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA**

### ***Alternativeluate în considerare pentru realizarea PUZ***

Alternativeluate analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.

Pentru identificarea alternativelor s-a ținut seama de următoarele aspecte:

- Necesitatea implementării funcțiilor propuse, modalitatea sau procesele de implementare a acestora.
- Termenele și modul de implementare, respectiv ordinea de realizare a investițiilor aferente proiectului de plan.

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile au ținut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului înconjurător.
- Promovarea unei soluții acceptabile din punct de vedere social.
- Realizarea soluției fezabile din punct de vedere economic.

Pentru identificarea alternativelor de realizare a biectivelor PUZ în zona studiată opțiunile propuse au fost analizate din perspectiva următoarelor aspecte:

<i>Aspect</i>	<i>Întrebări avute în vedere pentru compararea implicațiilor alternativelor studiate referitor la protecția mediului</i>
Necesitate sau cerere	Se poate răspunde necesității sau cererii fără a implementa proiectul de plan în zona studiată, respectiv opțiunea de a „nu face nimic”? Se poate renunța la proiectul de plan? Se se poate renunța la dezvoltarea zonei, a infrastructurii tehnică-edilitare și rutiere în zona studiată ?
Modalitate sau proces	Se poate realiza proiectul de plan altfel ? Există tehnologii sau metode care ar putea satisface aceeași necesitate aducând mai puține prejudicii mediului decât metodele propuse?
Amplasare	Ar putea fi ales un alt amplasament pentru proiectul de plan?
Termene de implementare	Ar putea fi schimbată ordinea de realizare a proiectului de dezvoltare propus? Este posibil ca proiectul de plan propus în zona studiată să fie conceput altfel, de exemplu să se desfășoare într-un interval mai îndelungat?

### ***Scenariile/ alternativeluate în considerare pentru realizarea PUZ în zona studiată***

#### **❖ *Scenariul „Dezvoltare zero”***

*Scenariul „Dezvoltare zero” („Do nothing”) – care nu propune niciun proiect de investiție în zonă, pleacă de la premiza că nu este necesară dezvoltarea zonei prin construirea de noi funcțiuni specifice propuse prin PUZ.*

Din analiza *Scenariului „Dezvoltare zero”* rezultă că prin neimplementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în zona studiată:

- nu se crează premisele pentru dezvoltarea infrastructurii specifice activităților propuse: infrastructura tehnico-edilitară și de trafic rutier în zonă;
- se mențin disfuncționalitățile existente ;
- se ratează oportunitatea de realizare a unor obiective de investiție de interes public.

**Scenariul „Dezvoltare zero”**-neimplementarea PUZ în zona studiată este asociată cu următoarele dezavantaje:

- atractivitate scăzută și investiții reduse în zonă.
- pierderea unui important număr de locuri de muncă.

În urma evaluării acestei opțiuni s-a considerat că aceasta *este nefavorabilă*, întrucât:

- Conduce la limitarea capacității zonei și la neîndeplinirea cerințelor privind dezvoltarea urbană și a serviciilor de utilitate publică.
- Nu valorifică potențialul exprimat în *Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași pentru perioada 2015-2030 – Zona Metropolitană Iași* -în care zona studiată este marcată ca nod cu centralitate pronunțată.
- Nu valorifică potențialul exprimat în PUG-Municipiul Iași în care acestui areal i-a fost atribuită vocația de pol urban în afara zonei centrale cu funcțiuni complexe de importanță supramunicipală și municipală.
- Nu valorifică potențialul exprimat în Soluția Tehnică care stă la baza revizuirii PUG-Municipiul Iași în care se prevede menținerea vocației stabilite prin documentațiile de urbanism anterioare, alocarea unor funcțiuni identice sau compatibile cu cele propuse prin PUZ și constituirea pe acest amplasament a unui pol urban principal.
- Menține pe amplasament spații interstițiale și reziduale extinse care sunt în mare parte neamenajate.
- Menține configurația enclavizate a parcelelor care descurajează libera circulația publică în zonă. Nu permite punerea în valoare a peisajului urban existent.
- Nu preiau modelele de dezvoltare europene a zonelor care își diversifică oferta și se deschid total către public din punct de vedere spațial, contribuind semnificativ la creșterea calității spațiului public și creșterea calității vieții.
- Nu contribuie cu un proiect coerent și coordonat de dezvoltare mixed-use cu accent pe spații de calitate cu acces public și accesibilitate sporită prin transport public la generarea unei dezvoltări a municipiului Iași axată pe valorile urbanistice contemporane.

Conform condițiilor din acest scenariu, în lipsa implementării PUZ în zona studiată, municipiul Iași ar rata șansa de a include un pol de dezvoltare zonală, integrat și multifuncțional și de a crește semnificativ și sustenabil capacitatea de asigurare a serviciilor de utilitate publică, de a da o direcție coerentă dezvoltării în zonă.

Au fost analizate, independent de amplasarea în teren și alte alternative tehnice la soluția prezentată conform proiectului, respectiv:

❖ **Scenariul alternativei de amplasament.**

În procesul de selectare a alternativei privind amplasamentul s-au luat în considerare *criteriile de excludere*, respectiv:

- zonele de protecție sanitară pentru captarea apei potabile, existente sau planificate;
- zonele inundabile sau supuse viiturilor;
- zonele cu soluri instabile sau slabe;
- zonele cu o morfologie extremă (pante abrupte, suprafețe cu ric mare de alunecări de teren, etc.);

- constrângerile legate de forma de proprietate asupra terenului.

Urmare analizei efectuate:

- nu s-a identificat în municipiul Iași un alt amplasament care să corespundă obiectivelor stabilite prin PUZ din punct de vedere al localizării, suprafeței, funcțiunilor propuse, posibilităților de echipare edilitară, a conectivității și a accesibilității;
- s-au reținut constrângeri funcționale de ordin tehnic și economic și în ceea ce privește relevanța amplasamentului pentru funcțiunile propuse și pentru comunitatea locală.

#### ❖ *Scenarii/ alternative de mobilare urbanistică*

Ca o necesitate imperioasă pentru un plan de o asemenea amploare, pentru parcurgerea unor posibilități conceptuale diferite care să răspundă cât mai fidel Temei - program, Certificatului de Urbanism și Avizului de Oportunitate, oferind configurații funcționale, de mobilare urbană și amenajare spațial-volumetrică diferite, au fost elaborate variante de soluție care păstrează principiile fundamentale stabilite prin tema- program:

- multifuncționalitate și aliniere la conceptul contemporan pentru funcțiuni similare din contextul national/internațional;
- conectivitate crescută cu orașul;
- accesibilitate multiplă și variată;
- configurație spațială prietenoasă cu pietonii;
- calitate spațială ridicată și siluetă urbană;
- valorificarea indicatorilor spațiali stabiliți prin Certificatul de Urbanism și Avizul de Oportunitate;
- fundamentarea tuturor premizelor pentru ca dezvoltarea propusă să întrunească toate caracteristicile unui POL URBAN de atractivitate municipală și regională;

*Diferențele dintre variantele elaborate* au constat în:

- distribuția diferită a funcțiunilor în teritoriu;
- tipologia și morfologia fronturilor construite către principalele artere care delimitează teritoriul;
- modalitățile de accesibilitate pietonală;
- alcătuirea culoarelor de percepție;
- silueta urbană și morfologia spațiului construit;
- tipologia și amploarea suprafețelor verzi.

Soluțiile tehnice analizate au ținut cont de:

- condițiile de mediu;
- tipul și natura construcțiilor existente pe amplasament;
- utilitatea tehnică, funcțională și de securitate a dezvoltării propuse pe amplasament;
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice ale zonei;
- vecinătățile existente etc.

#### 🚧 *Scenariul alternativei finale- Scenariul de „Referință” („Do something”) –*

Alternativa selecționată constă în construcția pe amplasamentul propus a unui obiectiv de investiție conform prevederilor *variantei alternativei optime de proiectare* cu caracteristicile prezentate în varianta planului supus avizării.

Se precizează că în *analiza variantei optimale* s-a luat în calcul potențialul economic al municipiului Iași care se datorează atât resurselor locale, tradiției, cât și experienței de lungă durată în diverse sectoare de activitate precum și poziției strategice pe harta comercială a țării. Cererea generată de ocupanții internaționali a încurajat dezvoltatorii să ia în considerare plasarea investițiilor în clădiri cu funcțiunile propuse conform prevederilor PUZ. S-a luat în calcul și faptul că realizarea investițiilor conform PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, locații de recreere, parcaj, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.

○ *Oportunitatea realizării investițiilor conform PUZ*

Derivă din faptul că zona aferentă proiectului de plan este propusă în PUG Iași pentru reintroducerea în circuitul urban prin transformarea acestuia într-o zonă activă.

○ *Relația cu zonele învecinate, accesuri existente și / sau căi de acces posibile:*

Zona studiată are un caracter specific urban fiind echipată corespunzător din punct de vedere al circulației auto principale și a circulației pietonale.

○ *Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite*

Așezarea și orientarea obiectivelor pe amplasament ține cont de zonele de acces, urmărindu-se poziționarea clădirilor cu funcțiuni sensibile din punct de vedere al protecției mediului și sănătății populației spre zona funcțiunilor de interes existente (construite) din zonele învecinate.

○ *Surse de poluare existente în zonă*

În zona studiată nu sunt inventariate surse de poluare cu impact semnificativ asupra mediului și asupra sănătății populației.

○ *Existența unor posibile interferențe cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată*

Amplasamentul studiat nu este situat în interiorul zonei de protecție a monumentelor istorice prevăzută conform Legii nr. 422/18.07.2001 privind protejarea monumentelor istorice.

○ *Existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție*

Pe amplasamentul studiat nu există zone protejate sau de protecție.

○ *Existența unor terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională*

Pe amplasamentul aferent PUZ nu există terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

○ *Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament*

Din punct de vedere *geomorfologic* zona studiată se încadrează în regiunea Câmpia Moldovei, subregiunea Câmpia Jijiei Inferioare, unitatea Culoar Bahlui, subunitatea bazinului râului Bahlui. Din punct de vedere *geologic*, zona se află pe partea de vest a Platformei Pontice.

În conformitate cu Legea nr. 575/2001 privind Planul de amenajare a teritoriului național- Secțiunea a V-a-zone de risc natural, amplasamentul se încadrează în următoarele zone de risc:

- Zona de intensitate seismică VIII ( grade MSK) cu o perioadă de revenire de 50ani;
- Zonă cu cantități de precipitații medii anuale de 501-600mm, cu risc de formare a unor torenți în perioadele cu precipitații abundente.




- Zonă cu potențial ridicat de producere de alunecări de teren (alunecări primare și reactive)

Conform prevederilor Studiului geotehnic preliminar efectuat de SC GEOTECH SRL (proiect nr. 18/2023) din observațiile efectuate la teren rezultă că zona nu prezintă fenomene fizico-geologice care să-i pericliteze stabilitatea.

Construcțiile din zonă s-au comportat relativ bine în timp nefiind semnalate degradări care să poată fi puse pe seama terenului de fundare.

Urmare analizei efectuate s-a identificat ca **alternativă optimă- opțiunea 2- „Scenariul de referință”**- implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” în zona studiată din municipiul Iași, Calea Chișinăului, nr.29, județul Iași.

**Criteriile utilizate pentru selectarea alternativei optime- Opțiunea 2- „Scenariul de referință”- realizarea obiectivelor de investiție conform prevederilor PUZ**

Criteriau	Descriere
Relevanță	Alternativa aleasă face posibilă realizarea obiectivelor PUZ în zona studiată.
Fezabilitate din perspectiva mediului	Alternativa aleasă: <ul style="list-style-type: none"> <li> respectă obiectivele de mediu relevante;</li> <li> nu are efecte adverse semnificative asupra mediului;</li> <li> are efecte pozitive în dezvoltarea activităților propuse cu influențe în dezvoltarea economico-socială a municipiului Iași.</li> </ul>
Fezabilitate tehnică	Funcțiunile propuse sunt fezabile din punct de vedere tehnic și permit realizarea obiectivelor propuse conform PUZ.
Fezabilitate economică	Alternativa este suportabilă din punct de vedere economic.
Acceptabilitate socială	Alternativa de realizare a PUZ în zona studiată este acceptabilă pentru public, fiind susținută de publicul interesat. Realizarea investițiilor conform prevederilor PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.
Control	Alternativa propusă este sub controlul Consiliului Local al Municipiului Iași.

Alternativa studiată	Respectarea criteriilor propuse pentru selecția alternativei studiate					
	Relevanță	Fezabilitate din perspectiva mediului	Fezabilitate tehnică	Fezabilitate economică	Acceptabilitate socială	Control
Alternativa „Dezvoltare zero”					x	x
Alternativa -Scenariul de referință-	x	x	x	x	x	x

## 10. MONITORIZARE

### Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor implementării proiectului de plan

Programul de monitorizare al efectelor implementării PUZ în zona studiată are în vedere identificarea, respectiv preîntâmpinarea potențialelor efecte negative asupra componentelor de



mediu și permite propunerea – în funcție de caz- a unor măsuri suplimentare de reducere a impactului asupra mediului sau de remediere a zonelor posibil afectate.

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor din H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe [art.27] cu referire la efectele semnificative asupra mediului: efecte pozitive, adverse, efecte prevăzute sau neprevăzute.

Se propune monitorizarea efectelor directe, indirecte și cumulative.

*Programul de monitorizare a implementării PUZ* în zona studiată are ca scop:

- urmărirea implementării PUZ și a modului în care obiectivele specifice ale PUZ sunt îndeplinite;
- probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului;
- verificarea modului de respectare a măsurilor propuse pentru compensarea efectelor adverse ; eficacitatea măsurilor adoptate.

Se recomandă ca *Programul de monitorizare* stabilit pentru implementarea PUZ în zona studiată să prevadă monitorizarea indicatorilor stabiliți pentru implementarea planului:

- *Indicatori de presiune*: emisiile de substanțe poluante conform programului de monitorizare stabilit prin actul de reglementare emis de APM Iași; evoluția emisiilor; utilizarea resurselor și ocuparea terenurilor; cantitățile de deșeuri generate, etc.
- *Indicatori de stare*: descrierea fenomenelor fizice din zonă pe parcursul implementării planului.
- *Indicatori de reacție descriptivi*: monitorizarea măsurilor aplicate pentru prevenirea/ reducerea emisiilor în mediu.
- *Indicatori de performanță* – compararea condițiilor existente raportat la condițiile de referință (starea inițială a mediului în zonă).

### ***Monitorizarea impactului***

Titularul planului are obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere a poluării adoptate pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit.

Monitorizarea efectelor implementării PUZ în zona studiată permite o mai bună înțelegerea relației între dezvoltarea propusă și efectele asupra mediului și ajută la identificarea noilor schimbări ale proiectului de plan ce ar putea fi necesare, cu posibile forme de impact asupra mediului care nu au fost prevăzute inițial.

Programul de monitorizare va prevedea- *în funcție de caz*- măsuri de remediere ce vor fi implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate.

Pe cât posibil se vor alege acei parametri de măsurare care să ofere rezultate imediate pentru ca acțiunile de management adecvate să poată fi adoptate cât mai curând posibil, astfel:

- planificarea activităților specifice propuse a se desfășura pe amplasamentul studiat;
- întocmirea de proceduri privind gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în perioada de implementare a planului;
- stabilirea de reguli de operare și de asigurare a siguranței în exploatare.

Monitorizarea impactului în zonă (sau a performanței)- va trebui să fie continuă- pe toată durata implementării proiectului de plan -și va trebui realizată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat și realizarea țintelor de performanță propuse.

Titularul planului va elabora instrucțiunile de urmărire în timp a lucrărilor propuse pentru realizarea obiectivelor de investiții, prin:

- Urmărirea curentă- pe baza de observare directă, vizuală, sau cu mijloace simple.  
In cadrul urmăririi curente corespunzătoare lucrărilor se va efectua controlul de aproape sau de la distanță a lucrărilor, fără modificarea programului de exploatare.  
Prin observații directe, vizuale, sau cu mijloace simple, se vor urmări în principal:
  - ✓ funcționalitatea și integritatea lucrărilor realizate;
  - ✓ modificările morfologice și hidrologice în zona amenajată (depuneri, eroziuni, alunecări, prăbușiri, etc.);
  - ✓ consecințele solicitărilor excepționale (viituri, seisme, etc.);
  - ✓ zonele vizibile ce prezintă deformații și deplasări.

Frecvența observațiilor directe vizuale va depinde de frecvența ploilor cu caracter torențial. După fiecare eveniment hidrologic important sau solicitare excepțională, personalul desemnat de beneficiar cu exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate conform proiectelor tehnice avizate va analiza comportarea din punct de vedere tehnic a construcțiilor realizate pe amplasament, completând un registru- jurnal, care vor evidenția date referitoare la caracterizarea evenimentului și modul în care a fost influențată exploatarea construcțiilor.

- Urmărirea specială pe bază de măsuratori cu aparate și dispozitive.

**Programul de monitorizare propus pentru perioada de implementare a PUZ**

<b>Tipul monitărării/ Aspectele monitorizate</b>	<b>Indicatori de monitorizare</b>	<b>Valori de prag pentru intervenție</b>
<b>Monitorizarea obiectivelor</b>		
Modul de îndeplinire a obiectivelor de mediu stabilite/ propuse	Numărul de obiective realizate, raportat la perioada planificată. Stadiul de realizare a obiectivelor raportat la termenul propus conform planului.	Nerealizarea la termenul prevăzut a obiectivelor proiectului de plan. Aplicarea măsurilor de management necesare în vederea realizării obiectivelor, respectiv recuperarea restanțelor înregistrate.
<b>Monitorizarea performanței</b>		
Modul de realizare a măsurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea efectelor adverse asupra mediului.	Indicatori de monitorizare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Număr de măsuri aplicate pe factori de mediu pentru prevenirea/ reducerea poluării în funcție de stadiul implementării PUZ .</li> <li>▪ Conformarea cu limitele emisiilor în mediu stabilite de reglementările în vigoare.</li> <li>▪ Beneficii economico-sociale în implementarea PUZ (ex: utilizarea forței de muncă și a operatorilor locali, etc.)</li> </ul>	Nerealizarea integrală a măsurilor prevăzute pentru prevenirea/ reducerea poluării.  Neîndeplinirea performanței de mediu corelat cu stadiul implementării obiectivelor propuse prin PUZ .
Eficacitatea măsurilor adoptate conform prevederilor proiectului de plan.	Indicatori de stare a mediului monitorizați/factori de mediu, corelat cu stadiul implementării planului. Performanțele înregistrate ca urmare a implementării proiectului de plan, corelat cu stadiul de implementare.	Depășirea concentrațiilor maxime admise a poluanților specifici în aerul ambiental.  Depășirea nivelului de zgomot admis de reglementările în vigoare.

<b>Monitorizarea impactului planului implementat</b>		
Identificarea activităților generate de implementarea planului în zona studiată.	Număr de activități identificate ca urmare a implementării planului în zona studiată. Prezentarea de informații cuprindere la impactul posibil asupra mediului.	Monitorizarea emisiilor de poluanți în mediu în faza de implementare a planului ( etapa de construcție a obiectivelor propuse pe amplasament). Monitorizarea emisiilor la punerea în funcțiune a activităților propuse
<b>Monitorizarea stării mediului</b>		
Problemele de mediu identificate, altele decât cele prevăzute inițial.  Formulara- în funcție de caz – a unor obiective suplimentare celor prevăzute inițial.	Monitorizarea calității aerului ambiental ( înconjurător). <i>Indicator i monitorizați:</i> pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.  <i>Alți poluanți:</i> conform prevederilor actului de reglementare emis de APM Iași.	Programul de monitorizare se va stabili la faza DTAC prin actul de reglementare emis de APM Iași. Depășirea la emisie a concentrațiilor poluanților specifici monitorizați raportat la valoarea de 70% din concentrațiile maxime admise conform normativelor în vigoare ( <i>valoarea pragului de alertă</i> ) implică obligativitatea titularului planului/ a proiectelor de investiție propuse pe amplasament de a adopta măsuri suplimentare pentru reducerea concentrațiilor poluanților specifici în emisii și de a dispune monitorizarea suplimentară a surselor potențiale de poluare.
	Prezentarea problemelor de mediu identificate și modul de soluționare a acestora.	-
<b>Alte măsuri de monitorizare</b>		
Măsuri propuse, neincluse în planul analizat	Prezentarea măsurilor realizate, altele decât cele prevăzute în plan, cu indicarea scopului și a eficienței acestora	-
Situații neprevăzute apărute în implementarea planului.	Prezentarea situațiilor noi, neprevăzute, apărute în perioada de implementare a proiectului de plan și a modului de soluționare a acestora.	-
Sesizări primite din partea autorităților și a publicului interesat de efectele implementării planului în zona studiată.	Numărul de sesizări primite.  Prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.	Titularul planului de plan va răspunde în cel mai scurt timp posibil <i>sesizărilor/ propunerilor / observațiilor justificate primite de la publicul interesat</i> și va adopta măsurile de se impun pentru eliminarea cauzelor care au generat situația în fapt. Modul de rezolvare al observațiilor/ propunerilor/ comentariilor justificate formulate de publicul interesat se vor prezenta la APM Iași și persoanei/ persoanelor care au formulat observațiile (sesizările).

SC OFFICE&LOGISTIC S.R.L. în calitate de titular al planului *răspunde* de organizarea și coordonarea programului de monitorizare pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași.

Rezultatele monitorizării vor fi puse la dispoziția autorităților și publicului interesat de efectele implementării PUZ în zona studiată, prin utilizarea metodelor și tehnicilor folosite de obicei pentru a permite accesul publicului la informația de mediu.

**Proceduri de raportare la APM Iași:** Raport privind rezultatele programului de monitorizare.  
**Frecvența de raportare-** conform prevederilor HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe [art. 27, alin (3)]- *anual - până la data de 31 martie a anului curent pentru anul anterior.*

**Monitorizarea efectelor asupra mediului în perioada de post-implementare a planului**

<i>Factor/ Aspect de mediu</i>	<i>Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ</i>	<i>Indicator de monitorizat</i>	<i>Frecvența de monitorizare</i>
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin evitarea poluării din surse punctiforme sau difuze	Calitatea apelor uzate menajere și a apelor pluviaale evacuate în rețeaua publică de canalizare a municipiului Iași.	Conform frecvenței stabilite prin contractul încheiat cu SC APAVITAL SA.
Aer	Menținerea calității aerului prin controlul emisiilor	Calitatea aerului- emisii centrale termice .	Conform programului de monitorizare stabilit prin actul de reglementare emis de APM Iași.
Sol	Protecția solului /subsolului prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului	Evidența situațiilor accidentale cu efecte potențiale de contaminare a solului/subsolului. Monitorizarea măsurilor implementate pentru prevenirea poluării solului	În caz de poluări accidentale la solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot măsurat în zona receptorilor sensibili . Monitorizarea implementării măsurilor de diminuare a nivelului de zgomot la receptor-	Conform frecvenței stabilite prin actul de reglementare emis de APM Iași și în caz de sesizări/reclamații formulate de publicul interesat.
Schimbări climatice Energie	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Consumuri energetice/ audit privind eficiența energetică	Anual sau conform frecvenței stabilite prin actul de reglementare emis de APM Iași.
Gestiunea deșeurilor	Managementul durabil al deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor generate.	Anual sau conform frecvenței stabilite de APM Iași.
Mediul socio-economic	Creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă	Programul de management al obiectivului.	Anual se vor monitoriza : - <i>Indicatorii de performanță-</i> compararea performanțelor obținute cu obiectivele stabilite: performanțe economice; consumul de resurse; deșeuri și management. - <i>Indicatorii de progres ai planului-</i> monitorizarea obiectivelor.

**Se recomandă** ca implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, să se realizeze în baza unui *Plan de Management de Mediu (PMM)*.

*PMM* reprezintă un set de măsuri de prevenire/reducere/compensare și monitorizare care se iau în fazele de implementare și operare a proiectului de plan pentru eliminarea efectelor adverse

asupra mediului sau impactul social, limitarea acestor efecte sau reducerea lor la niveluri acceptabile.

*Scopul Planului de Management de Mediu (PMM)* este atins prin stabilirea și îndeplinirea obiectivelor de mediu specifice.

*Perioada de valabilitate a PMM:* pe durata etapelor de punere în aplicare a proiectului de plan: planificare, proiectare, construcție, operare și închidere. Pentru fiecare etapă a proiectului de plan se stabilesc obiective de mediu distincte.

Planul de management de mediu va fi revizuit ori de câte ori apare o modificare substanțială a obiectivelor proiectului sau a soluției proiectate.

*Obiectivele PMM vor include:*

- Asigurarea respectării condițiilor impuse în actul de reglementare emis de APM Iași.
- Asigurarea respectării legislației de mediu în vigoare.
- Asigurarea evitării, reducerii impactului potențial asupra mediului pentru perioada de implementare a planului (perioada de execuție a obiectivelor propuse pe amplasamentul studiat prin PUZ).
- Verificarea performanțelor de mediu prin informații privind impactul pe măsura producerii acestuia.
- Răspunsul la modificările aduse în implementarea proiectului de plan și la eventuale evenimente neprevăzute.
- Asigurarea de feedback pentru îmbunătățirea continuă a performanței de mediu.

*Conținutul PMM*

PMM va conține pe lângă informațiile generale un program de implementare care cuprinde obiectivele Planului de management de mediu, într-o formă accesibilă, cu următoarea structură:

- Obiectivele managementului de mediu (obiective ale PMM) de realizat pe parcursul ciclului de viață a proiectului pe care îl generează (fazele de pregătire a șantierului, etapele de construcție, de operare și de închidere/ dezafectare) pentru a crește beneficiile și a reduce la minim impactul negativ asupra mediului.
- Prezentarea programului de implementare, a acțiunilor de management propuse a fi implementate, prezentarea responsabilităților, a monitorizării, a criteriilor/ a țintelor și a orizontului de timp asociat.
- Prezentarea responsabilităților și a termenelor (calendarul de implementare) pentru fiecare acțiune.

## **CONCLUZII**

Având în vedere rezultatul analizei efectuate, în contextul respectării pe toată perioada de implementare a prevederilor legislației de mediu în vigoare și a măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prezentate, se apreciază că *impactul advers asupra mediului cauzat de implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare”* în zona studiată și funcționarea planificată a obiectivelor propuse, cumulat cu desfășurarea activităților din zonă, *va fi redus--* impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente.

Implementarea PUZ în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, creează cadrul pentru o dezvoltare durabilă a zonei de amplasament, inclusiv din punct de vedere al protecției mediului, valorificând cadrul natural-antropizat al acesteia.

Dezvoltarea amplasamentului studiat, coroborată cu investițiile în infrastructura tehnico-edilitară, va conduce la creșterea atractivității întregului areal pentru viitoare investiții, la creșterea ofertei de spații rezidențiale și de servicii la standarde adecvate.

## **11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**

Rezumatul fără caracter tehnic al informațiilor furnizate în capitolele anterioare, reprezintă, conform prevederilor Directivei 2001/42/CE ( Directiva SEA), un rezumat al informațiilor care trebuie furnizate autorităților competente de mediu de către titularul proiectului de plan, necesar pentru a facilita implicarea publicului în luarea deciziilor de mediu.

Structura acestuia este similară cu cea a Raportului de mediu, dar mai condensată, cu prezentarea descrierii proiectului de plan, a mediului existent în zona studiată, impactul ( atât negativ, cât și pozitiv) și măsurile prevăzute pentru diminuarea impactului.

Raportul de mediu s-a întocmit pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, în scopul identificării, descrierii și evaluării aspectelor de mediu relevante pentru implementarea proiectului de plan, a identificării oportunităților de îmbunătățire a calității mediului în zona studiată, respectiv a recomandării măsurilor necesare pentru prevenirea, minimizarea și atenuarea efectelor nefavorabile asupra calității mediului înconjurător.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele și recomandările metodologice prevăzute în:

- Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- Ghidul generic privind Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe;
- Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03)-„*Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare*”.

Metodologia de elaborare a Raportului de mediu îndeplinește cerințele HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv ale Directivei Consiliului European de Evaluare Strategică a Mediului 2001/42/CE (SEA), cu luarea în considerare și integrarea în raport a punctelor de vedere avizate și a recomandărilor relevante formulate în ședința grului de lucru organizată în data de 13.07.2023 de titularul planului sub îndrumarea /coordonarea APM Iași.

*Metode și tehnici utilizate în cadrul SEA:*

- *Metode și tehnici descriptive:* indicatori, matrici de impact.
- *Metode și tehnici analitice:* analiza multicriterială, utilizarea studiilor de specialitate:
  - ✓ Studiul geotehnic realizat de S.C. GEOPROIECT S.R.L.
  - ✓ Studiul de trafic realizat de S.C. CONTRAST STUDIO S.R.L.
  - ✓ Planul de Amenajare al Teritoriului Județului Iași.
  - ✓ Planul Urbanistic General al Municipiului Iași.
- *Metode și tehnici interactive:* participare la verificarea amplasamentului zonei studiate, consultarea Raportului privind starea mediului în județul Iași pentru luna aprilie 2023 întocmit de APM Iași.

În cadrul evaluării de mediu realizate pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi

amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, s-a analizat modul în care obiectivele planului contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante, cu luarea în considerare a efectele potențiale asupra mediului în cazul implementării planului sau al neimplementării acestuia, realizându-se astfel:

- Analiza stării mediului în zona de interes cu luarea în considerare a datelor și a informațiilor existente.
- Identificarea aspectelor de mediu și problemelor de mediu relevante la nivelul zonei de influență pentru PUZ.
- Identificarea/formularea obiectivelor de mediu relevante cărora PUZ trebuie să le răspundă pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate.
- Analiza stării mediului în condițiile neimplementării prevederilor PUZ - *alternativa „0”*;
- Evaluarea efectelor asupra mediului generate de alternativele analizate de proiectul de plan și justificarea alternativei alese prin evaluarea modului în care obiectivele și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

În *Raportul de mediu* sunt prezentate aspecte referitoare la:

- Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale proiectului de plan propus și a relației cu alte planuri/proiecte sau programe relevante.
- Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan propus.
- Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării proiectului de plan.
- Descrierea impactului potențial.
- Descrierea măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial.
- Descrierea monitorizării efectelor semnificative asupra mediului ca urmare a implementării proiectului de plan propus.

### ***11.1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale proiectului de plan propus și a relației cu alte planuri sau programe relevante***

***Denumirea planului:*** „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*”

***Amplasamentul planului:*** municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29 [NC/CF nr. 162988, 162990, 158154, 158156, 162987, 162989, 148537, 125685, 160614, 160627, 160569, 157256, 157255, 123925, 148536, 125719, 160643, 160641, 160642, 157258, 160615, 169568, 160636, 160640, 160626, 123939], județul Iași.

Zona studiată prin PUZ este amplasată în partea de Sud-Vest a municipiului Iași, fiind delimitată pe toate laturile de proprietăți publice și private iar pe latura de Est de calea de acces proprietate publică-Bulevardul Metalurgiei.



*Amplasamentul zonei studiate*

Terenul în suprafață totală de 76377 mp compus din mai multe parcele [conform anexei 1 la Certificatul de Urbanism]. Din suprafața terenului studiat suprafața de 72124,00 mp se află în proprietatea titularului planului-S.C. OFFICE & LOGISTIC S.R.L. [fac excepție parcelele nr. cad. 160615, 160568, 160636, 160640, 160626, 123939 și 123925- parcele care nu sunt incluse în calculul UTR-urilor propuse]; conform CF nr. 160642 și CF nr. 160641, în interiorul parcelelor se află două enclave.

Din suprafața totală de teren, pentru suprafața de 1920 mp SC OFFICE & LOGISTIC SRL deține drept de servitute; parcelele își păstrează calitatea de drum; parcela cu nr. cad. 123925 este deținută în cotă indiviză de ½. Pentru aceste parcele PUZ nu propune reglementări urbanistice.

În prezent pe terenul studiat sunt edificate construcții (reprezentate în documentația de arhitectură pe planșa U1-situația existentă) propuse pentru demolare [la solicitarea titularului planului Primăria Municipiului Iași a emis pentru proiectele de dezafectare/demolare Certificatele de Urbanism nr. 335/09.02.2021 și respectiv nr.543/02.03.2021].

- Construcții cu N.C. 148536-C1
- Construcții cu N.C. 148536-C2
- Construcții cu N.C. 148536-C3
- Construcții cu N.C. 148536-C4

Construcțiile nr. cad. 148536-C2 și nr. cad. 148536-C4 sunt propuse pentru reabilitare și schimbare destinație fiind propuse pentru funcțiunea de locuire colectivă și respectiv pentru funcțiunea de birouri.

Conform prevederilor *Certificatului de Urbanism nr. 193/20.01.2022* emis de Primăria Municipiului Iași:

- *Folosința actuală a terenului:* teren construit și neconstruit
- *Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism* – conform PUG Iași aprobat prin HCL Iași nr. 163/09.08.1999 [în curs de actualizare]- A12b-Activități productive, inserție de servicii și favorizare implantare unități mici și mijlocii.



- *Categoria de folosință*: conform Anexei 1 la Certificatul de Urbanism nr. 193/20.01.2022: curți-construcții (CC); drum

Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ :

- este situat în zona industrială a municipiului Iași, are acces la arterele de circulație Calea Chișinăului și bld. Metalurgiei;
- se învecinează cu terenuri aflate în domeniul public al municipiului Iași pe latura de Sud;
- este situat în zona de servitute aeronautică civilă aferentă aerodromurilor/aeroporturilor- zona II - zona de evaluare și avizare AACR.; amplasamentul studiat este localizat la o distanță de 3,4 km față de Aeroportul Internațional Iași;
- nu este inclus în listele de monumente istorice și nu se află în zona de protecție a acestora;
- are deschidere la drumul DN 28: este învecinat cu DN28 km 76=650 ÷76+750 partea stângă [prin adresa nr. 5294/01.12.2022 emisă de CNAIR-DRDP Iași-Secția Drumuri Naționale- se precizează că sectorul de drum DN28 de la km 69+657 ÷81+325 a fost predat Consiliului Local Iași prin procol de predare-preluare încheiat între Ministerul Transporturilor nr. 1389/18.01.2022 și Municipiul Iași nr.1004/05.01.2022 ]

Pe baza documentațiilor cadastrale și topografice terenul aferent zonei studiate a fost identificat din punct de vedere al amplasamentului și actualizat în planul digital al municipiului Iași.

Pentru implementarea PUZ în zona studiată Municipiul Iași-Direcția Arhitectură și Urbanism-Serviciul GIS-CADASTRU – a emis *Avizul tehnic GIS favorabil nr. 152881/2023.*

#### ***Vecinătățile amplasamentului studiat***

- ***Nord***-teren proprietate publică sau privată a instituțiilor publice- zonă lucrări tehnico-edilitare, zonă infrastructură feroviară; teren proprietate privată nr. cad. 122623.
- ***Est***-Calea de acces Bulevardul Metalurgiei; terenuri proprietate privată nr. cad. 120040; 170590; 127738.
- ***Sud***-teren proprietate publică-PMI; calea de acces Calea DN 28, Calea Chișinăului.
- ***Vest***-terenuri proprietate privată nr. cad. 124518; 168042; 124522; 124493 (utilizare-drum); 124495 ( utilizare-drum).

Din analiza urbanistică efectuată asupra terenurilor învecinate, a rezultat că zona are un grad mediu de ocupare cu fond construit.

Fondul construit existent în zonă cu funcțiuni mixte este constituit din :

- ✓ clădiri cu funcțiuni de servicii P-P+5;
- ✓ hale depozitare-P;
- ✓ clădiri de birouri: P-P+4
- ✓ clădiri cu funcțiuni comerciale-P

***Accesul auto și pietonal la zona studiată*** prin PUZ se realizează din DN 28-Calea Chișinăului și prin intermediul căii de acces la Bld. Metalurgiei.

Pe amplasamentul studiat nu există rețea stradală definită

Amplasamentul beneficiază în prezent de 6 zone de acces care se păstrează: 3 zone de acces din drumul public și 3 accesuri realizate prin proprietăți private.

Pe terenul studiat cu suprafața de 72124,00 mp se propun conform PUZ 2 (două) unități teritoriale de referință:

❖ **UTR CM1a- ZONA LOCUINȚE COLECTIVE ȘI FUNCȚIUNI MIXTE**

[ $S_t=52124,00$  mp]

- Funcțiuni propuse: locuințe colective, servicii, birouri, comerț, alimentație publică, funcțiuni medicale, etc;
- Regimul de înălțime: S+D+P+20E; Hmax atic= 67,0 m de la CTN în punctul cel mai înalt.
- $POT_{propus}= 45\%$
- $CUT_{propus}= 4,0$
- **Parcări amenajate pentru UTR CM1a** – Locuințe colective: 2158 locuri de parcare dintre care:
  - ✓ 163 locuri de parcare la sol- parcare supraterană
  - ✓ 348 locuri la demisolul cladirilor destinate parcarilor de sub locuințele colective;
  - ✓ 1647 locuri de parcare la etajele P+2E/3E in cladirile destinate parcarilor de sub locuințele colective

❖ **UTR CB5a- ZONĂ DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE**

[  $S_t=20000,00$  mp]

- Funcțiuni propuse: școală primară, gimnazială, liceală, funcțiuni complementare și specifice funcțiunii de învățământ; sală polivalentă, sală mese, sală sport, etc.
- Regimul de înălțime: S+D+P+6E; Hmax atic= 35,0 m
- $POT_{propus}= 45\%$
- $CUT_{propus}=1,80$
- **Parcări amenajate pentru UTR CB5a- Zona de învățământ**
  - ✓ 45 locuri de parcare; 3 locuri de parcare pentru autocare, amplasate la subsol- parcare subterană

**Scopul Planului Urbanistic Zonal** este elaborarea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei studiate, realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spațiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare pentru funcțiunile propuse, stabilirea criteriilor de inserție a obiectivelor viitoare în relație cu fondul construit existent, asigurând un standard și un nivel de calitate superior care să valorifice specificul zonei.

Se precizează că prevederile PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi amplasat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, se vor aplica etapizat.

Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsivități semnificative a dinamicii locale și din perspectiva de mediu prin realizarea de obiective care integrează soluții de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului.

**Oportunitatea implementării PUZ în zona studiată**

- Potențialul ridicat de dezvoltare al zonei datorită avantajelor pe care le prezintă orientarea apropierea față de centrele de interes ale municipiului Iași.
- Dezvoltarea spațiilor cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și funcțiuni asociate acestora: activități de agrement și sportive, etc prin construirea unui ansamblu de clădiri cu regimul de înălțime variabil [UTR CM1a: S+D+P+20E UTR CB5a: S+D+P+6E], spațiul construit având un caracter compact și continuu.

- Integrarea spațială a amplasamentului în context, eliminarea barierelor, realizarea unor spații și amenajări pietonale și verzi de calitate, bine întreținute și valorificate prin acces public nerestricționat.

Avantajele evidente ale unei astfel de dezvoltări sunt asigurate în primul rând de accesibilitatea tehnică și financiară la infrastructurile aflate în imediata proximitate (căi de comunicație, rețele de alimentare cu energie, gaz metan, apă-canalizare, etc.).

Spațiile construite compact în continuitate vor fi conectate structurilor urbane existente în zonă.

Prin P.U.Z. se propune realizarea unor investiții care vor pune în valoare peisajul urban actual, având ca obiectiv ridicarea standardului zonei prin:

- reglementarea funcțiunii terenului;
- utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă;
- modul de ocupare al terenului și condițiile de realizare ale construcțiilor;
- dezvoltarea urbanistică a zonei studiate;
- creșterea accesibilității și permeabilității zonei;
- eliminarea discontinuităților spațiale și a funcțiunilor incompatibile;
- generarea unor noi obiective care să contribuie la definirea spațială a arealului studiat;
- trasarea /sistemizarea traseelor existente corespunzătoare căilor de circulație- realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulației carosabile și pietonale;
- trasearea și profilarea viitoarelor artere/drumuri în corelare cu cele existente sau prevăzute în planurile de urbanism;
- realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni;
- asigurarea dezvoltării durabile a zonei studiate.

Necesitatea întocmirii PUZ în zona studiată constă în necesitatea de reglementare a modului de utilizare a terenului, de rezolvare a problemelor generate de funcțiunile propuse a se realiza pe amplasament și de rezolvare a problemelor generate de activitățile existente în prezent pe amplasament și în vecinătatea acestuia.

Având în vedere prevederile *Ord. MAPPM nr. 756/1997*[art 9, lit. d)] conform cărora utilizarea terenului pentru folosința sensibilă este posibilă numai în condițiile în care concentrațiile poluanților specifici din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului, **din punct de vedere al protecției mediului se condiționează implementarea PUZ în zona studiată** – respectiv începerea execuției lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pe amplasament **-de asigurarea calității solului pentru categoria de folosință sensibilă-** respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile de alertă ale folosinței sensibile a terenului.

### **BILANȚUL TERITORIAL EXISTENT/PROPUS**

<b>BILANȚUL TERITORIAL EXISTENT</b>		
Construcții existente	21742,00 mp	28,46%
Trotuare, platforme, circulații pietonale	20569,00 mp	26,93%
Teren neconstruit	24912,00 mp	32,63%
Circulații auto-parcele „ drum”	7234,00 mp	9,47%
Terenuri -drept de servitute	1920,00 mp	2,51%

Suprafața totală a terenului*)	76377,00 mp	100%
<b>Notă*)</b> Din suprafața totală a terenului (St=76377,00 mp) SC OFFICE & LOGISTIC SRL deține în proprietate S=74457,00 mp (din care terenul cu nr. cad. 125925 este deținut în cota de ½-St=233,03,00 mp) iar pentru terenul în suprafață de 1920,00 mp este notat dreptul de servitute-CF-CC nr. 4368/28.02.2019.		

PUZ prevde construirea unui ansamblu de clădiri cu funcțiunile de: locuire colectivă, comerț, birouri și funcțiuni complementare, cu regim maxim de înălțime S+D+P+20 și a unor zone verzi plantate de tip parc, circulații auto, pietonale și piste pentru biciclete.

Clădirile propuse au funcțiuni mixte, predominând funcțiunea de locuințe colective, cu spații comerciale, medicale (stomatologie), birouri, servicii, etc. prevăzute la nivelurile inferioare.

Deși zona nu are diferențe de omogenitate (relief, circulație, etc.) aceasta se va constitui din două unități teritoriale de referință:

- U.T.R.-CM1a-Zona locuințe colective și funcțiuni mixte.
- U.T.R. CB5a- Zona învățământ și funcțiuni complementare.

<b>BILANȚUL TERITORIAL PROPUȘ</b>		
<b>U.T.R.CM1a- Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte</b>		
Construcții propuse	20630,50 mp	39,58%
Trotuare, platforme, circulații pietonale	2851,50 mp	5,46%
Spații plantate	15637,20 mp	30,00%
Piste biciclete	1445,00 mp	2,77 %
Circulații auto	11559,80 mp	22,19%
Suprafața totală a terenului	52124,00 mp	100%
Regimul de înălțime	S+D+P+20E	
Înălțimea minimă-H min	15 m	
Înălțimea maximă-Hmax	67 m	
P.O.T.	45%	
C.U.T.	4,0	
<b>U.T.R. CB 5a-Zonă învățământ și funcțiuni complementare</b>		
Construcții propuse	7000,00 mp	35,00%
Trotuare, platforme și circulații pietonale, terenuri sport	4694,00 mp	23,45%
Pistă biciclete	574,00	2,90%
Spații plantate	6010,00 mp	30,05%
Circulații auto	1722,00 mp	8,60 %
Suprafața totală a terenului	20000,00 mp	100%
Regimul de înălțime	S+D+P+6E	
Înălțimea minimă-H min	10,00 m	
Înălțimea maximă-Hmax	35,00 m	
P.O.T.	45%	
C.U.T.	1,8	

<b>PREVEDERI ALE REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ</b>	
<b>UTILIZĂRI ADMISE</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Locuințe colective și dotări aferente acestora</li> <li>▪ Spații comerciale</li> <li>▪ Reprezentanțe, sedii de firme, birouri</li> <li>▪ Spații cazare (Hotel, apartotel, cămin,etc)</li> <li>▪ Clădiri cu funcțiunea de învățământ – grădinițe, afterschool</li> <li>▪ Săli de conferințe de diferite capacități cu serviciile anexe</li> <li>▪ Alimentație publică</li> <li>▪ Spații/clădiri cu specific sportiv</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alei carosabile și pietonale, parcaje auto;</li> <li>▪ Locuri de joacă pentru copii</li> <li>▪ Parcaje subterane/supraterane</li> <li>▪ Utilități pentru funcțiunile sus menționate;</li> <li>▪ Spații tehnice aferente funcțiunilor enumerate</li> </ul>
<b>U.T.R. CB 5a</b> Zonă învățământ și funcțiuni complementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spații învățământ - ciclul preșcolar, primar, gimnazial, liceal</li> <li>▪ Funcțiuni complementare</li> <li>▪ Sală polivalentă: sport, teatru, conferințe</li> <li>▪ Sală mese</li> <li>▪ Spații tehnice aferente funcțiunilor enumerate</li> </ul>
<b>UTILIZĂRI PERMISE CU CONDIȚII</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> Zonă locuințe colective și funcțiuni mixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea de spații cu funcțiuni medicale, precum cabinete de stomatologie, medicină de familie, optică medicală, kinetoterapie, cu condiția de a nu afecta funcțiunea de locuire.</li> <li>▪ Realizarea de construcții recreaționale și de loisir (foișoare, pavilioane expoziționale etc.), având caracter permanent sau provizoriu cu condiția de a se încadra în limitele ariilor construibile.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri cu funcțiunea de spălătorie, curățătorie, ce îndeplinesc condiția de a nu afecta funcțiunea de locuire.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri și spații prestări servicii care nu afectează funcțiunea de locuire.</li> </ul>
<b>U.T.R. CB 5a</b> Zonă învățământ și funcțiuni complementare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea de spații cu funcțiuni medicale complementare funcțiunii de învățământ și care nu afectează această funcțiune.</li> <li>▪ Realizarea de construcții recreaționale și de loisir, având caracter permanent sau provizoriu cu condiția de a se încadra în limitele ariilor construibile și de a nu afecta funcțiunea de învățământ.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri cu funcțiunea de spălătorie, curățătorie, complementare funcțiunii de învățământ, ce îndeplinesc condiția de a nu afecta funcțiunile permise.</li> <li>▪ Amplasarea de clădiri și spații prestări servicii complementare și care nu afectează funcția de învățământ.</li> </ul>
<b>UTILIZĂRI INTERZISE</b>	
<b>U.T.R.CM1a</b> <b>U.T.R. CB 5a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amplasarea altor funcțiuni în afara celor prezentate mai sus.</li> <li>▪ Amplasarea de funcțiuni poluante.</li> </ul>

**Condiții de amplasare, echipare și conformare** se menține dimensiunea și forma parcelarului inițial.

Cuplarea sau retragerea față de limitele laterale sau posterioare va respecta în mod cumulativ:

- prevederile Codului Civil;
- regimul de construire;
- circulația carosabilă și parcare în interiorul incintei;
- normele de prevenire a incendiilor și intervenția la incendiu;
- normele sanitare privind distanțele între funcțiuni protejate și funcțiuni generatoare de poluanți specifici, asigurarea iluminatului natural, etc; asigurarea condițiilor de însorire;
- normele speciale de proiectare (protecție, tehnologii de lucru, etc);
- necesitatea obținerii unei imagini urbane coerente;
- alte exigențe urbanistice.

**OBIECTIVELE GENERALE ALE PUZ** „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași

<i>Indicativ</i>	<i>Obiectivele generale stabilite prin PUZ</i>
O <sub>1</sub>	Reglementarea funcțiunii terenului
O <sub>2</sub>	Utilizarea funcțională a terenului în relație cu planurile de urbanism aprobate în zonă
O <sub>3</sub>	Stabilirea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei cu privire la modul de ocupare a terenului și condițiile de realizare a funcțiunilor propuse.
O <sub>4</sub>	Stabilirea criteriilor de inserție a funcțiunilor propuse în relație cu fondul construit existent.
O <sub>5</sub>	Reabilitarea/realizarea lucrărilor rutiere și tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate noilor funcțiuni.
O <sub>6</sub>	Asigurarea unei dezvoltări durabile a zonei . Integrarea aspectelor de mediu în elaborarea PUZ pentru asigurarea unei dezvoltări durabile a zonei. Asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului.

Obiectivele au fost stabilite în concordanță cu prevederile lanului în vederea asigurării:

- *Eficienței economice*: sistemul de dezvoltare propus în zonă este eficient din punct de vedere economic; beneficiile înregistrate vor depăși costurile.
- *Accesibilității*: realizarea unui sistem de căi de comunicații care să permită facilitatea accesului în zonă.
- *Reducerii impactului asupra mediului*: dezvoltarea unei infrastructuri rezidențiale, comerciale, de servicii și funcțiuni complementare acestora moderne, cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului.
- *Sustenabilității*: dezvoltarea cu prioritate a unor investiții sustenabile în zonă, eficiente inclusiv din punct de vedere al consumului de energie.
- *Securității și siguranței*: implementarea planului în zona studiată va asigura realizarea unor investiții în condiții de securitate și siguranță în muncă.
- *Calității mediului urban*–realizarea obiectivelor propuse prin PUZ în zona studiată vor contribui la creșterea atractivității și peisajului urban în folosul locuitorilor municipiului Iași.
- *Dezvoltării unei infrastructuri moderne* cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului, prin propunerea unor investiții care contribuie la realizarea unui sistem durabil/ eficient de spații rezidențiale, comerciale, de servicii și funcțiuni complementare cu adoptarea de măsuri de prevenire și reducere a efectelor adverse asupra mediului.

### **OBIECTIVELE SPECIFICE STABILITE PRIN PUZ**

Pentru realizarea viziunii și îndeplinirea obiectivelor principale aferente PUZ, se propun următoarele obiective specifice:

<i>Indicativ</i>	<i>Obiective specifice stabilite prin PUZ</i>
OS <sub>1</sub>	Creșterea gradului de accesibilitate a zonei urbane studiate prin PUZ . Realizarea obiectivelor de investiție și a obiectivelor de utilitate publică prevăzute conform PUZ.
OS <sub>2</sub>	Creșterea eficienței energetice în clădirile propuse în zona studiată și în sistemele de iluminat public.
OS <sub>3</sub>	Gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului. Protejarea teritoriilor sensibile din punct de vedere ecologic.
OS <sub>4</sub>	Utilizarea eficientă a terenului în acord funcțiunile urbanistice adecvate. Asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat. Creșterea calității spațiilor publice, de servicii, de birouri și rezidențiale în zonele urbane

OS <sub>5</sub>	Dezvoltarea de activități și servicii diversificate destinate mediului economic, social, societății civile prin valorificarea capitalului de competență și expertiză propriu. Creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea calității acestora. Promovarea în activitățile și serviciile propuse a unei oferte flexibile, constant adaptată la cerere, în acord cu cerințele de pe piață și cu evoluția previzibilă a acesteia.
-----------------	--

<b>Factori/aspecte de mediu</b>	<b>OBIECTIVELE RELEVANTE DE MEDIU PENTRU PUZ</b>
<i>Aer</i>	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare.
	Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de activitățile propuse a se desfășura pe amplasament.
	Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale; introducerea criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile desfășurate pe amplasament
<i>Șimbări climatice</i>	Implementarea obiectivelor propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> , prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare în zonă.
	Limitarea costurilor economice de mediu și sociale pe termen lung ale impactului schimbărilor climatice în România
	Stimularea utilizării mijloacelor de transport în comun
<i>Energie</i>	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor
	Luarea în considerare a <i>standardelor de eficiență energetică</i> pentru clădirile și serviciile propuse; respectarea prevederilor legislației privind performanța energetică.
<i>Zgomot</i>	Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile.
	Îmbunătățirea infrastructurii de transport care poate reduce poluarea prin zgomot și vibrații
<i>Apa</i>	Prevenirea deteriorării corpurilor de apă de suprafață și subterane
	Reducerea consumului de resurse naturale raportat la suprafața construită
<i>Sol, subsol</i>	Prevenirea / reducerea poluării solului și subsolului
<i>Deșeuri</i>	Reducerea la minimum a producției de deșeuri
	Realizarea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor generate pe amplasament.
	Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a implementării PUZ cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
<i>Transport</i>	Reducerea volumului traficului de tranzit în zonele sensibile
	Fluidizarea circulației în zona aferentă PUZ
<i>Populație și sănătate publică</i>	Implementarea de măsuri care să vizeze asigurarea dotărilor edilitare și prevenirea poluării aerului, inclusiv a poluării fonice.
	Creșterea gradului de confort a utilizatorilor prin crearea unui fond construit modern, echipat la standardele actuale.
	Revitalizarea zonei studiate prin PUZ prin diversificarea funcțiilor, îmbunătățirea dotării și echipării zonei.
<i>Managementul riscurilor de mediu</i>	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale.
<i>Sensibilizarea publicului cu privire la aspectele de mediu</i>	Informarea publicului cu privire la proiectul de plan și efectele sale probabile.
	Îmbunătățirea calității planului ca urmare a luării în calcul a observațiilor, propunerilor justificate și a informațiilor oferite de factorii interesați.
	Creșterea responsabilității publicului față de mediul înconjurător prin facilitarea accesului la informație și cunoaștere.
	Armonizarea cadrului natural cu cel construit și păstrarea tradițiilor zonei .
	Informarea/ consultarea publicului în vederea găsirii unor oportunități de diversificare a beneficiilor pentru comunitatea locală și de armonizare a măsurilor conservative cu interesele de dezvoltare.

### 11.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării PUZ

Aspectul identificat	Propunerea PUZ și a studiilor de fundamentare	Efectele în cazul neimplementării PUZ
<b>APA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hidrografia</b> Bazinul hidrografic Prut-Cod b.h.P Cursul de apă: râul Bahlui-Cod cadastral XIII-1.015.32.00.00.0</li> </ul>	<p><b>Alimentarea cu apă potabilă</b> a obiectivelor de investiție propuse a se realiza pe amplasament se va face prin branșament sau extindere la rețeaua de publică de distribuție a apei .</p> <p>La următoarea fază de proiectare se vor avea în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definitivarea necesarului și respectiv a cerinței de apă corespunzătoare capacităților efective ale dotărilor obiectivelor și al activităților propuse a se desfășura pe amplasamentul studiat.</li> <li>Corelarea capacităților de alimentare cu apă cu cele de colectare a apelor uzate.</li> </ul>	<p><i>Se prognozează</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calitatea apelor de suprafață</b> Conform prevederilor Planului de Management în spațiul hidrografic Prut-Bârlad apele de suprafață prezintă o stare ecologică bună. Apa râului Bahlui atinge starea chimică bună și menține obiectivele de mediu preconizate.</li> </ul>		<p>-Menținerea situației actuale a calității apelor de suprafață și a apelor subterane.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zone inundabile</b> Conform prevederilor PUG Iași amplasamentul aferent PUZ nu este situat într-o zonă inundabilă</li> </ul>		<p>- Menținerea deficiențelor existente în ceea ce privește infrastructura hidro-edilitară în zonă.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Apele subterane</b> Corpul de apă subterană: <i>Lunca Prutului mediu și inferior</i>. Codul corpului de apă subterană: ROPR 02 Studiul geotehnic efectuat în zona studiată a interceptat în forajele efectuate prezența nivelului hidrostatic la adâncimea de 3,00...- 3,50 m de la CTN.</li> </ul>	<p><b>Evacuarea apelor uzate menajere</b> rezultate de la imobilele propuse a se realiza pe amplasament conform PUZ se poate realiza- conform avizului de principiu nr 73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA- prin racordare sau extindere la sistemul de canalizare al municipiului Iași.</p> <p>Apele uzate rezultate – în funcție de caz- din zona comercială și de servicii (alimentație publică) vor fi preepurate- înainte de evacuarea la rețeaua de canalizare din incinta ansamblului construit- prin intermediul unor separatoare de grasimi prevazute cu filtre de coalescență, trapa namol integrată și depozit de grăsimi.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calitatea apelor subterane</b> Conform prevederilor <i>Planului de Management al BH Prut-Bârlad</i> corpul de apă subterană <b>ROPR02 – Luncile și terasele Prutului mediu și inferior</b> a fost monitorizat în foraje și fântâni. Rezultatele monitorizării relevă faptul că acest corp de apă subterană este în <i>stare chimică bună</i> datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.</li> </ul>	<p>Rețeaua de canalizare interioară din incintă se va dimensiona și executa în sistem separativ.</p> <p>Din punct de vedere calitativ apele uzate evacuate la rețeaua publică de canalizare vor respecta prevederile HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.</p> <p><b>Evacuarea apelor pluviale</b> Conform prevederilor <i>Avizului de principiu nr.73133/14.12.2022 emis de SC APAVITAL SA</i> evacuarea apelor pluviale colectate de pe amplasamentul studiat se poate realiza prin racordare la rețeaua publică de canalizare a municipiului Iași prin branșament sau extindere la sistemul de canalizare al municipiului Iași.</p> <p>Apele pluviale provenite din zona parcărilor supratereane și a</p>	



	<p>platformelor carosabile vor fi preepurate înainte de evacuarea în rețeaua publică de canalizare prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată nu presupune redirecționarea temporară a cursurilor de apă, perturbarea temporară a unor elemente morfologice și/ sau ale caracteristicilor de curgere (viteză, nivel) sau executarea de lucrări care ar putea avea eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice.</p> <p>Pentru implementarea funcțiunilor propuse pe amplasament și pentru operarea ulterioară a acestora nu se preconizează utilizarea apei din sursa subterană.</p>	
<b>AER</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surse de emisii în zonă</b></li> </ul> <p><b>Surse mobile</b> : Traficul rutier pe arterele de circulație Calea chișinăului și Bld. Metalurgiei.</p> <p><b>Poluanți specifici</b>: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.</p> <p><b>Surse nederijate- difuze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalațiile de ardere – centralele termice individuale - aparținând operatorilor din vecinătatea zonei studiate.</li> </ul> <p><b>Poluanți specifici</b>: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie.</p> <p><b>Surse fixe</b>: Nu este cazul.</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată se prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în aer în perioada de implementare ( executarea lucrărilor de construcții ) și în perioada post-implementare (de funcționare a activităților propuse pe amplasament).</p> <p>Amenajarea de spații verzi pe o suprafață totală de 21647,20 mp [reprezintă 30% din suprafața totală a terenului studiat, St=72124 mp]- va asigura îmbunătățirea calității aerului în zonă.</p> <p>Reglementarea circulației și a acceselor conform prevederilor PUG al municipiului Iași, PMUD Iași și PUZ.</p>	<p>Se prognozează menținerea situației actuale privind calitatea aerului la nivelul înregistrat în perioada ianuarie-iunie 2023.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calitatea aerului atmosferic</b></li> </ul> <p>Conform prevederilor Ord. nr.598/2018 <i>aglomerarea Iași</i> care este încadrată în <i>regimul de gestionare I pentru indicatorii particule în suspensie PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub></i>.</p> <p>Se consideră <i>relevantă</i> pentru zona studiată prin PUZ calitatea aerului monitorizată în Stația de fond urban <b>Stația IS 2 – Decebal – Cantemir</b>.</p> <p>Conform prevederilor Raportului privind starea mediului în județul Iași în luna iunie 2023 întocmit de APM Iași, poluantul care a definit indicele general de calitate 3 „ <i>moderat</i>” în stația de fond urban IS-2 este ozonul (O<sub>3</sub>).</p> <p>În luna iunie 2023 pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinat gravimetric nu s-au înregistrat depășiri ale <i>valorii limită zilnice de 50 μg/m<sup>3</sup> pentru protecția sănătății umane</i>.</p>	<p>Implementarea funcțiunilor aferente PUZ în zona studiată se va realiza cu respectarea prevederilor <i>Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Iași</i></p>	

<p>Pentru ceilalți poluanți monitorizați în stațiile automate de calitate a aerului din municipiul Iași: SO<sub>2</sub>, CO, benzen, O<sub>3</sub>, metale grele nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor maxime admise pentru protecția sănătății umane.</p>		
<b>NIVELUL DE ZGOMOT AL ZONEI</b>		
<p>Conform prevederilor Hărții de Zgomot- Raportul referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot- secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier în municipiul Iași” arterele de circulație Calea chișinăului și Bld. Metalurgiei nu sunt nominalizate în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot în regim de zi și în regim de noapte este depășit față de valorile maxime permise. În zona studiată prin PUZ nu este monitorizat nivelul de zgomot</p> <p><b>Sursele de zgomot existente în prezent în zona aferentă PUZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier pe arterele de circulație din zonă-trama stradală;</li> <li>▪ activitățile de producție și de servicii desfășurate în vecinătatea zonei studiate.</li> </ul>	<p>Hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune au constituit instrumente eficiente de care s-a ținut cont la elaborarea proiectului de plan.</p> <p>Reglementarea circulației în zonă și a acceselor se va realiza cu respectarea recomandărilor PUG Iași, PMUD Iași și PUZ. Se vor respecta recomandările Sudiului de trafic realizat în zona studiată.</p> <p>Organizarea acceselor se va realiza astfel încât să fie permisă funcționarea optimă a obiectivelor propuse, a zonelor de protecție care cuprind spațiile plantate și- după caz- a altor zone restricționate pentru protecția altor funcțiuni protejate din vecinătatea zonei studiate.</p>	<p>Se va menține starea actuală privind nivelul de zgomot al zonei</p>
<b>SOL/SUBSOL</b>		
<p>Terenul aferent PUZ are în prezent categoria de folosință: curți-construcții, drum.</p> <p>Categoria de folosință necesară a terenului propus pentru implementarea PUZ: categoria de folosință sensibilă [conform prevederilor Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.8, lit.a)].</p> <p>Conform prevederilor Studiului geotehnic preliminar efectuat pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ, terenul este stabil din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată nu este respectată categoria de folosință mai puțin sensibilă a terenului.</p> <p>Având în vedere prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997[art 9, lit. d)] conform cărora utilizarea terenului pentru folosința sensibilă este posibilă numai în condițiile în care concentrațiile poluanților specifici din sol se încadrează sub nivelul de alertă al folosinței sensibile a terenului, <b>din punct de vedere al protecției mediului se condiționează implementarea PUZ în zona studiată</b> – respectiv începerea execuției lucrărilor de construcții pentru realizarea obiectivelor de investiție propuse pe amplasament <b>-de asigurarea calității solului pentru categoria de folosință sensibilă-</b> respectiv concentrații ale poluanților din sol sub valorile de alertă ale folosinței sensibile a terenului.</p> <p>Zonele de acces se vor proteja prin dalare, betonare, asfaltare, etc.</p>	<p>Se prognozează menținerea calității actuale a solului în zona studiată.</p>
<b>SCHIMBĂRI CLIMATICE</b>		
<p>Sectoarele de activitate cu emisii de gaze cu efect de seră (GES) în județul Iași:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea energiei electrice și termice;</li> <li>- activitățile industriale;</li> <li>- transporturile.</li> </ul>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată se vor respecta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiectivele propuse de Strategia Națională privind Schimbările Climatice și Creșterea Economică bazată pe emisii reduse de carbon prin construcția unor clădiri eficiente din punct de vedere energetic.</li> <li>▪ Standardele de eficiență energetică pentru clădirile și serviciile</li> </ul>	<p>Consumul de energie și emisiile de gaze cu efect de seră (GES) la nivelul județului Iași se vor</p>
<p>Evoluția consumului de energie în municipiul Iași:</p>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sectorul transporturi- tendință de creștere;</li> <li>- Sectorul industrie: tendință în scădere;</li> <li>- Consumul populației- tendință de menținere.</li> </ul>	<p>relevante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prevederile legislației în vigoare privind performanța energetică a clădirilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</li> </ul>	<p>menține la nivelul actual în condițiile neimplementării PUZ în zona studiată</p>
<p><b>RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date geomorfologice</i></li> </ul> <p>Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată se încadrează în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regiunea – Campia Moldovei;</li> <li>- subregiunea – Campia Jijiei Inferioare;</li> <li>- unitatea – Culuarul Bahlui;</li> <li>- subunitatea – Bazinul râului Bahlui.</li> </ul>	<p>Respectarea recomandărilor formulate în Studiul geotehnic preliminar efectuat în zona studiată.</p> <p>Adoptarea măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale care se impun pentru realizarea obiectivelor propuse în zona studiată în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației.</p>	<p>În condițiile neimplementării PUZ în zona studiată se va menține starea actuală a riscurilor naturale și antropice din zonă.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Categoria geotehnică a terenului</i></li> </ul> <p>Elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren conferă zonei investigate, un <b>caracter stabil</b> din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Implementarea PUZ în zonă nu induce riscul de a se produce alunecări de teren sau alte fenomene naturale.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zonare seismică</i></li> </ul> <p>Conform hărților de zonare seismică (P100-1/2013) zona studiată corespunde unei accelerații la nivelul terenului, <math>a_g=0,25g</math>, cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns <math>T_c=0,7</math> s, pentru un interval mediu de recurență al acțiunii seismice <math>IMR=225</math> ani, reprezentând cutremurul care este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU).</p>	<p>Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului de plan va întocmi <i>Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale</i>.</p> <p><i>Scopul planului:</i> realizarea în timp scurt, în mod organizat și într-o concepție unitară a măsurilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adâncimea la îngheț:</i> -0,80-0,90 m- conform STAS 6054-77.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zone de risc</i></li> </ul> <p>Amplasamentul studiat este stabil din punct de vedere geodinamic.</p>	<p>Implementarea proiectului de plan se va face în baza unui <i>Plan de management de mediu (PMM)</i> – care va urmări:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nivelul freatic și inundabilitatea terenului</i></li> </ul> <p>La data investigațiilor geotehnice <i>apa subterană</i> a fost interceptată la adâncimea de 3,00...-3,50 m de la CTN. Terenul în zona studiată nu este inundabil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PUZ</li> <li>• Asigurarea respectării legislației de mediu în vigoare.</li> <li>• Asigurarea evitării și reducerii impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție și de funcționare a obiectivului propus.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riscuri antropice</i></li> </ul> <p>Pe amplasamentul propus pentru implementarea PUZ nu se identifică riscuri antropice.</p>		
<p><b>SĂNĂTATEA UMANĂ</b></p>		
<p>Terenul din apropiere amplasamentului este construit, cea mai apropiată construcție existentă cu funcțiunea de locuire se afla la 290 m spre Nord.</p>	<p>Pentru implementarea PUZ în zona studiată DSP Iași a emis Notificarea privind respectarea legalității nr. AA497/A2 Mediu 404/03.04.2023</p> <p><b>Măsurile prevăzute pentru protecția sănătății umane:</b></p>	<p>În condițiile neimplementării PUZ în zona</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Presiuni existente asupra populației din zonă</i></li> </ul> <p>-Traficul autovehiculelor- trama stradală-Calea Chișnăului, Bld. Metalurgiei. - Activitățile de producție și de servicii desfășurate în zonă. <i>Perturbarea vecinătăților</i> în timpul implementării planului ( a execuției lucrărilor de construcții) se poate manifesta prin: -Zgomotul cauzat de utilaje și de traficul greu, de activitățile de construcții în general. -<i>Vibrațiile</i> cauzate de efectuarea lucrărilor de construcții, traficul greu și manipularea materialelor. -<i>Praful generat ( pulberi sedimentabile și în suspensie)</i> de activitățile de construcții. -<i>Deșeurile din construcții</i> pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților.. - <i>Traficul greu.</i> Lucrările de construcție vor implica un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru forare, excavare, încărcare și transport.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reglementarea circulației și accesurilor la obiectivele propuse.</li> <li>▪ Adoptarea soluțiilor propuse pentru eficientizarea accesului mijloacelor de transport, inclusiv a celor grele.</li> <li>▪ Reglementarea modului de asigurare a utilităților.</li> <li>▪ Aplicarea măsurilor tehnice, organizatorice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea zgomotului din șantier și a emisiilor de pulberi.</li> <li>▪ Prevederea de măsuri specifice pentru prevenirea/ reducerea impactului asupra sănătății populației din zonă și a calității mediului înconjurător.</li> <li>▪ Gestionarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr.92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor .</li> </ul>	<p>studiată se va resimți o înrăutățire a situației actuale cauzată de lipsa unor reglementari și restricții privind dezvoltarea zonei pentru funcțiunile propuse.</p>
<p><b>SITUAȚIA INFRASTRUCTURII EDILITARE ȘI DE TRANSPORT</b></p>		
<p>Terenul studiat prin PUZ beneficiază de acces direct sau prin extindere la rețele de utilități publice: alimentare cu apă și canalizare, alimentare cu energie electrică, gaze naturale, telecomunicații, etc. <b>Accesul auto și pietonal</b> la terenul studiat se va asigura atât prin intermediul DN 28- Calea Chișnăului, cât și prin intermediul căii de acces Bulevardul Metalurgiei. Amplasamentul beneficiază în prezent de 6 zone de acces, ce sunt păstrate: 3 accesuri realizate din drum public și de 3 accesuri realizate prin proprietăți private. Se propune un nou acces auto din zona Bulevardului Metalurgiei. Din punct de vedere al circulației se constată următoarele disfuncționalități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lipsa pistelor de biciclete;</li> <li>• îmbrăcăminte degradată a căilor de circulație auto;</li> <li>• îmbrăcăminte degradată a căilor de circulație pietonală.</li> </ul> <p>Circulația feroviară - în zona nordică a amplasamentului este identificat un traseu feroviar desființat.</p> <p>Zona studiată prin PUZ este bine deservită din punct de vedere al transportului în comun.</p>	<p>Conform prevederilor PUZ se va asigura racordarea la rețele tehnico-edilitare necesare obiectivelor propuse a se realiza în zona studiată, cu respectarea normelor de protecție sanitară, a normelor și normativelor în vigoare. Accesul la toate construcțiile propuse urmează a se realiza prin introducerea unor circulații auto dimensionate corespunzător, ce coincid cu parcelele cu destinația de drum sau utilizate în prezent drept căi de acces, conform planșei de Reglementari Urbanistice. Circulațiile auto vor fi dublate de piste de biciclete, fluența acestora fiind asigurată la nivelul trecerilor de pietoni cu marcaj specific. Acestea permit un traseu atractiv, conectând zona studiată cu orașul.</p> <p>În dispunerea funcțiunilor pe parcelă se vor defini și prezerva suprafețele de teren necesare dezvoltării (extinderii) ulterioare, cu asigurarea modalităților de extindere a serviciilor, circulațiilor și rețelelor de utilități. Trama stradală propusă în interiorul ansamblului construit are la bază conceptul de dezvoltare propus prin realizarea de drumuri în incintă ce asigură legăturile din circulațiile perimetrice imobilelor. Pe lângă acestea se vor amenaja alei de incintă care vor asigura accesul la viitoarele construcții. Accesurile pietonale vor fi conformate astfel încât să permită</p>	<p>Existența riscului de stagnare în domeniul infrastructurii și al dezvoltării zonei urbane.</p> <p>Pierderea oportunității de dezvoltare a infrastructurii edilitare oferită de realizarea unui ansamblu construit cu utilitate public - privată.</p>

	circulația persoanelor cu mobilitate redusă care folosesc mijloace speciale de deplasare.	
<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>		
<p>Serviciul de salubritate în municipiul Iași este asigurat de SC SALUBRIS SA – operator de salubritate autorizat pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere și asimilabile în vederea valorificării/ eliminării finale .</p> <p>Gestionarea deșeurilor în municipiul Iași se realizează cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor,</p>	<p>Deșeurile generate pe amplasament:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În perioada de implementare ( perioada de construcție):- deșeuri din construcții, pământ, deșeuri de tip menajer, etc..</li> <li>▪ În perioada de operare a funcțiunilor propuse conform PUZ: deșeuri de tip menajer; deșeuri de ambalaje; etc.</li> </ul> <p>Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în etapa de implementare a planului (perioada de construcție) și în perioada post-implementare a planului (perioada de operare a funcțiunilor propuse) se va realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.</p>	<p>Se va menține starea actuală privind gestiunea deșeurilor în zonă.</p>
<b>MEDIUL SOCIO- ECONOMIC</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Populația municipiului Iași</li> </ul> <p>Se înregistrează o ușoară tendință de creștere în intervalul 2001-2017.</p> <p>Municipiul Iași este primul oraș în regiune ca număr de locuitori și ca grad de urbanizare; are o poziție favorabilă prin conectivitatea la arterele importante rutiere.</p> <p>Structura economică are o distribuție relativ echilibrată în domeniul industriei și al serviciilor.</p>	<p>P.U.Z. propune realizarea unor investiții care vor avea ca obiectiv ridicarea standardului zonei prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezvoltarea urbanistică a zonei studiate;</li> <li>- creșterea accesibilității și permeabilității zonei;</li> <li>- generarea de noi obiective care contribuie la definirea spațială a arealului studiat;</li> <li>- realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulației carosabile și pietonale.</li> </ul> <p>Realizarea PUZ în zona studiată are o relevanță importantă din punct de vedere economico-social din perspectiva unei impulsionări semnificative a dinamicii locale și din perspectiva de mediu prin implementarea unor funcțiuni cu impact redus asupra mediului.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată prevede amenajarea de spații verzi pe o suprafață totală de 21647,20 mp [ reprezintă 30% din suprafața totală a terenului studiat, St=72124 mp]-care vor asigura :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ beneficii asupra calitatii vietii în general</li> <li>▪ prevenirea eroziunii solului si imbunatatesc absorbtia apelor pluviale, conferind un bun drenaj al acestora;</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul> <p>Implementarea PUZ în zona studiată se va face în baza unui Plan de Management de Mediu (PMM).</p>	<p>Păstrarea aspectului necorespunzător al zonei fără o sistematizare urbanistică.</p> <p>Menținerea nivelului actual al gradului de accesibilitate a zonei urbane.</p> <p>Lipsa oportunității de creștere a veniturilor la bugetul local al municipiului Iași.</p>
<p>Amplasamentul studiat prin PUZ este situat conform prevederilor PUG Iași aprobat prin HCL Iași nr. 163/199 în UTR AI2b- Activități productive, inserție de servicii și favorizare implantare unități mici și mijlocii..</p>		

### 11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Aspect/ Factor de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ											
<b>Apă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hidrografia-</b> Bazinul hidrografic Prut-Cod b.h.P Cursul de apă: râul Bahlui- Cod cadastral XIII-1.015.32.00.00</li> <li>• <b>Calitatea apelor de suprafață</b> Conform prevederilor Planului de Management în spațiul hidrografic Prut-Bârlad, apele de suprafață prezintă o stare ecologică bună. Apa râului Bahlui atinge starea chimică bună și își menține obiectivele de mediu preconizate.</li> <li>• <b>Zone inundabile</b> Conform prevederilor PUG municipiul Iași și a studiului geotehnic preliminar efectuat în zona studiată, amplasamentul aferent PUZ nu este situat într-o zonă inundabilă.</li> <li>• <b>Apele subterane</b> Corpul de apă subterană: <i>Luncile și terasele Prutului mediu inferior</i> Codul corpului de apă subterană: ROPR 02 Studiul geotehnic preliminar efectuat în zona studiată nu prezintă informații asupra prezenței apei subterane pe amplasamentul studiat.</li> <li>• <b>Calitatea apelor subterane- Corpul de apă subterană ROPR 02</b> Conform prevederilor <i>Planului de Management al BH Prut-Bârlad</i> corpul de apă subterană ROPR02 – Luncile și terasele Prutului mediu și inferior a fost monitorizat în foraje și fântâni. S-au constatat depășiri ale standardului de calitate pentru azotați, față de valorile prag la amoniu, azotiți, sulfați și fosfați. Rezultatele monitorizării efectuate relevă faptul că acest corp de apă subterană este în stare chimică bună datorită faptului ca la niciun parametru nu se constată depășiri mai mari de 20% din suprafața întregului corp de apă subterană.</li> </ul>											
<b>Aer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Surse de emisii în zonă</b> -<i>Surse liniare:</i> surse de emisie specifice traficului rutier din zonă. <i>Poluanți specifici:</i> monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>); oxizi de azot (NO<sub>x</sub>); dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>); particule în suspensie; hidrocarburi nearse. -<i>Surse nedirijate- difuze:</i> Instalațiile de ardere – centralele termice individuale -aparținând operatorilor din vecinătatea zonei studiate.</li> <li>• <b>Calitatea aerului atmosferic</b> Poluantul care a definit indicele general de calitate în stațiile de monitorizare a calității aerului în municipiul Iași - <i>particulele în suspensie PM<sub>10</sub></i> . Se consideră relevantă pentru zona studiată prin PUZ calitatea aerului monitorizată în Stația de fond urban <i>Stația IS 2 – Decebal – Cantemir</i> Conform prevederilor <i>Raportului privind starea mediului în județul Iași- pentru luna iunie 2023- întocmit de APM Iași-</i> monitorizarea calității aerului în Stația IS-2 în luna iunie 2023 pentru indicatorul particule în suspensie PM<sub>10</sub> determinat gravimetric nu a relevat depășiri ale valorii limită zilnice de 50 μg/m<sup>3</sup> pentru protecția sănătății umane.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="407 1577 1443 1724"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Stația de monitorizare</th> <th colspan="3">PM10 - Metoda gravimetrică*)</th> </tr> <tr> <th>Valoarea medie lunară, μg/m<sup>3</sup></th> <th>Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m<sup>3</sup></th> <th>Valoarea limită zilnică, μg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir</td> <td>21,48</td> <td>100</td> <td><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Notă</b>*) Date preluate din Raportul privind starea mediului în luna iunie 2023 întocmit de APM Iași</p> <p>Pentru ceilalți poluanți monitorizați în stațiile automate de calitate a aerului din municipiul Iași: SO<sub>2</sub>, CO, benzen, O<sub>3</sub>, metale grele nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor maxime admise pentru protecția sănătății umane.</p>	Stația de monitorizare	PM10 - Metoda gravimetrică*)			Valoarea medie lunară, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea limită zilnică, μg/m <sup>3</sup>	Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir	21,48	100	<b>50</b>
Stația de monitorizare	PM10 - Metoda gravimetrică*)											
	Valoarea medie lunară, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea maximă a mediei zilnice, μg/m <sup>3</sup>	Valoarea limită zilnică, μg/m <sup>3</sup>									
Stația fond urban IS-2 Decebal Cantemir	21,48	100	<b>50</b>									

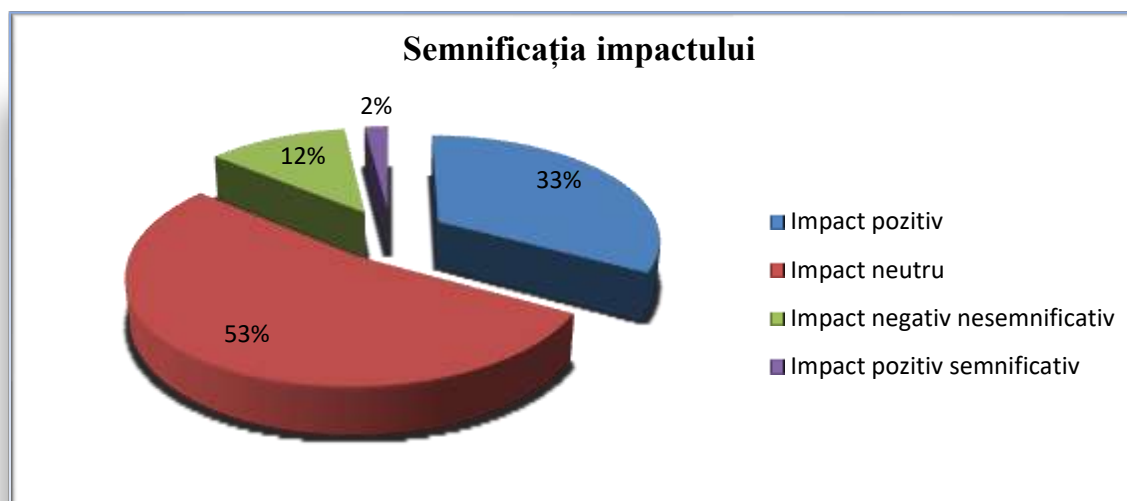
<b>Nivelul de zgomot</b>	În zona studiată prin PUZ nu a fost monitorizat nivelul de zgomot. Principala sursă de zgomot în zonă este reprezentată de traficul rutier pe artera de circulație Calea Chișinăului.
<b>Sol</b>	Terenul în zona studiată are categoria de folosință actuală: curți-construcții. Conform prevederilor <i>Studiului geotehnic preliminar</i> suprafața terenului este aproximativ plană, cota terenului variind între +39,0 ...+41,0 rNM. Pentru implementarea PUZ în zona studiată terenul trebuie să îndeplinească criteriile pentru <i>categoria de folosință sensibilă</i> .
<b>Biodiversitate</b>	Pe amplasamentul aferent proiectului de plan și în vecinătatea directă a acestuia nu există arii de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare- specii și habitate protejate conform prevederilor <i>OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011</i> .
<b>Schimbări climatice</b>	Sectoarele de activitate cu emisii de gaze cu efect de seră (GE) în județul Iași: <ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea energiei electrice și termice;</li> <li>- activitățile industriale;</li> <li>- transporturile.</li> </ul> Evoluția consumului de energie în județul Iași: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setorul transporturi- tendință de creștere.</li> <li>- Sectorul industrie: tendință în scădere.</li> <li>- Consumul populației- tendință de menținere</li> </ul> Planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate au un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.
<b>Riscuri naturale și antropice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Date geomorfologice</i></li> </ul> Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată se încadrează în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- regiunea – Campia Moldovei;</li> <li>- subregiunea – Campia Jijiei Inferioare;</li> <li>- unitatea – Culuarul Bahlui;</li> <li>- subunitatea – râul Bahlui</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Categoria geotehnică a terenului</i></li> </ul> Elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren conferă zonei investigate, un <b>caracter stabil</b> din punct de vedere geodinamic.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zonare seismică</i></li> </ul> Conform hărților de zonare seismică (P100-1/2013) zona studiată corespunde unei accelerații la nivelul terenului, $a_g=0,25g$ , cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns $T_c=0,7$ s, pentru un interval mediu de recurență al acțiunii seismice $IMR=225$ ani, reprezentând cutremurul care este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adâncimea la îngheț</i>: - 0,90 m conform STAS 6054-77.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zone de risc</i></li> </ul> Amplasamentul studiat este stabil din punct de vedere geodinamic.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nivelul freatic și inundabilitatea terenului</i></li> </ul> Studiul geotehnic preliminar efectuat pe amplasamentul studiat nu oferă informații privind nivelul ape subterane din zonă. Terenul în zona studiată nu este inundabil.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Riscuri antropice</i></li> </ul> Amplasamentul propus pentru implementarea PUZ nu prezintă riscuri antropice.
<b>Populația</b>	<i>Presiuni existente asupra populației din zonă:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o traficul autovehiculelor- trama stradală</li> </ul> <i>Perturbarea vecinătăților</i> în timpul implementării planului ( etapa execuției lucrărilor de construcții) se poate manifesta prin: - <i>Zgomotul</i> cauzat de utilaje și de traficul greu, de activitățile de construcții în general. - <i>Vibrațiile</i> cauzate de efectuarea lucrărilor de construcții, traficul greu și manipularea materialelor.. - <i>Praful generat (pulberi sedimentabile și în suspensie)</i> de activitățile de construcții. - <i>Deșeurile din din construcții</i> pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților ( ex. deșeuri antrenate de vânt).

	<i>Traficul greu.</i> Lucrările de construcție implică un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru forare, excavare, încărcare și transport.
<b>Situația infrastructurii edilitare și de transport</b>	<b>Alimentarea cu apă</b> :în vecinătatea zonei studiate există rețea publică de distribuție a apei potabile aflate în administrarea operatorului zonal-SC APAVITAL SA. <b>Canalizare:</b> în vecinătatea zonei studiate există rețea publică de canalizare. <b>Energia electrică:</b> în vecinătatea zonei studiate există rețele de distribuție a energiei electrice la care există posibilitatea racordării. <b>Gaze naturale</b> : în vecinătatea zonei studiate există rețele de distribuție a gazelor naturale (gaz metan) la care există posibilitatea racordării obiectivului propuse amplasamentul studiat. <b>Infrastructura de transport:</b> Acesul in zona studiată se va realiza prin intermediul arterelor de circulație: Calea Chișinăului și bld. Metalurgiei. Zona studiată este bine deservită din punct de vedere al transportului în comun.
<b>Gestiunea deșeurilor</b>	Serviciul de salubritate în municipiul Iași asigură colectarea selectivă a deșeurilor menajere și asimilabile de SALUBRIS SA. Gestionarea deșeurilor în municipiul Iași se realizează cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor .
<b>Mediul socio-economic</b>	Populația municipiului Iași- ușoară tendință de creștere în intervalul 2001-2019
	În Regiunea de Nord-Est municipul Iași este primul oraș ca număr de locuitori și ca grad de urbanizare
	Municipiul Iași are o poziție favorabilă prin conectivitatea la arterele importante rutiere. Structura economică are o distribuție relativ echilibrată în domeniul industriei și a serviciilor.

#### 11.4. Potențiale efecte semnificative asupra mediului

*Evaluarea efectului cumulativ al implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor / factorilor/aspectelor relevante de mediu*

*Reprezentarea grafică a impactului obiectivelor propuse prin PUZ asupra obiectivelor/ factorilor/ aspectelor relevante de mediu*





Evaluarea tipurilor de acțiuni prevăzute pentru perioada de implementare și post-implementare a planului a condus la identificarea potențialelor efecte ale implementării PUZ în zona studiată asupra obiectivelor relevante de mediu:

- Efecte potențiale negative ne semnificative: 12 %
- Efecte potențiale pozitive: 33%
- Efecte potențiale pozitive semnificative: 2 %
- Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau niciun efect: 53%

Se precizează că efectele potențiale negative pot fi produse de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului în zona studiată (în perioada realizării lucrărilor de construcții)

*Impactul va fi reversibil:* efectele vor dispărea la finalizarea lucrărilor de implementare a planului în zona studiată. *Impactul pozitiv* se va manifesta în perioada de post-implementare a planului.

Aspecte/ Factorul de mediu	IMPACTUL POTENȚIAL	
	PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI	PERIOADA DE POST-IMPLEMENTARE A PLANULUI
<b>Aer</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de realizare a lucrărilor aferente etapei de implementare ( etapa de construcție) ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din activitățile desfășurate pe amplasament, funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală, cu efectele activităților de construcții aferente proiectelor propuse conform planurilor / proiectelor propuse /avizate în zonele învecinate, a activităților de producție, comerciale și de servicii desfășurate în zonă.</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții)</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată.</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de post-implementare ca urmare a emisiilor rezultate din :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier ( surse mobile) în incinta ansamblului construit;</li> <li>▪ funcționarea centralelor termice prevăzute pe amplasament;</li> <li>▪ funcționarea activităților de producție, de servicii și comerciale desfășurate în zonele din vecinătate.</li> </ul> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală- și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p>
<b>Zgomot și vibrații</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului (a realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a funcționării utilajelor specifice și a activităților desfășurate în perimetrul de lucru.</p> <p>Vibrațiile solului produse de trafic sunt considerate ca improbabile de a fi perceptibile la nivelul proprietăților localizate în apropierea zonei studiate prin PUZ în condițiile în care suprafețele drumurilor sunt netede și bine întreținute</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este puțin probabil.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de post-implementare ca urmare a emisiilor rezultate din :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ traficul rutier ( surse mobile) în incinta ansamblului construit;</li> <li>▪ funcționarea centralelor termice;</li> </ul> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate</p>
<b>Apa</b>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Se va înregistra un <i>efect pozitiv</i> asupra calității apelor ca urmare a îmbunătățirii infrastructurii existente a sistemului de alimentare cu apă și de canalizare în zonă, cu respectarea prevederilor legislației în vigoare</p>
<b>Sol/ Subsol</b>	<p><b>Minor advers, local</b>, pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului ( a</p>	<p><b>Impact pozitiv prin refuncționalizarea terenului cu destinație industrială.</b></p> <p>Pe amplasamentul studiat se înlocuiesc funcțiuni care necesitau categoria de folosință</p>

	<p>realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este puțin probabil.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de alte activități din zonă.</p> <p><i>Impactul – în condițiile în care se va produce- va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a realizării lucrărilor de construcții).</p>	<p>mai puțin sensibilă a terenului cu funcțiuni care necesită categoria de folosință sensibilă.</p> <p>Este posibil să se înregistreze un <i>efect pozitiv global</i> asupra protecției solului și a apelor subterane ca urmare a îmbunătățirii infrastructurii hidro- edilitare existente în zonă și a construcției infrastructurii noi de canalizare cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.</p>
<p><b>Eстетică și peisaj</b></p> <p><b>Utilizarea terenului</b></p>	<p><b>Minor advers, local,</b> pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului ( a realizării lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact indirect.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populație.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de implementarea altor planuri aprobate în zonă.</p> <p><i>Impactul- va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată va asigura măsuri de management a peisajului prin acțiuni care vizează, într-o perspectivă de dezvoltare durabilă, realizarea de amenajări peisagistice și întreținerea peisajului în scopul direcționării și armonizării transformărilor induse în zonă.</p> <p>Spațiile verzi propuse a se realiza pe amplasamentul studiat vor contribui la crearea unui <i>spațiu public</i> de calitate .</p> <p>Generarea unui ansamblu sustenabil la nivelul municipiului Iași se bazează inclusiv pe evaluarea adecvată a resursei peisagistice.</p>
<p><b>Deșeuri</b></p>	<p><b>Minor advers, local,</b> pe durata de implementare a planului .</p> <p>Impactul se va manifesta în perioada de implementare a planului (perioada de realizare a lucrărilor de construcții) ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament</p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populație.</p> <p><i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se nu vor cumula cu efectele produse de implementarea altor planuri aprobate în zonă.</p> <p><i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului (a lucrărilor de construcții).</p>	<p><b>Minor advers, local, de lungă durată.</b></p> <p><i>Tipul de impact:</i> Impact direct.</p> <p><i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur.</p> <p>Reglementarea urbanistică a zonei prevede implementarea unui management durabil al deșeurilor generate de realizarea și funcționarea obiectivelor propuse pe amplasament.</p> <p>Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor cu respectarea prevederilor OUG nr. 95/2021 privind regimul deșeurilor și ale Ord. MS nr. 119/2014 (actualizat 2020) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel încât să nu se pericliteze starea de sănătate a populației din zonă.</p>
<p><b>Schimbări climatice</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ adoptarea de măsuri de adaptare care reprezintă forme de reziliență și de gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific obiectivelor propuse pe amplasament;</li> <li>▪ realizarea unor clădiri moderne, eficiente din punct de vedere energetic, cu funcțiuni care asigură reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în conformitate cu standardele actuale de mediu.</li> </ul>
<p><b>Energie</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p>	<p><b>Ni- Nu sunt deduse forme de impact</b></p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată va asigura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promovarea practicilor de asigurare a serviciilor și de consum sustenabile prin</li> </ul>

		<p>inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ realizarea de clădiri moderne eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> <p>Se propune <i>elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.</i></p>
<b>Populație și sănătate publică</b>	<p><b>Minor advers, local,</b> pe durata de implementare a planului. Impactul se va manifesta în perioada de realizare a lucrărilor aferente etapei de implementare ( etapa de construcție) ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile și de poluanți specifici rezultați din activitățile desfășurate pe amplasament, funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții. <i>Tipul de impact:</i> Impact indirect. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană. <i>Impact cumulativ:</i> efectele produse se vor cumula cu efectele produse de traficul rutier din zonă-trama stradală și cu efectele activităților desfășurate în vecinătatea zonei studiate <i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții)</p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată</b> <i>Tipul de impact:</i> Impact indirect. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur. Realizarea spațiilor verzi specializate pe o suprafață totală de 7736,90 mp la nivelul solului va avea ca efecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățirea calității aerului prin aportul de oxigen pe care plantele îl aduc;</li> <li>▪ crearea de zone de recreere și de dezvoltare a activităților sociale;</li> <li>▪ <i>beneficii asupra calitatii vieții în general</i> (influențează starea de bine a oamenilor; expunerea în zone cu vegetație are un rol benefic asupra stării generale de sănătate, cu efecte în diminuarea stresului);</li> <li>▪ crearea de spații cu un aspect estetic plăcut.</li> </ul>
<b>Mediul socio-economic</b>	<p><b>Minor advers, local, pe termen scurt</b> Impactul asupra vecinătăților va fi resimțit în timpul executării lucrărilor de implementare a planului datorită transportului materialelor și a deșeurilor generate pe amplasament. Impactul se va manifesta temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de posibile riscuri privind siguranța publică. <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente sau va fi tolerat de populația umană. <i>Impactul va avea un caracter reversibil-</i> efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de implementare a planului ( a lucrărilor de construcții)</p> <p><i>Oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă în perioada de implemenatre a planului vor avea un impact social pozitiv.</i></p>	<p><b>Impact pozitiv de lungă durată.</b> <i>Tipul de impact:</i> Impact direct. <i>Probabilitatea impactului:</i> Impactul este sigur. Implementarea PUZ asigură:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ îmbunătățire calității vieții în mediul urban;</li> <li>▪ creșterea accesibilității populației la serviciile acordate și îmbunătățirea continuă a calității acestora.</li> </ul> <p>Dezvoltarea în sistem mixt a amplasamentului studiat va conduce la creșterea atractivității întregului areal pentru viitoare investiții.</p>

### **11.5 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese pentru PUZ**

#### **Alternativă luate în considerare pentru realizarea PUZ**

Alternativă analizată au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.

Pentru identificarea alternativelor s-a ținut seama de următoarele aspecte:

- Necesitatea implementării funcțiilor propuse, modalitatea sau procesele de implementare a acestora.
- Termenele și modul de implementare, respectiv ordinea de realizare a investițiilor aferente proiectului de plan.

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile au ținut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului înconjurător.
- Promovarea unei soluții acceptabile din punct de vedere social.
- Realizarea soluției fezabile din punct de vedere economic.

Pentru identificarea alternativelor de realizare a biectivelor PUZ în zona studiată opțiunile propuse au fost analizate din perspectiva următoarelor aspecte:

<i>Aspect</i>	<i>Întrebări avute în vedere pentru compararea implicațiilor alternativelor studiate referitor la protecția mediului</i>
Necesitate sau cerere	Se poate răspunde necesității sau cererii fără a implementa proiectul de plan în zona studiată, respectiv opțiunea de a „nu face nimic”? Se poate renunța la proiectul de plan? Se se poate renunța la dezvoltarea zonei, a infrastructurii tehnică-edilitare și rutiere în zona studiată ?
Modalitate sau proces	Se poate realiza proiectul de plan altfel ? Există tehnologii sau metode care ar putea satisface aceeași necesitate aducând mai puține prejudicii mediului decât metodele propuse?
Amplasare	Ar putea fi ales un alt amplasament pentru proiectul de plan?
Termene de implementare	Ar putea fi schimbată ordinea de realizare a proiectului de dezvoltare propus? Este posibil ca proiectul de plan propus în zona studiată să fie conceput altfel, de exemplu să se desfășoare într-un interval mai îndelungat?

#### **Scenariile/ alternativă luate în considerare pentru realizarea PUZ în zona studiată**

##### **❖ Scenariul „Dezvoltare zero”**

Scenariul „Dezvoltare zero” („Do nothing”) – care nu propune niciun proiect de investiție în zonă, pleacă de la premiza că nu este necesară dezvoltarea zonei prin construirea de noi funcțiuni specifice propuse prin PUZ.

Din analiza Scenariului „Dezvoltare zero” rezultă că prin neimplementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în zona studiată:

- nu se crează premisele pentru dezvoltarea infrastructurii specifice activităților propuse: infrastructura tehnico-edilitară și de trafic rutier în zonă;
- se mențin disfuncționalitățile existente ;
- se ratează oportunitatea de realizare a unor obiective de investiție de interes public.

**Scenariul „Dezvoltare zero”**-neimplementarea PUZ în zona studiată este asociată cu următoarele dezavantaje:

- atractivitate scăzută și investiții reduse în zonă.
- pierderea unui important număr de locuri de muncă.

În urma evaluării acestei opțiuni s-a considerat că aceasta *este nefavorabilă*, întrucât:

- Conduce la limitarea capacității zonei și la neîndeplinirea cerințelor privind dezvoltarea urbană și a serviciilor de utilitate publică.
- Nu valorifică potențialul exprimat în *Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași pentru perioada 2015-2030 – Zona Metropolitană Iași* -în care zona studiată este marcată ca nod cu centralitate pronunțată.
- Nu valorifică potențialul exprimat în PUG-Municipiul Iași în care acestui areal i-a fost atribuită vocația de pol urban în afara zonei centrale cu funcțiuni complexe de importanță supramunicipală și municipală.
- Nu valorifică potențialul exprimat în Soluția Tehnică care stă la baza revizuirii PUG-Municipiul Iași în care se prevede menținerea vocației stabilite prin documentațiile de urbanism anterioare, alocarea unor funcțiuni identice sau compatibile cu cele propuse prin PUZ și constituirea pe acest amplasament a unui pol urban principal.
- Menține pe amplasament spații interstițiale și reziduale extinse care sunt în mare parte neamenajate.
- Menține configurația enclavizate a parcelelor care descurajează libera circulația publică în zonă. Nu permite punerea în valoare a peisajului urban existent.
- Nu preiau modelele de dezvoltare europene a zonelor care își diversifică oferta și se deschid total către public din punct de vedere spațial, contribuind semnificativ la creșterea calității spațiului public și creșterea calității vieții.
- Nu contribuie cu un proiect coerent și coordonat de dezvoltare mixed-use cu accent pe spații de calitate cu acces public și accesibilitate sporită prin transport public la generarea unei dezvoltări a municipiului Iași axată pe valorile urbanistice contemporane.

Conform condițiilor din acest scenariu, în lipsa implementării PUZ în zona studiată, municipiul Iași ar rata șansa de a include un pol de dezvoltare zonală, integrat și multifuncțional și de a crește semnificativ și sustenabil capacitatea de asigurare a serviciilor de utilitate publică, de a da o direcție coerentă dezvoltării în zonă.

Au fost analizate, independent de amplasarea în teren și alte alternative tehnice la soluția prezentată conform proiectului, respectiv:

❖ **Scenariul alternativei de amplasament.**

În procesul de selectare a alternativei privind amplasamentul s-au luat în considerare *criteriile de excludere*, respectiv:

- zonele de protecție sanitară pentru captarea apei potabile, existente sau planificate;
- zonele inundabile sau supuse viiturilor;
- zonele cu soluri instabile sau slabe;
- zonele cu o morfologie extremă (pante abrupte, suprafețe cu risc mare de alunecări de teren, etc.);
- constrângerile legate de forma de proprietate asupra terenului.

Urmare analizei efectuate:

- nu s-a identificat în municipiul Iași un alt amplasament care să corespundă obiectivelor stabilite prin PUZ din punct de vedere al localizării, suprafeței, funcțiunilor propuse, posibilităților de echipare edilitară, a conectivității și a accesibilității;
- s-au reținut constrângeri funcționale de ordin tehnic și economic și în ceea ce privește relevanța amplasamentului pentru funcțiunile propuse și pentru comunitatea locală.

#### ❖ *Scenarii/ alternative de mobilare urbanistică*

Ca o necesitate imperioasă pentru un plan de o asemenea amploare, pentru parcurgerea unor posibilități conceptuale diferite care să răspundă cât mai fidel Temei - program, Certificatului de Urbanism și Avizului de Oportunitate, oferind configurații funcționale, de mobilare urbană și amenajare spațial-volumetrică diferite, au fost elaborate variante de soluție care păstrează principiile fundamentale stabilite prin tema- program:

- multifuncționalitate și aliniere la conceptul contemporan pentru funcțiuni similare din contextul național/internațional;
- conectivitate crescută cu orașul;
- accesibilitate multiplă și variată;
- configurație spațială prietenoasă cu pietonii;
- calitate spațială ridicată și siluetă urbană;
- valorificarea indicatorilor spațiali stabiliți prin Certificatul de Urbanism și Avizul de Oportunitate;
- fundamentarea tuturor premizelor pentru ca dezvoltarea propusă să întrunească toate caracteristicile unui POL URBAN de atractivitate municipală și regională;

*Diferențele dintre variantele elaborate* au constat în:

- distribuția diferită a funcțiunilor în teritoriu;
- tipologia și morfologia fronturilor construite către principalele artere care delimitează teritoriul;
- modalitățile de accesibilitate pietonală;
- alcătuirea culoarelor de percepție;
- silueta urbană și morfologia spațiului construit;
- tipologia și amploarea suprafețelor verzi.

Soluțiile tehnice analizate au ținut cont de:

- condițiile de mediu;
- tipul și natura construcțiilor existente pe amplasament;
- utilitatea tehnică, funcțională și de securitate a dezvoltării propuse pe amplasament;
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice ale zonei;
- vecinătățile existente etc.

#### 🚧 *Scenariul alternativei finale- Scenariul de „Referință” („Do something”) –*




Alternativa selecționată constă în construcția pe amplasamentul propus a unui obiectiv de investiție conform prevederilor *variantei alternativei optime de proiectare* cu caracteristicile prezentate în varianta planului supus avizării.

Se precizează că în *analiza variantei optimale* s-a luat în calcul potențialul economic al municipiului Iași care se datorează atât resurselor locale, tradiției, cât și experienței de lungă

durată în diverse sectoare de activitate precum și poziției strategice pe harta comercială a țării. Cererea generată de ocupanții internaționali a încurajat dezvoltatorii să ia în considerare plasarea investițiilor în clădiri cu funcțiunile propuse conform prevederilor PUZ. S-a luat în calcul și faptul că realizarea investițiilor conform PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, locații de recreere, parcaj, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.

Urmare analizei efectuate s-a identificat ca **alternativă optimală- opțiunea 2- „Scenariul de referință”**- implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în zona studiată din municipiul Iași, Calea Chișinăului, nr.29, județul Iași.

**Criteriaile utilizate pentru selectarea alternativei optimale- Opțiunea 2- „Scenariul de referință”- realizarea obiectivelor de investiție conform prevederilor PUZ**

<i>Criteria</i>	<i>Descriere</i>
<i>Relevanță</i>	Alternativa aleasă face posibilă realizarea obiectivelor PUZ în zona studiată.
<i>Fezabilitate din perspectiva mediului</i>	Alternativa aleasă: <ul style="list-style-type: none"> <li> respectă obiectivele de mediu relevante;</li> <li> nu are efecte adverse semnificative asupra mediului;</li> <li> are efecte pozitive în dezvoltarea activităților propuse cu influențe în dezvoltarea economico-socială a municipiului Iași.</li> </ul>
<i>Fezabilitate tehnică</i>	Funcțiunile propuse sunt fezabile din punct de vedere tehnic și permit realizarea obiectivelor propuse conform PUZ.
<i>Fezabilitate economică</i>	Alternativa este suportabilă din punct de vedere economic.
<i>Acceptabilitate socială</i>	Alternativa de realizare a PUZ în zona studiată este acceptabilă pentru public, fiind susținută de publicul interesat. Realizarea investițiilor conform prevederilor PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.
<i>Control</i>	Alternativa propusă este sub controlul Consiliului Local al Municipiului Iași.

<i>Alternativa studiată</i>	<b><i>Respectarea criteriilor propuse pentru selecția alternativei studiate</i></b>					
	<i>Relevanță</i>	<i>Fezabilitate din perspectiva mediului</i>	<i>Fezabilitate tehnică</i>	<i>Fezabilitate economică</i>	<i>Acceptabilitate socială</i>	<i>Control</i>
<i>Alternativa „Dezvoltare zero”</i>					<i>x</i>	<i>x</i>
<i>Alternativa -Scenariul de referință-</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>x</i>

Implementarea planului în zona studiată valorifică potențialul natural al zonei prin realizarea de construcții care se vor încadra din punct de vedere arhitectural în cadrul natural-antropizat existent și răspunde următoarelor **cerințe funcționale**:

- asigurarea fluenței fluxurilor publicului interesat;
- asigurarea spațiilor și cerințelor aferente desfășurării activităților specifice funcțiunilor propuse conform PUZ;
- asigurarea dotărilor sanitare și pentru informarea publicului specifice funcțiunilor propuse;
- asigurarea spațiilor necesare echipării tehnice a construcțiilor și funcționării în bune condițiuni a acestora.



## 11. 6. MONITORIZARE

Programul de monitorizare propus ia în considerare faptul că în cadrul monitorizării indicatorilor de mediu la nivel local, este dificil de făcut diferențierea între impactul de mediu datorat implementării proiectului de plan și impactul altor activități existente în vecinătatea zonei studiate prin PUZ.

*Programul de monitorizare a implementării PUZ în zona studiată are ca scop:*

- urmărirea implementării PUZ și a modului în care obiectivele specifice ale PUZ sunt îndeplinite;
- validarea concluziilor evaluării, respectiv probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului în acord cu rezultatul evaluării de mediu (valabilitatea previziunilor privind impactul și a concluziilor SEA);
- verificarea modului de respectare a măsurilor propuse pentru compensarea efectelor adverse ; eficacitatea măsurilor adoptate.

### **Monitorizarea impactului**

Titularul proiectului de plan are obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere a poluării adoptate pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit.

Monitorizarea efectelor implementării PUZ în zona studiată permite o mai bună înțelegerea relației între dezvoltarea propusă și efectele asupra mediului și ajută la identificarea noilor schimbări ale proiectului de plan ce ar putea fi necesare, cu posibile forme de impact asupra mediului care nu au fost prevăzute inițial.

Programul de monitorizare va prevedea, în funcție de caz, măsuri de remediere ce vor fi implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv atunci când măsurile de prevenire/ reducere nu sunt adecvate.

Pe cât posibil se vor alege acei parametri de măsurare care să ofere rezultate imediate pentru ca acțiunile de management adecvate să poată fi adoptate cât mai curând posibil, astfel:

- planificarea activităților specifice ce se desfășoară pe amplasamentul studiat;
- întocmirea de proceduri privind gestionarea deșeurilor generate pe amplasament;
- stabilirea de reguli de operare și de asigurare a siguranței în exploatare.

Monitorizarea impactului în zonă (sau a performanței)- va trebui să fie continuă, pe toată durata implementării proiectului de plan și va trebui realizată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat și realizarea țintelor de performanță propuse.

### **Programul de monitorizare propus pentru perioada de implementare a PUZ**

<i>Tipul monitorizării/ Aspectele monitorizate</i>	<i>Indicatori de monitorizare</i>	<i>Valori de prag pentru intervenție</i>
<b>Monitorizarea obiectivelor</b>		
Modul de îndeplinire a obiectivelor de mediu stabilite/ propuse	Numărul de obiective realizate, raportat la perioada planificată. Stadiul de realizare a obiectivelor raportat la numărul și termenul propus conform planului.	Nerealizarea la termenul prevăzut a obiectivelor planului. Aplicarea măsurilor de management necesare în vederea realizării obiectivelor, respectiv recuperarea restanțelor înregistrate.
<b>Monitorizarea performanței</b>		
Modul de realizare a măsurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea/ compensarea efectelor	Indicatori de monitorizare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Număr de măsuri aplicate pentru prevenirea/ reducerea poluării, pe factori de mediu, în funcție de stadiul implementării</li> </ul>	Nerealizarea integrală a măsurilor prevăzute pe factori de mediu pentru prevenirea/ reducerea poluării. Neîndeplinirea performanței de mediu corelat cu stadiul implementării obiectivelor conform PUZ .

adverse asupra mediului.	<p>obiectivelor conform PUZ .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformarea cu limitele emisiilor în mediu stabilite de reglementările în vigoare.</li> <li>▪ Beneficii economico-sociale în implementarea PUZ (ex: utilizarea forței de muncă și a operatorilor locali, etc.)</li> </ul>	
Eficacitatea măsurilor adoptate conform prevederilor proiectului de plan.	Indicatori de stare a mediului monitorizați/factori de mediu, corelat cu stadiul implementării planului. Performanțele înregistrate ca urmare a implementării proiectului de plan, corelat cu stadiul de implementare.	Depășirea concentrațiilor maxime admise a poluanților specifici în aerul ambiental. Depășirea nivelului de zgomot admis de reglementările în vigoare.
<b>Monitorizarea impactului proiectelor implementate</b>		
Identificarea proiectelor/ activităților generate de implementarea planului.	Număr de proiecte/ activități identificate ca urmare a implementării proiectului de plan. Prezentarea de informații cu privire la impactul posibil asupra mediului.	Monitorizarea emisiilor de poluanți în mediu în faza de construcție a obiectivelor propuse pe amplasament. Monitorizarea emisiilor la punerea în funcțiune a activităților propuse
<b>Monitorizarea stării mediului</b>		
Probleme de mediu identificate, altele decât cele prevăzute inițial.  Formularea- în funcție de caz – a unor obiective suplimentare celor prevăzute inițial.	Monitorizarea calității aerului ambiental. <i>Indicator i monitorizați:</i> pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie.  <i>Alți poluanți:</i> conform prevederilor actului de reglementare emis de APM Iași.	Programul de monitorizare se va stabili la faza de construcție prin actul de reglementare (acordul de mediu) emis de APM Iași. Depășirea la emisie a concentrațiilor poluanților specifici monitorizați raportată la valoarea de 70% din concentrațiile maxime admise conform normativelor în vigoare ( <i>valoarea pragului de alertă</i> ) implică obligativitatea titularului de plan/ titularului proiectului de a adopta măsuri suplimentare pentru reducerea concentrațiilor poluanților specifici în emisii și de a dispune monitorizarea suplimentară a surselor identificate sau potențiale de poluare.
	Prezentarea problemelor de mediu identificate și modul de soluționare a acestora.	-
<b>Alte măsuri de monitorizare</b>		
Măsuri propuse, neincluse în proiectul de plan analizat	Prezentarea măsurilor realizate, altele decât cele prevăzute în plan, cu indicarea scopului și a eficienței acestora	-
Situații neprevăzute apărute în implementarea proiectului de plan	Prezentarea situațiilor noi, neprevăzute, apărute în perioada de implementare a proiectului de plan și a modului de soluționare a acestora.	-
Sesizări primite din partea autorităților și a publicului interesat de efectele implementării proiectului de plan în zona studiată.	Numărul de sesizări primite.  Prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.	Titularul proiectului de plan va răspunde în cel mai scurt timp posibil <i>sesizărilor/ propunerilor / observațiilor justificate primite de la publicul interesat</i> și va adopta măsurile de se impun pentru eliminarea cauzelor care au generat situația în fapt. Modul de rezolvare al observațiilor/ propunerilor/ comentariilor justificate formulate de publicul interesat se vor prezenta la APM Iași și persoanei/ persoanelor care au formulat observațiile ( sesizările).

S.C. OFFICE & LOGISTIC S.R.L. în calitate de titular al planului răspunde de organizarea și coordonarea programului de monitorizare pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași.

Rezultatul monitorizării va fi pus la dispoziția autorităților și publicului interesat de efectele implementării PUZ în zona studiată prin utilizarea metodelor și tehnicilor folosite de obicei pentru a permite accesul publicului la informația de mediu.

**Proceduri de raportare la APM Iași:** Raport privind rezultatele programului de monitorizare.

**Frecvența de raportare-** Anual - până la data de 31 martie a anului curent pentru anul anterior.

**Monitorizarea efectelor asupra mediului în perioada de post-implementare a planului**

Factor/ Aspect de mediu	Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ	Indicator de monitorizat	Frecvența de monitorizare
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze	Calitatea apelor uzate și pluviale evacuate în rețeaua publică de canalizare	Conform frecvenței stabilite prin Contractul de prestări servicii încheiat cu SC APAVITAL SA.
Aer	Menținerea sau îmbunătățirea calității aerului prin controlul emisiilor	Calitatea aerului- emisii centrale termice. Inventarul emisiilor de poluanți în atmosferă.	Conform programului de monitorizare stabilit prin avizul de mediu emis de APM Iași.
Sol	Protecția solului și a subsolului prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului	Evidența situațiilor accidentale cu efecte potențiale de contaminare a solului. Monitorizarea măsurilor implementate pentru prevenirea/ combaterea poluării solului	Conform frecvenței stabilite prin avizul de mediu emis de APM Iași. În caz de poluări accidentale la solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control.
Zgomot	Prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare, inclusiv a disconfortului provocat de expunerea la zgomotul ambiental	Nivelul de zgomot măsurat în zona receptorilor sensibili (imobile rezidențiale, etc.).  Monitorizarea implementării măsurilor de diminuare a nivelului de zgomot la receptor-	Anual sau conform frecvenței stabilite prin prin actul de reglementare emis de APM Iași.
Schimbări climatice Energie	Adaptarea la schimbările climatice prin limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)	Consumuri energetice/ audit privind eficiența energetică	Anual sau conform frecvenței stabilite prin prin avizul de mediu emis de APM Iași.
Gestiunea deșeurilor	Managementul durabil al deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor generate.	Lunar sau conform frecvenței stabilite prin avizul de mediu emis de APM Iași.
Mediul socio-economic	Creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă, prin reabilitarea/ modernizarea infrastructurii hidroedilitare în zonă; îmbunătățirea serviciilor urbane	Programul de management al obiectivului.	Anual se vor monitoriza : - <i>Indicatorii de performanță</i> - compararea performanțelor obținute cu obiectivele stabilite: performanțe economice; consumul de materiale; deșeuri și management. - <i>Indicatorii de progres ai planului</i> - monitorizarea obiectivelor.

Se recomandă ca implementarea PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, să se realizeze în baza unui **Plan de Management de Mediu (PMM)** - document conceput să demonstreze că se vor folosi metode sigure de lucru în raport cu mediul în fazele de construcție, operare și post-operare a funcțiilor implementate conform PUZ. Scopul Planului de Management de Mediu (PMM) este atins prin stabilirea și îndeplinirea obiectivelor de mediu specifice.

*Perioada de valabilitate a PMM* este pe durata etapelor de punere în aplicare a proiectului de plan: planificare, proiectare, construcție, operare și închidere.

Pentru fiecare etapă a proiectului se stabilesc obiective de mediu distincte.

Planul de management de mediu va fi revizuit ori de câte ori apare o modificare substanțială a obiectivelor proiectului sau a soluției proiectate.

## **CONCLUZII**

Având în vedere rezultatul analizei efectuate, în contextul respectării pe toată perioada de implementare a prevederilor legislației de mediu în vigoare și a măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prezentate, se apreciază că *impactul advers asupra mediului cauzat de implementarea PUZ „Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare” în zona studiată și funcționarea planificată a obiectivelor propuse, cumulat cu desfășurarea activităților din zonă, va fi redus-- impactul este sigur, dar se anticipează niveluri care se vor menține în limitele condițiilor de mediu existente.*

Implementarea PUZ în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași, creează cadrul pentru o dezvoltare durabilă a zonei de amplasament, inclusiv din punct de vedere al protecției mediului, valorificând cadrul natural-antropizat al acesteia.

Dezvoltarea amplasamentului studiat, coroborată cu investițiile în infrastructura tehnico-edilitară, va conduce la creșterea atractivității întregului areal pentru viitoare investiții, la creșterea ofertei de spații rezidențiale și de servicii la standarde adecvate.

### **11.7. Lista de referință pentru sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în Raportul de mediu**

- Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor și Agenția Națională pentru Protecția Mediului, aprobat prin Ordinul MMGA nr. 117/2006.
- Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe-elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “*Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare*”.
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare.
- HG 1076 din 8.07.2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.
- Ord. MS nr. 119/2014-actualizat 2020- pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- OUG nr. 92/19.08.2021 privind regimul deșeurilor .
- Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Iași.
- Planul Urbanistic General al Municipiului Iași
- Planul de Dezvoltare Regiunea Nord-Est- 2021-2027 (PDR- NE)
- Strategia Dezvoltare Regională NORD-EST 2021-2027
- Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice- 2013-2020

- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de creștere Iași-Zona Metropolitană Iași- (P.M.U.D. IAȘI)
- Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) Municipiul Iași
- Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Iași
- Studiul geotehnic preliminar realizat de S.C. GEOTECH SRL (proiect nr.18/2023).
- Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației întocmit de SC IMPACT SĂNĂTATE SRL
- Planul de Amenajare al Teritoriului Județului Iași.
- Planul de Management actualizat al Spațiului Hidrografic PRUT-BÂRLAD 2016-2021.
- Memoriu de prezentare- versiunea finală a planului- și Regulament Local de Urbanism întocmit de S.C. ARHIGRAPH S.R.L. pentru PUZ „*Construire imobile cu funcțiuni mixte: locuințe colective, învățământ, servicii, birouri, comerț și dotări complementare*” propus a fi implementat în municipiul Iași, Calea Chișinăului nr.29, județul Iași.
- Raport privind starea mediului pentru județul Iași întocmit de APM Iași pentru luna iunie 2023
- <http://ec.europa.eu/vironement>
- <http://epp.eurostat.ec.europa.eu.;>
- <http://strategia.ncsd.ro>.
- <http://www.eea.europa.eu>.
- <http://www.mmediu.ro>.
- <http://www.anpm.ro>.
- <http://www.apmis.anpm.ro>.

ÎNTOCMIT,

ing. IACOB MARIA

Expert de mediu atestat- Certificat de atestare Seria RGX nr.254/07.06.2022