

Raport de mediu

Pentru Planul Urbanistic Zonal „CONSTRUIRE IMOBIL BIROURI, SPATII COMERCIALE, SERVICII PUBLICE SI DE INTERES GENERAL, LOCUINTE, PARCARE SUBTERANA SI SUPRATERANA PE TEREN PROPRIETATE”, propus a fi amplasat în mun. Iași, Elena Doamna, nr. 11, nr. cadastral 162176

În conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

Beneficiar: S.C. HOLIM S.R.L. SI S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L.

Noiembrie 2019

Denumire:

- Raport de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal „**CONSTRUIRE IMOBIL BIROURI, SPATII COMERCIALE, SERVICII PUBLICE SI DE INTERES GENERAL, LOCUINTE, PARCARE SUBTERANA SI SUPRATERANA PE TEREN PROPRIETATE**”, propus a fi amplasat în mun. Iași, Elena Doamna, nr. 11, nr. cadastral 162176
- Raportul de mediu este întocmit în conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Realizat de:

- **ing. Fănel APOSTU - responsabil lucrare**, înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 17 septembrie 2015 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de Rapoarte de mediu, prin:
- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel.: 0743.552.313
- **Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN** – asistent

Beneficiar:

- **SC HOLIM H SRL** cu sediul in str. Mr. Irimia Popescu nr. 1, parter, birou nr. 1, Iași, jud. Iași. CUI: RO3854523; J22/2583/2017 și
- **SC HADAR PROPRIETĂȚI SRL** cu sediul în str. Mr. Irimia Popescu nr. 1, Iași, jud. Iași, CUI: RO39393614; J22/1349/2018,
- Reprezentant dl. Sacagiu Radu, 0755949994, radu.sacagiu@rezyo.ro

Proiectant:

- SC REDGRAPH SRL, Iași, str. Armeană nr. 13, CUI: RO18417818; J22/446/2006; contact: Dr. Arh. Mihai Codreanu, tel.: 0744635752, email: mcodreanu@gmail.com

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REV1 NOV. 2019	Fănel Apostu	Cristiana Rogozan	Cristiana Rogozan	



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 16.07.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

APOSTU FĂNEL

cu domiciliul în: Iași, B-dul Independentei nr 13, bl A1-4, sc D, et 5, ap 18, județul Iași, telefon/fax: 0232 212 385, mobil: 0743 552 313,
e-mail: fanelapostu@yahoo.com
CNP 1800127172364

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 260* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **16.07.2015**
Reînnoit cu data de: **17.07.2015**
Valabil până la data de: **17.07.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



Cuprins

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante	5
1.1	Denumire, amplasament, obiective ale planului	5
1.1.1	Denumirea planului	5
1.1.2	Obiectivele planului	5
1.1.3	Amplasament	6
1.1.4	Rezumatul propunerilor de amenajare urbanistică	8
1.2	Stadiul actual al dezvoltării urbanistice	8
1.2.1	Evoluția zonei	8
1.2.2	Elemente de cadru natural	9
1.2.3	Circulația	10
1.2.4	Ocuparea terenurilor	10
1.2.5	Echiparea edilitară	11
1.3	Propuneri de dezvoltare urbanistică	11
1.3.1	Concluzii ale studiilor de fundamentare	11
1.3.2	Prevederi ale P.U.G.	11
1.3.3	Valorificarea cadrului natural	12
1.3.4	Modernizarea circulației	12
1.3.5	Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici	12
1.3.6	Dezvoltarea echipării edilitare	14
1.3.7	Obiective de utilitate publică	15
1.4	Relația planului cu alte planuri și programe relevante	16
1.4.1	Relația cu Planul Urbanistic General al mun. Iași	16
1.4.2	Planul de mobilitate urbană durabilă pentru polul de creștere Iași	16
1.4.3	Planul de acțiune destinat gestionării și reducerii zgomotului în mun. Iași	17
1.4.4	Planul de calitate a aerului în mun. Iași	17
1.4.5	Strategia integrată de dezvoltare urbană 2015 – 2030, mun. Iași	18
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	19
2.1	Aer	19
2.1.1	Calitatea aerului în mun. Iași	19
2.1.2	Influența estimată a planului asupra calității aerului și evoluția calității aerului în situația neimplementării planului	25
2.2	Apă	26
2.2.1	Caracterizarea apelor în zona PUZ	26
2.2.2	Ape care pot fi influențate de PUZ și calitatea actuală a acestora	26
2.2.3	Presiuni existente asupra apelor relevante	26
2.2.4	Influența estimată a planului asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării planului	26
2.3	Sol	27
2.3.1	Caracterizarea solurilor din zona PUZ	27
2.3.2	Calitatea solurilor în zona PUZ	27
2.3.3	Presiuni existente asupra solurilor	27
2.3.4	Influența estimată a planului asupra calității solului și evoluția calității solului în situația neimplementării planului	27
2.4	Populație	27
2.4.1	Starea populației în zona PUZ	27
2.4.2	Presiuni existente asupra populației	27
2.4.3	Influența estimată a planului asupra populației și evoluția populației în situația neimplementării planului	27
2.5	Biodiversitate	27
2.6	Schimbări climatice	28
2.7	Patrimoniu cultural și istoric	28
2.8	Evoluția stării mediului în situația neimplementării PUZ	29
8.1	Măsuri generale	45
8.2	Plan de management de mediu	48
9	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute	58
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului	63
11	Rezumat fără caracter tehnic	65

1 EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 DENUMIRE, AMPLASAMENT, OBIECTIVE ALE PLANULUI

1.1.1 Denumirea planului

Planul Urbanistic Zonal „CONSTRUIRE IMOBIL BIROURI, SPATII COMERCIALE, SERVICII PUBLICE SI DE INTERES GENERAL, LOCUINTE, PARCARE SUBTERANA SI SUPRATERANA PE TEREN PROPRIETATE”, propus a fi amplasat în mun. Iași, Elena Doamna, nr. 11, nr. cadastral 162176.

1.1.2 Obiectivele planului

Lucrarea urmărește realizarea unei compoziții coerente din punct de vedere urbanistic și configurarea unei estetici a ansamblului compozițional în zona studiată, prin stabilirea unor aliniamente clare și a unei mobilări eficiente pentru întreaga suprafață de teren detinută în proprietate, în vederea asigurării perspectivelor posibile de dezvoltare a ansamblului și a întregii zone.

Obiectul P.U.Z. se constituie într-un studiu ce constă în analiza situației existente, a potențialului de dezvoltare urbanistic a zonei și a propunerilor de organizare volumetrică și tehnică a ansamblului, urmărindu-se totodată organizarea funcțională a întregii zone studiate în sensul modificării reglementărilor generale stabilite prin Regulamentul de Urbanism.

Scopul proiectului este să stabilească posibilitățile de valorificare judicioasă a întregii suprafețe de teren aflate în proprietate, prin prisma unei dezvoltări bazate pe eficiență, funcționalitate și rentabilitate.

Planul urbanistic zonal are în vedere datele și propunerile din documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului elaborate anterior, respectiv Planul Urbanistic General al Municipiului Iași, prevederile prevăzute în Regulamentul de Urbanism aferent acestuia, precum și propunerile analizate prin documentația PUG a Municipiului Iași aflate în curs de avizare.

Studiile de fundamentare a propunerilor din P.U.Z. reprezintă analiza problematicei teritoriului aferent zonei sau localității, pe domenii, prin lucrări de specialitate, pentru aceasta fiind întocmite următoarele documentații:

- Studiul geotehnic;
- Planuri topografice reambulată scara 1:1000, 1:500;
- Documentații avize pentru detinatorii de utilități din zona;
- Delimitarea clară a aliniamentelor existente;
- Identificarea situației juridice a terenurilor;
- Identificarea problemelor de circulație și echipare tehnico-edilitară.

Amplasamentul studiat are stabilitatea locală și generală asigurată și nu este supus inundațiilor, viiturilor de apă din precipitații și alunecărilor de teren.

1.1.3 Amplasament

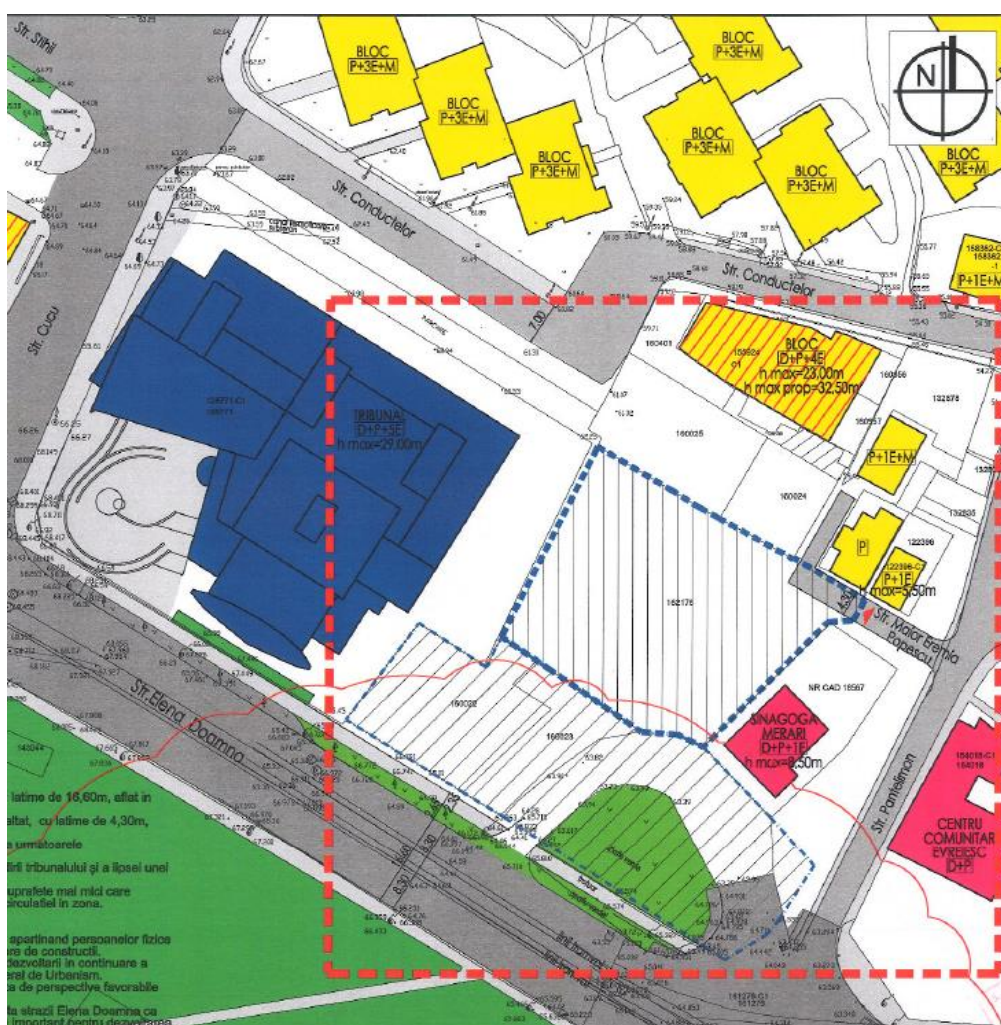
Zona studiata este situata în teritoriul administrativ al Municipiului Iasi, in vecinatatea Tribunalului Iasi.

Conform PUG Municipiul Iasi, zona studiata este amplasata in **UTR Cn2 - zona centrala- subzona centrul nou care cuprinde ansamblul istoric Barboi si strazile Elena Doamna, Barboi, Anastasie Panu, Ghica Voda, zona ocupata partial cu blocuri inalte de locuinte cu comert la parter, si preponderent cu terenuri libere rezultate in urma demolariei masive din anii '80. Zona A de impozitare, conform HCL nr. 233/2002.**

Folosinta actuala a amplasamentului este teren neconstruit (categoria de folosinta: curti – constructii). Zona studiata este situata in municipiul Iasi, în interiorul limitei ce apartine teritoriului administrativ al Municipiul Iasi, cu acces din strada Elena Doamna, strada Mr. Pupescu Eremia si strada Conductelor .

Zona studiata se afla situata in partea de vest a teritoriului administrativ al municipiului Iasi, in limita nordica a cartierului Dacia, la o distanta de aproximativ 3,7 Km fata de centrul orasului. Zona studiata se invecineaza cu urmatoarele proprietati:

- la nord-est - teren proprietate: NC160025, NC160024 ;
- la sud-est - Sinagoga Merarilor;
- la sud-vest - teren proprietate: NC160022, NC160023;
- la nord-vest - Tribunalul Iasi



Amplasarea în zonă și principalii vecini

**Raport de mediu – PUZ – Construire imobil birouri, spatii comerciale, servicii publice si de interes general, locuinte, parcare subterana si supraterana pe teren proprietate, mun. Iași, str. Elena Doamna nr. 11, CAD 162176
Beneficiar: SC HOLIM H SRL și SC HADAR PROPRIETĂȚI SRL**



Imagini din zona PUZ-ului

1.1.4 Rezumatul propunerilor de amenajare urbanistică

Suprafata de 1.614,00 mp este suprafata totala studiata prin PUZ. Aceasta apartine S.C. HOLIM S.R.L. SI S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L., nefiind inregistrate solicitari de retrocedare a dreptului de proprietate pe parcela supusa studiului.

Regimul de inaltime maxim va fi in conformitate cu imaginea volumetrica a zonei adiacente si in conformitate cu solicitarile de dezvoltare ale proprietatilor din zona, respectiv maxim **4S+D+P+12E** si va fi cuprins intre min. 9,00m si maxim 45,00m la cornisa.

Se propune următoarea amenajare urbanistică:

- Total suprafata construita la sol propusa: = 785,70 mp
- In limita procentului maxim de ocupare al terenului (POT), sunt permise extinderi ale cladirilor propuse, cu respectarea aliniamentelor stabilite prin documentatia PUZ, pana a valoarea maxima de 50% a POT si un CUT de maxim 4,00 mpADC/mp teren.
- Din punct de vedere functional, ansamblul construit va cuprinde urmatoarele functiuni:
 - Spatii de locuire colectiva;
 - Spatii de birouri si functiuni complementare;
 - Spatii comerciale si functiuni complementare acestora ;
 - Servicii publice si de interes general.
- Valoarea procentului de ocupare a terenului: P.O.T. va fi de maxim 50%.
- Valorile coeficientului de utilizare a terenului: C.U.T. va fi de maxim 4,0 mpADC/mp.
- Regim de aliniere
 - Aliniamentul stradal este la distanta de min. 4,10 m fata limita de proprietate din zona accesului principal (aliniament propus) si min. 44,50 m din axul strazii Elena Doamna.
 - Alinierea laterala este urmatoarea :
 - la o distanta de minim 6,05 m fata de limita de proprietate pe latura sud-est, respectiv 32,65 m din axul strazii Pantelimon;
 - la o distanta de minim 3,00 m fata de limita de proprietate pe latura nord-vest, respectiv 18,12 m fata de Tribunalul Iasi.
 - retragerea posterioara este de minim 5,65 m de la limita de proprietate.

1.2 STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE

1.2.1 Evoluția zonei

Zona studiata este situata în teritoriul administrativ al Municipiului Iasi, in vecinatatea Tribunalului Iasi. Prin pozitionare, amplasamentul studiat este propice dezvoltarii atat a afacerilor (spatii comerciale sau birouri), cat si a locuintelor colective. Vecinatatile imediate sunt constituite dintr-o unitate teritoriala de referinta cu functiune de spatii administrative, locuinte individuale, colective si spatii comerciale. Zona adiacenta amplasamentului studiat are preponderent functiune de locuire.

Conform PUG Municipiul Iasi, zona studiata este amplasata in **UTR Cn2 - zona centrala- subzona centrul nou care cuprinde ansamblul istoric Barboi si strazile Elena Doamna, Barboi, Anastasie Panu, Ghica Voda, zona ocupata partial cu blocuri inalte de locuinte cu comert la parter, si preponderent cu terenuri libere rezultate in urma demolarii masive din anii '80. Zona A de impozitare, conform HCL nr. 233/2002.**

Folosinta actuala a amplasamentului este teren neconstruit (categoria de folosinta: curti – constructii). Zona studiata este situata in municipiul Iasi, în interiorul limitei ce apartine teritoriului administrativ al Municipiului Iasi, cu acces din strada Elena Doamna, strada Mr. Pupescu Eremia si strada Conductelor .

Pe parcursul ultimilor ani, întreaga zona a suferit modificari prin aparitia de noi constructii cu functiuni de locuire, comerciale, fronturile dezvoltate de-a lungul strazii Conductelor pastrand acelasi tip de functiuni pe întreaga lungime a acesteia.

Necesitatea de extensie a fondului construit a dus la ocuparea terenurilor din zona prin interventii urbanistice de divizare si lotizare, cu masurile necesare de scoatere de sub influenta factorilor restrictivi (inundabilitate, instabilitatea versantilor sau alunecari), precum si cu extensia retelelor tehnico-edilitare si cu rezolvarea punctelor de conflict (intersectii neamenajate corespunzator traficului actual). Pentru a se putea efectua o mobilarie cat mai unitara in întreaga zona, Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG aprobat prin HCL 163 din 09.09.1999 recomanda studierea zonei prin documentatii PUZ care sa reglementeze regimul de construire.

1.2.2 Elemente de cadru natural

Cadrul natural al zonei este majoritar plat, fara accidente vizibile. Amplasamentul are stabilitatea generala si locala asigurata in contextul actual si nu prezinta fenomene care produc alunecari, pericol de inundatii sau viituri datorita apei provenite din precipitatii. In baza prevederilor NP 074/2002, aprobat de MLPTL cu ordinul nr. 1216/29/08/2002 si GT 035/2002 aprobat de MLPTL cu ordinul nr. 837/06.06.2002 si a STAS 1242/1-89 s-a intocmit un studiu geotehnic, necesar elaborarii proiectului sus mentionat.

In scopul stabilirii preliminare a conditiilor geotehnice s-au folosit date preluate si interpretate din documentatii geotehnice existente in arhiva beneficiarului si cu referire la zona care face obiectul prezentei documentatii.

Istoricul zonei semnaleaza prezenta apelor subterane la adancimi care variaza între **1,00...4,00 m**, caracterul acestora fiind sub presiune.

In eventualitatea fundarii directe, lucrarile care se vor executa se incadreaza in categoria geotehnica 3, avand risc geotehnic major.

Pentru imbunatatirea calitatii terenului de fundare se recomanda realizarea unei perne din material granular, asezata pe un strat de blocaj (impanare) realizat din piatra bruta, bolovani de rau sau refuz de ciur grosier. Pentru o mai buna compactare a pernei si pentru o rigiditate sporita, se recomanda, dupa realizarea impanarii, inglobarea unei geogrii si a unui strat de geotextil (pentru a nu permite infestarea materialelor din zona pernei cu material argilos). Rezemarea viitoarei constructii se poate face prin intermediul unui sistem de fundare alcatuit din elemente izolate sub stalpi pentru care adancimea de fundare va asigura depasirea adancimii maxime de inghet cu 10.,.20 cm.

Grosimea efectiva a pernei se va stabili atat din conditii tehnologice cat si din conditii de indeplinire a cerintelor privind calculul la stari limita al terenului pe care reazema perna. Orientativ, grosimea pernei nu va fi mai mica de 50 cm. Evazarea pernei va fi cel putin egala cu grosimea acesteia. Sistemul de fundare va fi incastrat minim 10,0 cm in corpul pernei de balast. Stratul de blocaj se va aterne cu o grosime de min. 30...40 cm si se va cilindra fara vibratii.

Sistemul structural al viitoarelor constructii se va alcatui astfel incat sa se poata adapta unor eventuale tasari neuniforme sau sa poata prelua in bune conditii eventualele eforturi suplimentare ce ar putea aparea in urma deformarii neuniforme a terenului.

Se va acorda o atentie sporita sistematizarii pe orizontala a terenului astfel incat, prin intermediul

pantelor de scurgere ale platformelor orientate spre rigole liniare perimetrare, apele de suprafata sa fie evacuate cat mai rapid. De asemenea, avand in vedere faptul ca apele subterane sunt alimentate, in perioadele cu precipitatii, din surse de suprafata, se recomanda realizarea unui sistem de drenaj vertical perimetral, care sa impiedice contactul terenului de fundare cu apele infiltrate. Astfel se asigura executia si exploatarea investitiei intreprinse, in limitele unor parametri tehnico-economici optimi.

Sapaturile taluzate pentru realizarea fundatiilor se vor executa cu panta de maxim 1:1. Sapaturile cu pereti verticali nesprijiniti se pot executa pana la o adancime de maxim 1,25 m. La executia sapaturilor se vor respecta prevederile din Normativul C 169-88.

Conform Codului de Practica CP 012/1-2007, clasa de expunere a betonului din fundatii este XC2, conform careia protectia primara a betonului se realizeaza utilizand clasa minima de rezistenta C16/20 si un dozaj minim de ciment de 260 kg/m³.

In conditiile rezemarii constructiei, tinand seama de recomandarile de mai sus, lucrarile care se vor executa se incadreaza in categoria geotehnica 2, avand risc geotehnic moderat.

Valoarea de baza presiunii conventional, evaluate pentru o latime a talpii fundatiei $R = 1,0$ m si o adancime de fundare $D_f = 1,0$ m, conform prevederilor din NP 112/2014, este $P_{conv} = 180$ kPa. Pentru alte valori ale latimii talpii fundatiei sau alte adancimi de fundare se vor aplica corectiile de latime respectiv de adancime de fundare, conform specificatiilor din Anexa D a Normativului NP 112/2014. La predimensionarea structurii de fundare directa se poate conta, pentru materialul din cuprinsul pernei, pe o presiune conventionala, $P_{conv} = 250$ kPa. Capacitatea portanta a pernei se va stabili definitiv prin incercari suplimentare de teren (incercari cu placa).

1.2.3 Circulația

Principalele cai de comunicatie din zona sunt:

- Strada Elena Doamna, drum asfaltat, cu latime de 16,60m, aflat in stare relativ buna;
- Strada Mr. Popescu Eremia, drum neasfaltat, cu latime de 4,30m, aflat in stare degradata;

Din punct de vedere al circulatiei se constata urmatoarele disfunctionalitati:

- Zona aglomerata excesiv de prezenta clădirii tribunalului și a lipsei unei parcuri adecvate necesitatii acestei cladiri
- Fragmentarea proprietatilor invecinate in suprafete mai mici care necesita acces carosabil si intrerup fluenta circulatiei in zona.

1.2.4 Ocuparea terenurilor

Zona studiata are in componenta proprietati apartinand persoanelor fizice sau juridice, partial construite, partial terenuri libere de constructii. Pe terenurile neocupate exista posibilitatea dezvoltarii in continuare a zonei, in limita prevederilor Regulamentului General de Urbanism. Din punct de vedere estetic, zona beneficiaza de perspective favorabile spre zonele inconjuratoare. Din punct de vedere al accesibilitatii, prezenta strazii Elena Doamna ca principala cale de acces in zona constituie un atu important pentru dezvoltarea functiunilor de afaceri, comerciale si de servicii, asigurand in egala masura o legatura facila a zonei de locuinte cu centrul orasului. In aceasta zona este oportuna refunctionalizarea terenurilor existente si revitalizarea acestora, precum si completarea terenurilor libere cu noi functiuni, printr-o mobilare urbanistica judicios fundamentata.

1.2.5 Echiparea edilitară

- Alimentarea cu apa potabila se face din rețeaua de apă existentă pe amplasament, cu bransament din zona de sud est a acestuia, din strada Pantelimon. Rețeaua exterioară de apă va fi executată din teava Dn= 250 mm, necesarul de apă trebuind să asigure necesitățile presupuse de specificul funcțiunii.
- Apele uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare sunt evacuate în rețeaua de canalizare existentă în strada Pantelimon.
- Apele pluviale colectate de pe suprafața terenului sunt direcționate prin intermediul sistemului de colectare a pierderilor prin scurgere, către colectorul din strada Tudor Vladimirescu.
- Alimentarea cu energie electrică. În prezent, în vecinătatea amplasamentului există rețele de energie electrică și de telecomunicații, rețele electrice aeriene, de joasă tensiune și rețele electrice pentru iluminatul public.
- Alimentarea cu căldură a imobilelor prezente pe amplasament se face prin bransare la centrale proprii pe baza de gaze naturale. Noile clădiri vor avea de asemenea centrale termice proprii, dimensionate conform necesarului de căldură specific funcțiunilor propuse.
- Alimentarea cu gaze naturale a imobilelor prezente pe amplasament se face prin bransare la rețeaua existentă de gaze naturale. Noile clădiri vor avea de asemenea centrale termice proprii, dimensionate conform necesarului de căldură specific funcțiunilor propuse.
- Evacuarea deșeurilor. Deșeurile rezultate din exploatare se depozitează pe platforma special amenajată din incintă, în containere speciale. Evacuarea deșeurilor de pe amplasament se face de către firma specializată, pe baza de contract încheiat de către beneficiar.

1.3 PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

1.3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

Din studiile de fundamentare elaborate anterior și concomitent cu PUZ actual, se desprind următoarele concluzii:

- Pe terenul studiat se va putea construi în conformitate cu studiul geotehnic întocmit, pentru asigurarea stabilității.
- Este oportună amplasarea investiției propuse, funcțiunea acesteia fiind compatibilă cu funcțiunile existente în vecinătate;
- Există soluții pentru bransarea la rețelele existente în zonă.

De asemenea au fost constatate și o serie de disfuncționalități:

- Contururi neregulate ale terenurilor care impun restricții evidente de construire;
- Prezența în zonă a unor clădiri parazitare în stare avansată de degradare;
- Prezența în zonă a unor suprafețe mari de teren neutilizate care oferă o imagine austera a unor suprafețe de teren neamenajate, lăsate în paragină și cu potențial de depozitare necontrolată a deșeurilor;
- Starea de degradare a arterelor carosabile din zonă.

1.3.2 Prevederi ale P.U.G.

Prin PUG Municipiul Iași aprobat prin HCL 163 din 09.08.1999, zona este cuprinsă în intravilanul Municipiului Iași, în UTR Cn2, prezintă documentație urmând să creeze cadrul compositional urbanistic necesar amplasării investițiilor pe terenul aparținând S.C. HOLIM S.R.L. și S.C. HADAR PROPRIETĂȚI S.R.L.. Conform prevederilor RGU, UTR-ul din care face parte amplasamentul studiat se încadrează în **Cn2 – zona centrală- subzona centrul nou care cuprinde ansamblul istoric Barboi și strazile Elena Doamna, Barboi, Anastasie Panu, Ghica Voda, zona ocupată parțial cu blocuri înalte de**

locuinte cu comert la parter, si preponderent cu terenuri libere rezultate in urma demolarii masive din anii '80. Zona A de impozitare, conform HCL nr. 233/2002. Condițiile privind caracterul zonei, utilizarea functionala, condițiile de amplasare, echipare si conformare a cladirilor propuse, condițiile de aliniament si limite laterale si posterioare, circulatii si accese, inaltime maxima, aspect exterior, echipare edilitara, imprejmuiri si parcaje sunt stabilite prin recomandările din RGU al PUG, cu conditia intocmirii unei documentatii PUZ.

Procentul de ocupare al terenului se stabileste in limitele prevazute de legislatie la o valoare de 50%, iar coeficientul de utilizare al terenului de max 4,00mpADC/mp , RGU recomandand elaborarea unei documentatii PUZ. Prin prezenta propunere, acesti indicatori se stabilesc la valoarea maxima prevazuta in RGU, raportul dintre suprafata construita, respectiv suprafata desfasurata a cladirilor existente permitand o dezvoltare unitara a ansamblului.

Prezenta documentatie se constituie astfel intr-o documentatie PUZ care stabileste clar aliniamentele posibile ale cladirilor ce se pot construi, respectand condițiile legale privind alinierea fata de cladirile existente, precum si stabilirea indicatorilor maximi pentru investitiile noi propuse, in concordanta cu situatia existenta in teren si reglementarile urbanistice in vigoare.

Conform Certificatului de urbanism nr. 2716 din 26.08.2019, terenul este situat în perimetrul centrului istoric și curtea domnească IS-I-S-A-03504 – înscrisă în lista aprobată prin ord. nr. 2828/2015, poz. 1. Terenul este situat în zona de protecție a monumentelor istorice din str. Elena Doamna – înscrisă în lista aprobată prin Ord. 2828/2015 la poziția 1021 IS-II-m-B-03860 Sinagoga Merarilor str. Elena Doamna nr. 12 și poz. 1022 IS-II-m-B-0361 „Casa de la cinci drumuri”, sediul Comunității Evreilor str. Elena Doamna nr. 15.

Folosinta actuala a amplasamentului este teren neconstruit (categoria de folosinta: curti – constructii si neproductiv).

1.3.3 Valorificarea cadrului natural

Amplasamentul prezinta o varietate de elemente atractive naturale care pot fi valorificate: perspectiva spre dealurile inconjuratoare, elemente ce pot concura la o arhitectura organica, mulata pe teren, cu deschideri spre natura. Pentru o mai buna insorire si compensare a deficitului termic, cladirile vor trebui orientate pe cat posibil sud.

1.3.4 Modernizarea circulație

Pentru a asigura o mai buna circulatie a autovehiculelor se propune modernizarea carosabilului aferent strazii Pantelimon și strazii Mr. Popescu Eremia, realizarea unei retele de iluminat stradal pe calea de acces de pe latura de sud vest a amplasamentului, realizarea unei retele de rigole pentru colectare apelor pluviale precum si relizarea unor trotuare pentru circulatia pietonilor in aceiasi zona.

Spatiile de Parcare se vor rezolva in interiorul parcelei studiate, cu respectarea conditiilor prevazute de HCL 425/2007. Acestea vor fi dimensionate si semnalizate cu marcaje si semne de circulatie conform reglementarilor in vigoare.

1.3.5 Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Tinand cont de omogenitatea terenului si de suprafata totala a proprietatilor studiate, zona va fi tratata ca o singura Unitate Teritoriala de Referinta.

Suprafata totala de teren studiat este, conform actelor de proprietate, de 1.614,00 mp. Pe terenul aflat in proprietatea S.C. HOLIM S.R.L. si S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L. nu exista edificate la momentul

intocmirea documentatiei constructii .

Bilanțul teritorial existent:

Zone funcționale	Suprafață (mp)	% din total
Terenuri libere – curți-construcții	1.614,00	100,00 %
Construcții existente care se dezafectează	0,00	0,00%
TOTAL teritoriu studiat prin PUZ	1.614,00	100 %

Bilanțul teritorial propus:

Zone funcționale	Suprafață (mp)	% din total
Construcții propuse pentru POT maxim 50%	785,70	48,70 %
Circulații pietonale, accese parcare subterana	343,80	21,30%
Spatii verzi cu rol de protecție, inclusiv dale inierbate – minim 30%	484,50	30,0%
TOTAL teren studiat prin PUZ	1.614,00	100,0 %

Suprafata de 1.614,00 mp este suprafata totala studiata prin PUZ. Aceasta apartine S.C. HOLIM S.R.L. SI S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L., nefiind inregistrate solicitari de retrocedare a dreptului de proprietate pe parcela supusa studiului.

Regimul de inaltime maxim va fi in conformitate cu imaginea volumetrica a zonei adiacente si in conformitate cu solicitarile de dezvoltare ale proprietatilor din zona, respectiv maxim **4S+D+P+12E** si va fi cuprins intre min. 9,00m si maxim 45,00m la cornisa.

Se propune următoarea amenajare urbanistică:

- Total suprafata construita la sol propusa: = 785,70 mp
- In limita procentului maxim de ocupare al terenului (POT), sunt permise extinderi ale cladirilor propuse, cu respectarea aliniamentelor stabilite prin documentatia PUZ, pana a valoarea maxima de 50% a POT si un CUT de maxim 4,00 mpADC/mp teren.
- Din punct de vedere functional, ansamblul construit va cuprinde urmatoarele functiuni:
 - Spatii de locuire colectiva;
 - Spatii de birouri si functiuni complementare;
 - Spatii comerciale si functiuni complementare acestora ;
 - Servicii publice si de interes general.
- Valoarea procentului de ocupare a terenului: P.O.T. va fi de maxim 50%.
- Valoarea coeficientului de utilizare a terenului: C.U.T. va fi de maxim 4,0 mpADC/mp.
- Regim de aliniere
 - Aliniamentul stradal este la distanta de min. 4,10 m fata limita de proprietate din zona accesului principal (aliniament propus) si min. 44,50 m din axul strazii Elena Doamna.
 - Alinierea laterala este urmatoarea :
 - la o distanta de minim 6,05 m fata de limita de proprietate pe latura sud-est, respectiv 32,65 m din axul strazii Pantelimon;
 - la o distanta de minim 3,00 m fata de limita de proprietate pe latura nord-vest, respectiv 18,12 m fata de Tribunalul Iasi.
 - retragerea posterioara este de minim 5,65 m de la limita de proprietate.

In functie de etapele posibile de dezvoltare, de necesarul de spatiu si de oportunitatile de finantare, suprafetele construite si desfasurate ale corpurilor propuse se pot modifica, cu respectarea conditiilor privind retragerile minime permise de aliniamentele stabilite a procentului de ocupare al terenului si a coeficientului de utilizare al terenului, de distantele dintre cladiri prevazute in legislatie si normative, precum si a conditiilor prevazute de normativele PSI si a conditiilor de insorire si iluminare naturala a spatiilor.

Amplasarea oricarei alte constructii noi sau amenajare/ extindere a cladirilor existente pe amplasament se va face cu respectarea aliniamentelor si a indicatorilor urbanistici prevazuti in prezenta documentatie.

1.3.6 Dezvoltarea echipării edilitare

Pentru asigurarea utilitatilor pe amplasamentul studiat se propune racordarea acestuia la rețelele edilitare stradale de alimentare cu energie electrica si apa curenta. Functiunile propuse se vor alimenta de la aceasta retea in baza avizelor si documentatiilor de racordare aprobate de fiecare furnizor in parte.

Alimentare cu apa menajera se va face din rețeaua de alimentare existenta in strada Pantelimon. Reteaua principala de distributie pentru consum menajer va fi din teava PEHD, cu Dn min.= 200mm. Montajul rețelei cu conducta PEHD ofera o solutie optima pentru terenul de tip macroporic. De la rețeaua de distributie DN200mm se va executa un bransament din teava PEHD in functie de necesitatile cladirilor propuse, echipat cu camin de vane si contor pentru inregistrarea consumului.

Canalizare ape uzate. Apele uzate menajere vor fi preluate de rețeaua de canalizare menajera din incinta, alcatuita din tuburi de PVC Dn=200mm ce este racordata la colectorul din strada Pantelimon.

Apele pluviale colectate de pe suprafetele carosabile sunt directionate prin intermediul sistemului de colectare alcatuit din rigole, asigurandu-se incadrarea apelor pluviale colectate in parametrii de evacuare stabiliti de NTPA 001. Deversarea apelor pluviale se face în colectorul din str. Tudor Vladimirescu.

Colectorul principal si colectoarele secundare, amplasate in incinta pot fi executate cu tuburi din tevi PEHD, tevi PVC rigid cu mufe si garnituri. Caminele de vizitare si gurile de scurgere vor fi executate din beton armat monolit sau cu elemente prefabricate din polietilena.

Se vor adopta solutii care sa satisfaca conditiile impuse de teren :

- se adopta materiale cu imbinari care sa impiedice pierderile pe la imbinari;
- se vor adopta solutii care sa aiba un grad mare de elasticitate pentru a putea prelua modificarile rezultate din posibilele tasari;
- In jurul conductelor se umple cu un strat drenant de pitris.

Debitele de ape uzate se determina conform SR 1846-90.

Solutiile definitive privind alimentarea cu apa si canalizarea apelor uzate vor fi stabilite in cadrul fazelor ulterioare de proiectare (D.T.A.C., D.T.E), in baza planului topografic cu rețelele existente, a avizelor de la detinatorii de utilitati si de la institutiile specializate ale statului : Regia locala apa-canal, Regia Apelor Romane , Agentia de Protectie a Mediului.

Alimentarea cu caldura a imobilelor se va face cu centrale termice pe gaze naturale. Elementele constructive ale anvelopei cladirilor se recomanda a fi realizate din materiale cu o conductivitate termica cel puțin echivalenta cu cele indicate in normele de eficienta energetica actualizate. Se va avea grija ca elementele de incalzire utilizate sa fie agrementate, iar personalul sa le utilizeze responsabil, conform indicatiilor producatorului, pentru o buna functionare si pentru evitarea riscului de incendiu.

Alimentarea cu energie electrica. Pentru alimentarea cu energie electrica se vor avea in vedere urmatoarele criterii de baza :_alimentarea cu energie electrica trebuie sa corespunda nivelurilor de exigenta impuse de normele europene,_spatiile vor fi dotate cu receptoare pentru iluminat si prize

conform specificului fiecarui tip de spatiu, precum si circuite speciale in functie de activitatea desfasurata. La proiectarea si executarea alimentarii cu energie electrica vor fi respectate prescriptiile tehnice in vigoare : PE 132, PE155, PE136. Pentru calculul necesarului de putere la nivelul postului de transformare se va stabili puterea de calcul pentru fiecare linie care alimenteaza grupurile de consumatori. Postul de transformare trebuie sa furnizeze o putere activa de calcul pentru un coeficient de simultaneitate intre linii, $K_s = 0,85$. Se va verifica daca postul de transformare ce deservește zona proiectata are capacitatea de a prelua noii consumatori, pe masura aparitiei acestora si in functie de necesarul de consum al fiecarei cladiri.

Gospodărie comunală. Pe amplasament vor fi amenajate zone pentru colectarea gunoiului, pubele PP. Platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, care vor fi amenajate la distanță de minimum 10m de ferestrele locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și vor fi poziționate și detaliate la autorizație.

1.3.7 Obiective de utilitate publică

Terenul studiat are o suprafata totala de 1.614,00 mp. In zona se mai intalnesc urmatoarele tipuri de proprietati:

- la nord-est - teren proprietate: NC160025, NC160024 ;
- la sud-est - Sinagoga Merarilor;
- la sud-vest - teren proprietate: NC160022, NC160023;
- la nord-vest - Tribunalul Iasi

Nu se intalnesc cazuri de ocupare abuziva a terenurilor apartinand domeniului public de catre persoane fizice sau juridice.

In zona exista urmatoarele obiective de utilitate publica:

- strada Elena Doamna, drum asfaltat aflat in stare relativ buna – drum de importanta zonala;
- Tribunalul Iasi- funcțiune administrativa de interes zonal;
- sediul OCOTA – funcțiune de interes local;
- Ansamblul Manastirii Golia – monument clasa A (monument de interes national) .

Clădiri din vecinatate zonei studiate aflate pe Lista monumentelor istorice:

- Sinagoga Merarilor , IS-II-m-B-03860 , Str. Elena Doamna 13
- "Casa de la cinci drumuri", sediul Comunitatii Evreilor , IS-II-m-B-03861 , Str. Elena Doamna 15
- Obelisc ridicat in memoria victimelor pogromului din 28-30, iunie 1941, IS-III-m-B-04301
- Str. Cucu, in fata Sinagogii Mari
- Sinagoga Mare , IS-II-m-B-04057 , Str. Sinagogilor 1
- Casa Anastasie Basota , IS-II-m-B-04023. Str. Sarariei 14
- Ansamblul Manastirii Golia , IS-IV-a-A-03852 , Str. Cuza Voda 51, compus din:
 - Biserica "Inaltarea Domnului" , e-016,l3,t0; IS-II-m-A-03852.01,
 - Staretie, IS-II-m-A-03852.02
 - Casa Apelor, IS-II-m-A-03852.03
 - Casa Ion Creanga, IS-II-m-A-03852.04
 - Cismea, IS-II-m-A-03852.05
 - Turnuri de colt, IS-II-m-A-03852.06
 - Turn clopotnita, IS-II-m-A-03852.07
 - Zid de incinta, IS-II-m-A-03852.08
- Casa, azi sediu OCOTA, IS-II-m-B-03853 , Str. Cuza Voda 53

- Casa, IS-II-m-B-03854, Str. Cuza Voda 58
- Casa, IS-II-m-B-03710, Str. Armeana 9
- Ansamblul fostei Manastiri Barboi, IS-II-a-B-03730, Str. Barboi 12
 - Biserica "Sf. Apostoli Petru si Pavel" , IS-II-m-B-03730.01
 - Fosta Staretie, azi casa parohiala, IS-II-m-B-03730.02
 - Turn clopotnita, IS-II-m-A-03730.03.

1.4 RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.4.1 Relația cu Planul Urbanistic General al mun. Iași

Prin PUG Municipiul Iasi aprobat prin HCL 163 din 09.08.1999, zona este cuprinsa in intravilanul Municipiului Iasi, in UTR Cn2, prezenta documentatie urmand sa creeze cadrul compozitional urbanistic necesar amplasarii investitiilor pe terenul apartinand S.C. HOLIM S.R.L. si S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L.. Conform prevederilor RGU, UTR-ul din care face parte amplasamentul studiat se incadreaza in **Cn2 – zona centrala- subzona centrul nou care cuprinde ansamblul istoric Barboi si strazile Elena Doamna, Barboi, Anastasie Panu, Ghica Voda, zona ocupata partial cu blocuri inalte de locuinte cu comert la parter, si preponderent cu terenuri libere rezultate in urma demolarii masive din anii '80.** Zona A de impozitare, conform HCL nr. 233/2002. Conditiiile privind caracterul zonei, utilizarea functionala, conditiile de amplasare, echipare si conformare a cladirilor propuse, conditiile de aliniament si limite laterale si posterioare, circulatii si accese, inaltime maxima, aspect exterior, echipare edilitara, imprejmuirii si parcaje sunt stabilite prin recomandarile din RGU al PUG, cu conditia intocmirii unei documentatii PUZ.

Procentul de ocupare al terenului se stabileste in limitele prevazute de legislatie la o valoare de 50%, iar coeficientul de utilizare al terenului de max 4,00mpADC/mp , RGU recomandand elaborarea unei documentatii PUZ. Prin prezenta propunere, acesti indicatori se stabilesc la valoarea maxima prevazuta in RGU, raportul dintre suprafata construita, respectiv suprafata desfasurata a cladirilor existente permitand o dezvoltare unitara a ansamblului.

1.4.2 Planul de mobilitate urbană durabilă pentru polul de creștere Iași

Este un 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. PMUD Iași are ca scop crearea unui sistem de transport, care să răspundă următoarelor obiective strategice:

- (1) **ACCESIBILITATE** – asigurarea că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni de transport care să le permită accesul la destinațiile și serviciile esențiale;
- (2) **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – îmbunătățirea siguranței și a securității;
- (3) **MEDIU** – reducerea poluării aerului și a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- (4) **EFICIENȚA ECONOMICĂ** – sporirea eficienței și rentabilitatea transportului de persoane și bunuri;
- (5) **CALITATEA MEDIULUI URBAN** – contribuția la creșterea atractivității și calității mediului și peisajului urban, în folosul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

Proiectul de PUZ prevede amenajarea unui teren care în prezent nu este construit. Amenajarea propusă va fi integrată în direcțiile urbanistice ale mun. Iași. Se va realiza o bună conectivitate a zonei, se vor ilumina spațiile și se va asigura un bun management al deșeurilor. Toate aceste amenajări fac ca proiectul de PUZ să fie în acord total cu planul de mobilitate urbană.

1.4.3 Planul de acțiune destinat gestionării și reducerii zgomotului în mun. Iași

În conformitate cu EU END 49/2002 transpusă în legislația națională prin HG 321/2005, s-au realizat hărțile de zgomot pentru orașele mari. INCERTRANS a realizat în cursul anului 2008, Harta Strategică de Zgomot pentru municipiul Iași. 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:

- trafic rutier
- trafic feroviar (tren, tramvai)
- zgomot industrial
- trafic aerian

În anul 2014 s-a realizat reactualizarea hărților de zgomot pentru mun. Iași și s-au elaborat planuri de acțiune.

În urma măsurării 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. Traficul aerian nu constituie o sursă notabilă de zgomot la nivelul mun. Iași.

Zona PUZ-ului analizat se află într-o arie neafectată de depășiri ale zgomotului. Realizarea obiectivelor PUZ nu presupune creșterea nivelului de zgomot peste limita admisă deoarece traficul rutier, chiar dacă se va intensifica, va fi foarte bine gestionat.

Conform Art. 16 din Ord. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației:

- (1) în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50;
- (2) în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, să nu depășească 45 dB și, respectiv, curba de zgomot Cz 40.

Nu se depășesc nivelele de zgomot pentru protecția populației.

1.4.4 Planul de calitate a aerului în mun. Iași

Încadrarea în regimul de gestionare I a municipiului Iași s-a realizat pe baza rezultatelor obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat atât măsurări în puncte fixe, realizate cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, aflată în administrarea autorității publice centrale pentru protecția mediului.

Municipiul Iași se încadrează în regimul de gestionare I Anexa nr. 1 – LISTA cu unitățile administrativ-teritoriale întocmită în urma încadrării în regimul de gestionare I pentru pulberi în suspensie (PM10).

Planul de calitate a aerului reprezintă setul de măsuri cuantificabile din punctul de vedere al eficienței lor, pe care Primăria Iași de activitate trebuie să le ia, astfel încât să fie atinse valorile limită pentru particule în suspensie PM(10) astfel cum sunt ele stabilite în anexa nr. 3 la legea 104 din 2011 privind calitatea aerului înconjurător. Setul de măsuri cuantificabile din planul de calitate a aerului au fost stabilite pe o perioadă de 5 ani.

Planul prevede un set de măsuri pentru reducerea emisiilor de pulberi la nivelul mun. Iași. O parte din aceste măsuri sunt aplicabile și PUZ-ului analizat și vor fi respectate prin grija antreprenorului, a beneficiarului și a primăriei mun. Iași, astfel:

- Măsuri aplicabile etapei de construcție:
 - Plan de măsuri privind reducerea emisiilor – document ce va fi întocmit ca parte a autorizației de construcție și va fi impus prin actul de reglementare de mediu, la faza PAC. Planul de măsuri va fi realizat de beneficiar, însușit de antreprenor și va fi aprobat de APM Iași și alte organisme în drept (GNM Iași);
 - Respectarea ghidului de bune practici pentru organizarea de șantier și activități de construcții generatoare de pulberi. Acest ghid nu a fost întocmit încă, însă beneficiarul și antreprenorul vor aplica bunele practici naționale și internaționale în ceea ce privește activitatea de construcție, conform normativelor în vigoare. Această obligativitate va fi impusă prin actul de reglementare la faza PAC;
 - Respectarea planului de control. Autorizația de construire va include un plan de control al activității de construcție.
- Salubritate:
 - Utilizarea unui material antiderapant care nu generează pulberi – de ex. CaCl₂
- Transport urban
 - Limitatoare de viteză;
- Infrastructură de transport
 - Asigurarea unui bun acces, trafic fluent;
 - Asigurarea de piste pentru bicicliști și dotarea complexului cu parcări pentru biciclete;
- Parcări
 - Asigurarea unui număr suficient de locuri de parcare, conform HCL.

Toate măsurile din planul de calitate a aerului, care sunt relevante pentru PUZ-ul analizat, sunt aplicate.

1.4.5 Strategia integrată de dezvoltare urbană 2015 – 2030, mun. Iași

Strategia are ca scopuri principale:

- Creșterea calității vieții cetățenilor prin îmbunătățirea spațiilor publice și extinderea rețelei de spații verzi și prin diversificarea ofertei de petrecere a timpului liber, cultură și agrement;
- Creșterea calității și atractivității serviciilor publice, înlesnind accesul la educație, servicii sociale, servicii medicale și cultură.
- Îmbunătățirea accesibilității pentru pietoni, bicicliști și automobile.
- Îmbunătățirea dialogului dintre autoritățile publice și cetățeni, precum și dintre autoritățile publice și mediul de afaceri.
- Promovarea municipiului și Zona Metropolitană Iași la nivel regional, național și internațional.

În domeniul mediului, strategia prevede următoarele obiective:

- Iașul va fi un oraș mai curat;
- Iașul va deveni un spațiu urban viu și sănătos

Proiectul de PUZ prevede amenajarea unui teren care în prezent este neconstruit. Amenajarea propusă va fi integrată în direcțiile urbanistice ale mun. Iași. Se va realiza o bună conectivitate a zonei, se vor lărgi străzi pentru un mai bun acces, se vor ilumina spațiile și se va asigura un bun management al deșeurilor. Construcțiile propuse au un înalt grad de eficiență energetică prin izolații termice, consumatori electrici cu consum redus de energie, amenajarea optimă a spațiului. Toate aceste amenajări fac ca proiectul de PUZ să fie în acord total cu strategia de dezvoltare urbană a mun. Iași.

2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

2.1 AER

2.1.1 Calitatea aerului în mun. Iași

Calitatea aerului conform Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului

Rețeaua de Monitorizare a Calității Aerului din județul Iași este formată din șase stații automate de monitorizare, echipate cu analizoare performante care aplică metodele de referință, a fost construită în anul 2005 prin Proiectul PHARE RO 2002 "Îmbunătățirea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului" și are următoarea structură:

- **Stația IS - 1 – Pod de Piatră** – stație de trafic amplasată la intersecția B-dul N.Iorga cu Șos. Nicolina. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀ automat și gravimetric, Pb, Cd, Ni (din PM₁₀), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).
- **Stația IS - 2 – Decebal - Cantemir** – stație de fond urban amplasată în incinta Direcției Creșelor - Creșa nr.6, vis-a-vis de Liceul D. Cantemir. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, PM₁₀ gravimetric, PM_{2,5} gravimetric, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line), 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-Tătărași, monitorizează calitatea aerului în zona rezidențială ce se află sub influența emisiilor din zona industrială. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, **NO_x**, O₃, **PM₁₀ automat**.
- **Stația IS - 4 – Aroneanu** - Comuna Aroneanu, Sat Aroneanu – stație de fond rural, amplasată în Comuna Aroneanu. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, Pb (din PM₁₀), Cd (din PM₁₀), Ni (din PM₁₀), PM₁₀ gravimetric parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).
- **Stația IS - 5 – Tomești** – Comuna Tomești, Sat Tomești, Str. M. Codreanu - stație de fond suburban, amplasată în incinta Școlii generale D.D. Pătrășcanu. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀ gravimetric, Pb (din PM₁₀), BTX.
- **Stația IS - 6 - Bosia - Ungheni** - Comuna Ungheni, Sat Bosia - stație de fond urban - trafic. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, Pb (din PM₁₀), PM₁₀ automat și gravimetric, CO, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line), parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

Urmare a monitorizării calității aerului prin cele 6 stații automate în anul 2018, au rezultat concluziile de mai jos, conform Raportului anual privind starea mediului, 2018 – APM Iași.

- particule în suspensie PM₁₀ determinat gravimetric:
 - 105 depășiri în stația de trafic IS-1 Podu de Piatră,
 - 60 depășiri în stația de fond urban IS-2 Decebal Cantemir,
 - 4 depășiri în stația de fond rural IS-4 Aroneanu,
 - 28 depășiri în stația suburbană IS-5 Tomești și
 - 83 depășiri în stația de fond urban/trafic IS-6 Bosia Ungheni.
- Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii țintă pentru ozon privind protecția sănătății umane (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) mai mult de 25 ori în nicio stație de monitorizare a ozonului pe tot parcursul anului 2018.

- În anul 2018 s-a înregistrat depășirea valorii limită orare și anuale pentru protecția sănătății umane la indicatorul dioxid de azot în stația de trafic IS-1 Podu de Piatră. Media anuală înregistrată la NO₂ a fost de 40,54 μg/m³ față de valoarea limită anuală de 40 μg/m³ stabilită conform Legii nr.104 din 2011.
- Pentru restul poluanților monitorizați (dioxid de sulf, monoxid de carbon, benzen, PM2.5, plumb, cadmiu și nichel din fracția PM10), nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/valorilor țintă prevăzute în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Particule în suspensie PM10

PM sunt emise direct ca particule primare sau se formează în atmosferă din reacția chimică a emisiilor de gaze primare - precursori - acestea fiind numite particule secundare. Cei mai importanți precursori pentru particule secundare sunt dioxidul de sulf, oxizi de azot, amoniac și compușii organici volatili (COV). Unii precursori (SO₂, NO_x, NH₃) reacționează în atmosferă și formează sulfat și azotat de amoniu sau alți compuși care condensează și formează în aer aerosoli secundari anorganici. COV sunt oxidați la produși mai puțin volatili, care formează aerosoli secundari.

Particulele în suspensie din atmosferă sunt poluanți ce se transportă pe distanțe lungi, proveniți din cauze naturale, ca de exemplu antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt, erupții vulcanice etc. sau din surse antropice precum: arderile din sectorul energetic, procesele de producție (industria metalurgică, industria chimică etc).

Efecte asupra sănătății: exemple de efecte pe termen scurt ale poluării aerului cu PM includ iritații ale ochilor, nasului și gâtului, inflamații și infecții respiratorii, bronșita și pneumonia. Alte simptome pot include dureri de cap, greață, și reacții alergice. Efectele pe termen lung asupra sănătății includ boli cronice respiratorii, cancer pulmonar, boli de inimă și chiar afecțiuni ale creierului, nervilor, ficatului și rinichilor. Studiile epidemiologice atribuie efecte severe asupra sănătății poluării aerului provocate de PM și într-o mai mică măsură ozonului.

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită zilnică, determinată gravimetric (50 μg/m³), care nu trebuie depășită mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală, determinată gravimetric (40 μg/m³).

Metoda de referință pentru determinarea PM10 este metoda gravimetrică.

În anul 2018 s-a înregistrat depășirea valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane la indicatorul particule în suspensie în stațiile: IS-1 Podu de Piatră și IS-6 Bosia Ungheni. Media anuală înregistrată în stația IS-1 Podu de Piatră a fost de 45,02 μg/m³, iar în stația IS-6 Bosia Ungheni a fost de 42,42 μg/m³, față de valoarea limită anuală de 40 μg/m³ stabilită conform Legii nr.104 din 2011, actualizată.

Particule în suspensie PM10 determinate gravimetric (μg/m³) - timp de prelevare 24 ore (VL = 50 μg/m³), în anul 2018

Stație	Nr. date validate	Nr. probe > 50 μg/m ³	Frecvența Depășiri %	Media anuală	Captura %
IS-1PODU DE PIATRA	358	105	29,32	45,02	98,08
IS-2 DECEBAL-CANTEMIR	360	60	16,66	37,29	98,63
IS-4 ARONEANU	319	4	1,25	24,19	87,40
IS-5 TOMESTI	324	28	8,64	31,22	88,77
IS-6 BOSIA-UNGHENI	335	83	24,78	42,42	91,78

Sursa: Date din stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Iași - Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

În urma monitorizării calității aerului, în perioada ianuarie - decembrie 2018, în județul Iași s-au

Înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane la indicatorul particule în suspensie PM10 înregistrate în toate stațiile de monitorizare, determinate gravimetric, astfel:

- 105 depășiri s-au înregistrat la stația de trafic IS-1 Podul de Piatră,
- 60 depășiri la stația de fond urban IS-2 Decebal- Cantemir,
- depășiri la stația de fond rural IS-4 Aroneanu,
- 28 depășiri la stația de fond suburban IS-5 Tomești și
- 83 depășiri la stația de fond urban-trafic IS-6 Bosia Ungheni.

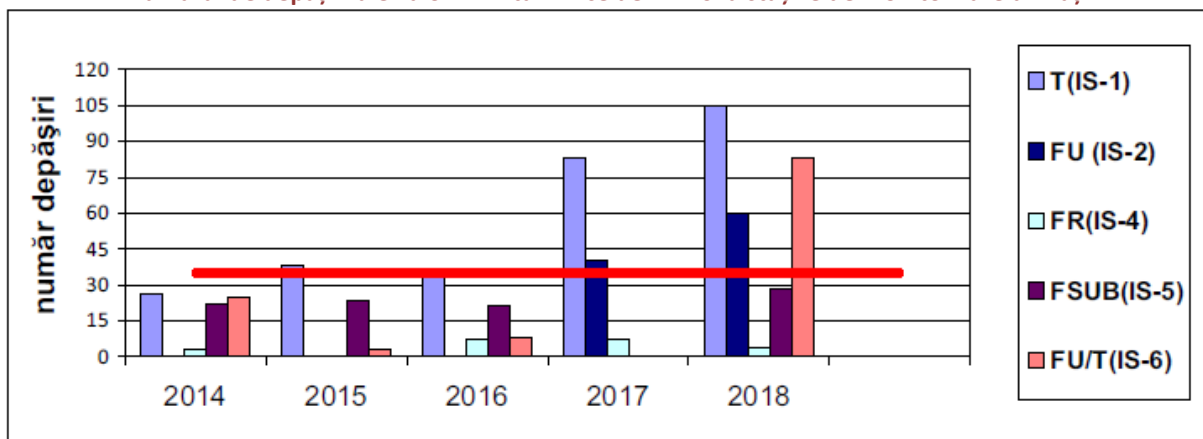
În anul 2018 s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice, mai mult de 35 ori într-un an calendaristic, în stațiile IS-1 Podu de Piatră, IS-2 Decebal-Cantemir și IS-6 Bosia Ungheni. Cea mai mare valoare zilnică înregistrată a fost de 170,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, în stația Bosia Ungheni, în data 19 octombrie 2018, valoare peste valoarea limita zilnică pentru protecția sănătății umane de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, prevăzută în Legea nr.104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător, actualizată.

Cele mai multe depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($\text{VL}=50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) la indicatorul PM10 s-au înregistrat în stațiile IS-1 Podu de Piatră, IS-2 Decebal - Cantemir și în IS-6 Bosia Ungheni în perioada rece a anului, fiind legate și de procesele meteo-climatice specifice acestei perioade (calm atmosferic, inversiune termică), primăvara până la apariția vegetației și toamna începând cu scăderea temperaturii atmosferice și defolierea vegetației.

Traficul auto, apariția și a altor surse de emisie legate de arderile specifice perioadei reci (producerea energiei termice și electrice, arderi rezidențiale, mijloace de transport respectiv arderile în motoarele diesel etc.) generează în condiții de stabilitate atmosferică ridicată, respectiv frecvența mare a calmului și inversiunilor termice, creșteri ale concentrațiilor de PM10.

De exemplu, luna octombrie 2018 din punct de vedere meteorologic, a fost dominată de condiții care au înrăutățit procesele de poluare meteorologică. În această lună cantitatea de precipitații a fost extrem de redusă, perioadă precedată de intervalului august-septembrie care s-a caracterizat prin deficit pluviometric accentuat ce a minimizat dispersia poluanților.

Numărul de depășiri ale valorii limită zilnice de PM10 la stațiile de monitorizare din Iași



Notă: T- trafic (IS-1); FU - fond urban (IS-2); FR- fond rural (IS-4); FSUB - fond suburban (IS-5); FU/T- fond urban/trafic (IS-6)

Obs: în anul 2017, pentru stațiile IS-5 Tomești și IS-6 Bosia- Ungheni, captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea calității aerului.

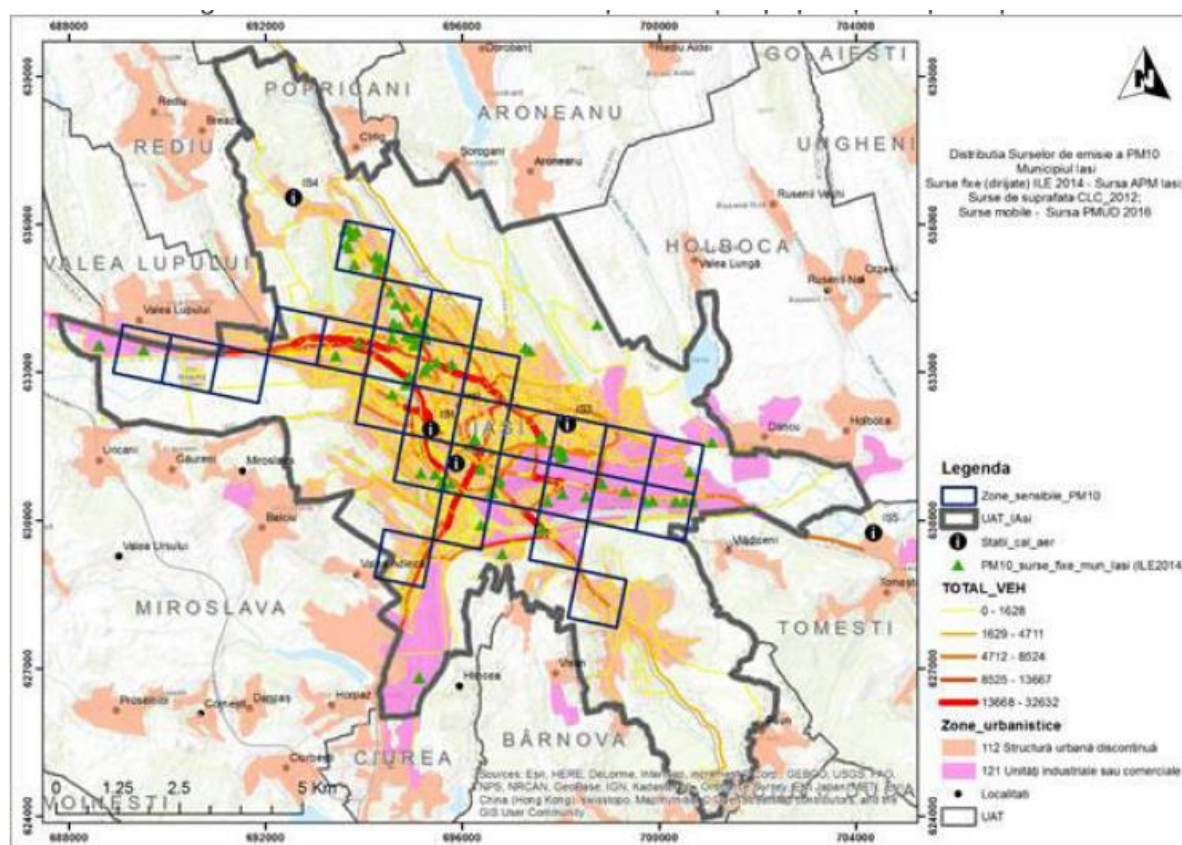
Sursa: Date din stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Iași - Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

Estimarea zonei poluate cu particule în suspensie este un demers extrem de dificil ca urmare a varietății și implicit dinamicii maselor de aer, dar și a lipsei de informații spațiale de detaliu. Populația expusă este și mai greu de cuantificat în lipsa unor informații demografice aglutinate la |nivel de zone

și cartiere. Municipiul Iași este o entitate urbană de rang 1 astfel că nu este împărțit pe zone și cartiere unanim acceptate și implicit legiferate. Zonarea pe cartiere este un demers științific, social și juridic dificil și din păcate nu s-a ajuns la un consens unanim acceptat iar mentalul colectiv și apartenența la o zonă sau un cartier este una pur subiectivă.

Pe baza fluxurilor de trafic existente și diseminate după Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Iași dar și folosindu-ne de un grid cu latura de 1km² reprezentând grafic populația rezidentă consemnată la Recensământul din 2011 s-a estimat zona poluată și implicit populația expusă poluării.

Gradul de poluare este direct proporțional cu intensitatea traficului consemnat astfel că evaluarea este una pur cantitativă. Prin urmare, conform figurii de mai jos, observăm că cele mai afectate cartiere de poluare sunt Păcurari, Alexandru cel Bun, Centru, Socola-Nicolina, Galata, Frumoasa și Studențesc (Tudor Vladimirescu). În aceste cartiere se află și cele mai importante efective populaționale.



Estimarea zonei poluate și a populației expuse poluării

NO_x

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale și din transportul rutier. Oxizii de azot au efect eutrofizant asupra ecosistemelor și efect de acidifiere asupra multor componente ale mediului, cum sunt solul, apele, ecosistemele terestre sau acvatice, dar și construcțiile și monumentele. Oxizii de azot contribuie la formarea ploilor acide și favorizează acumularea nitraților la nivelul solului care pot provoca alterarea echilibrului ecologic ambiant. NO₂ este un gaz ce se transportă la lungă distanță și are un rol important în chimia atmosferei, inclusiv în formarea ozonului troposferic.

Efecte asupra sănătății: gaz iritant pentru mucoasă ce afectează aparatul respirator și diminuează capacitatea respiratorie (gradul de toxicitate al NO₂ este de 4 ori mai mare decât cel al NO).

În anul 2018 s-a înregistrat depășirea valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane la indicatorul dioxid de azot în stația de trafic IS-1 Podu de Piatră. Media anuală înregistrată a fost de 40,54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ față de valoarea limită anuală de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stabilită conform Legii nr.104 din 2011 actualizată.

Principalele surse responsabile pentru prezența NO₂ și NO în aerul ambiental în perioada de iarnă din stația IS-1 Podu de Piatră sunt traficul rutier și încălzirea rezidențială. În perioada de vară și în weekend-uri concentrația de NO și NO₂ este mai scăzută în comparație cu perioada de iarnă și zilele lucrătoare, în principal, datorită reducerii traficului auto.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii pragului de alertă (400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ media pe 1 oră, măsurată 3 ore consecutiv) pentru dioxidul de azot.

Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), nu a fost depășită mai mult de 18 ori/an la nici o stație. Valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) a fost depășită în anul 2018 în stațiile IS-1, IS-2 și IS-3 conform tabelului de mai jos.

Date statistice anul 2018 pentru NO₂, (date validate medii orare)

Stația	Total date validate	Probe cu conc. < 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (VLzilnic)	Număr depășiri ale VL orară	Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Captura %
IS-1 PODU DE PIATRA	8291	8288	3	40,54	94,65
IS-2 DECEBAL-CANTEMIR	8327	8325	2	28.81	95.06
IS-3 OANCEA-TATARASI	8029	8024	5	24.45	91.66
IS-4 ARONEANU	8049	8049	-	9,71	91.88
IS-5 TOMESTI	7447	7447	-	17.02	85.01
IS-6 BOSIA-UNGHENI	7484	7484	-	10,85	85,43

Pentru suma oxizilor de azot NO*, în legislație există nivel critic pentru protecția vegetației (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). În stația de fond rural IS-4 Aroneanu, media anuală înregistrată s-a situat sub nivelul critic pentru protecția vegetației (conform Legii nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător, Anexa 3, F).

Calitatea aerului conform modelării calității aerului la nivel național

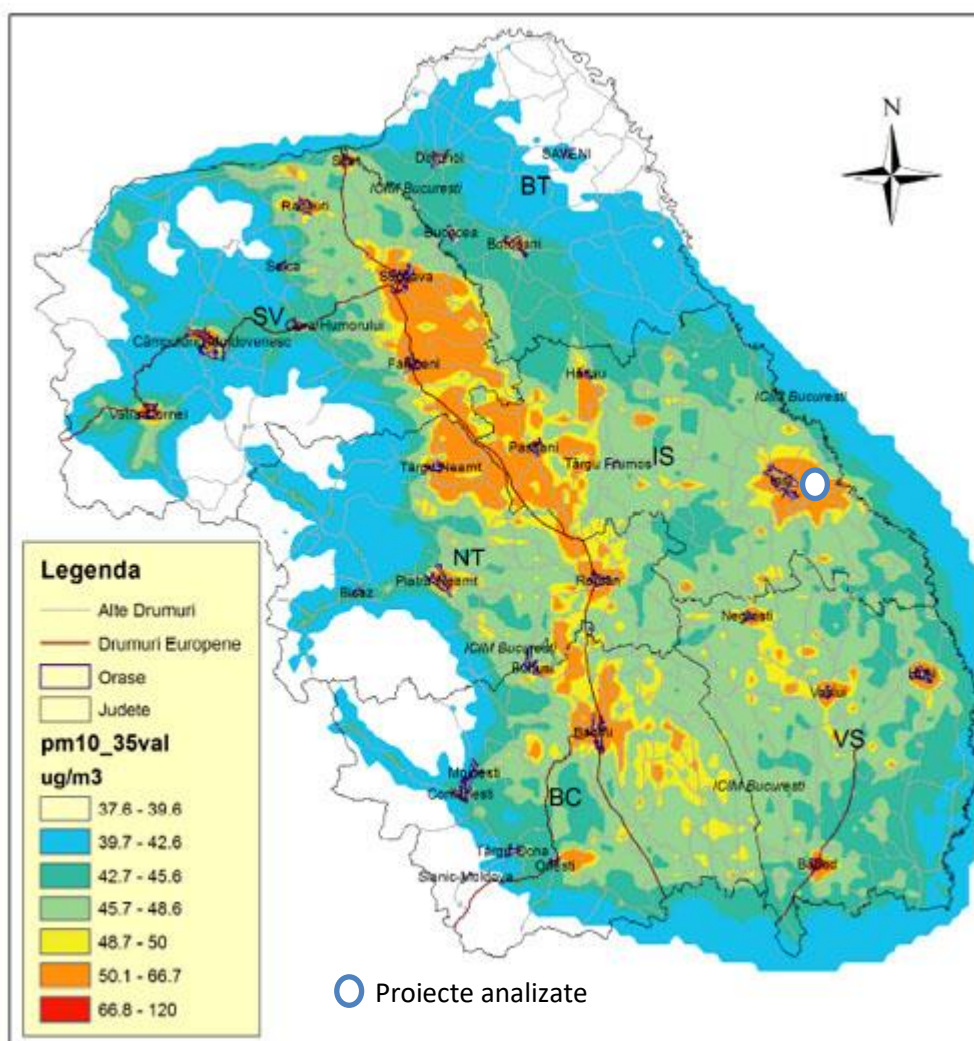
Conform Ordinului nr. 346 din 12/03/2007 – ÎNCADRAREA localităților din cadrul Regiunii 1 în liste, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 745/2002, municipiul Iași se încadrează la următoarele liste, referitor la poluanții relevanți:

- **LISTA 1 - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mari decât valoarea limită plus marja de toleranță sau mai mari decât valoarea limită, în caz că nu a fost fixată și o marjă de toleranță**
 - 1.1. - PENTRU DIOXID DE SULF (SO₂)
 - 1.2. PENTRU DIOXID DE AZOT ȘI OXIZI DE AZOT [NO₂/NO(x)]
 - 1.3. PENTRU PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM₁₀)
- **LISTA 3 - Alcătuită din 3 subliste cuprinzând zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită.**
 - **SUBLISTA 3.3. - Zonele unde nivelurile concentrațiilor unuia sau mai multor poluanți sunt mai mici decât valoarea limită, dar nu depășesc pragul inferior de evaluare**
 - 3.3.3. - PENTRU PLUMB (Pb)
 - 3.3.4. - PENTRU MONOXID DE CARBON (CO)
 - 3.3.5. - PENTRU BENZEN (C₆H₆)

Conform datelor de mai sus, în mun. Iași există premise pentru atingerea (și depășirea) valorii limită

pentru pulberi în suspensie (PM10), NO₂/NO_x și SO₂. Conform Anexei la ordinul de mai sus, proiectul analizat se situează în următoarele zone de concentrație:

- SO₂ – medie orară: 82.1 – 262 μg/mc;
- SO₂ – medie zilnică: 75.1 - 125 μg/mc;
- SO₂ – medie anuală: 12.1 - 20 μg/mc;
- NO₂ – medie orară: 101 - 140 μg/mc;
- NO₂ – medie anuală: 26.1 - 32 μg/mc;
- PM10 – maximă zilnică: 50.1 – 66.7 μg/mc;
- PM10 – medii anuale: 40.1 – 53.33 μg/mc;
- CO – medii pe 8 ore: 1.97 – 3.38 mg/mc;



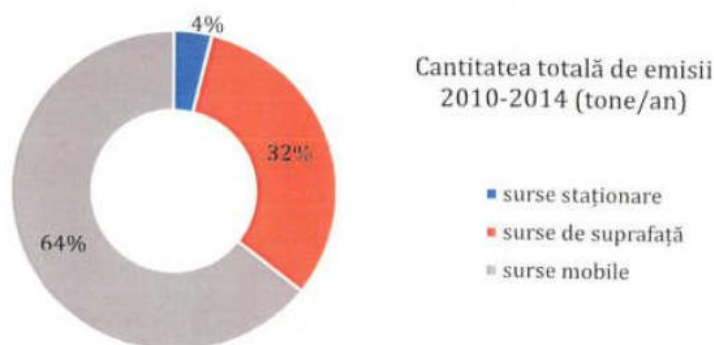
Distribuția spațială a concentrației medii anuale pentru PM10 (sursa: Ord. nr. 346/2007)

Surse de emisie care dictează calitatea aerului în zona analizată

Conform *Planului de calitate a aerului în municipiul Iași pentru PM10, perioada 2018- 2022*, principala problemă a calității aerului în mun. Iași o reprezintă pulberile PM10. Referitor la originea poluării cu PM10 se fac următoarele precizări în planul de mai sus:

- Poluarea mediului în Aglomerarea Iași se datorează pe de o parte existenței unor activități industriale, activități care în prezent și-au diminuat intensitatea, și pe de altă parte a insuficiențelor investiției în infrastructura rutieră majoră de la nivelul municipiului, fapt ce a făcut ca orașul Iași să fie tranzitat de un număr mare de vehicule care contribuie la degradarea calității aerului.

- Principalele surse de poluare care au contribuit la apariția particulelor în suspensie (PM10) în municipiul Iași sunt:
 - traficul auto, respectiv emisiile generate de traficul auto greu care tranzitează municipiul Iași prin principalele artere de circulație, precum și antrenarea prafului de pe carosabil, uzura pneurilor mașinilor în timpul pornirii/opririi;
 - șantierele de construcții: derulate în anii 2012, 2013, 2014, numeroasele lucrări de reabilitare și modernizare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare cât și a lucrărilor la instalațiile subterane (înlocuire cablu telefonie, cablu TV, termoficare, electricitate, pozare cablu fibră optică în cadrul Proiectului „Sistem de Management de Trafic în Municipiul Iași);
 - stare precară a tramei stradale pe anumite sectoare ale municipiului Iași, în special în zonele periurbane, coroborat cu derularea acțiunilor de curățenie de primăvară cu întârziere: activitatea de salubritate și în special a celei de îndepărtare/colectare a materialului antiderapant, datorită condițiilor meteo (creșterea bruscă a temperaturilor) precum și a dotării insuficiente cu mijloace de curățire mecanică a operatorului de salubritate;
 - sursele naturale reprezentate de resuspensia solului, îndeosebi în perioadele fără vegetație constituie de asemenea surse care prin cumulare pot afecta calitatea aerului, aceste aspecte fiind datorate cu precădere cadrului geo-climatic specific aglomerării Iași;
 - arderea necontrolată a deșeurilor și în special a celor de natură vegetală, în zonele periurbane ale municipiului Iași.
- în municipiul Iași principala sursă de poluare cu PM10 o constituie transportul cu mijloace auto. Lipsa unei centuri ocolitoare care să preia traficul greu, precum și starea precară a căilor rutiere au condus la o poluare continuă cu particule în suspensie în mun. Iași.



Ponderele surselor de pulberi în mun. Iași 2010 – 2014

Concluzii

Se concluzionează că în zona proiectului, calitatea aerului este influențată în principal de traficul rutier, și într-o mică măsură și local de alte surse de emisie, cum ar fi: șantiere de construcții, igienizări spații, gestiunea deșeurilor etc. În zona analizată există premise pentru atingerea și depășirea valorii limită pentru pulberi în suspensie; astfel suplimentarea surselor de poluare cu noi surse generate de proiectul propus, poate influența calitatea aerului înconjurător.

2.1.2 Influența estimată a planului asupra calității aerului și evoluția calității aerului în situația neimplementării planului

PUZ-ul prevede amenajarea unei suprafețe de teren din orașul Iași, construirea unui imobil birouri, spatii comerciale, servicii publice si de interes general, locuinte, parcare subterana si supraterana. Activitățile de construcție vor genera presiuni suplimentare asupra stării calității aerului din oraș prin emisii de pulberi / praf din construcții, emisii de gaze de eșapament de la utilaje și emisii de zgomot.

În timpul funcționării, complexul propus prin PUZ va fi o sursă de emisii suplimentare de gaze de ardere din centralele termice pentru încălzirea spațiilor și din gazele de eșapament ale autovehiculelor care vor suplimenta zona.

Emisiile suplimentare preconizate pot fi reduse substanțial prin metode și măsuri specifice. Oricum, acestea sunt locale și nu se preconizează că vor influența modificarea calității generale a aerului înregistrată în stațiile de monitorizare.

În cazul neimplementării PUZ-ului, calitatea aerului în zona respectivă va rămâne aceeași.

2.2 APĂ

2.2.1 Caracterizarea apelor în zona PUZ

Amplasamentul nu are legătură cu apele de suprafață. Apele pluviale colectate de pe suprafețele carosabile, după o preepurare prealabilă, sunt evacuate în colectorul din Str. Tudor Vladimirescu, care este în fapt regularizarea pârâului Cacaina.

Apa subterană s-a interceptat în timpul executării forajelor la adâncimea 1.0...4,00 m de la cota ternului natural.

2.2.2 Ape care pot fi influențate de PUZ și calitatea actuală a acestora

PUZ-ul poate influența calitatea apelor pârâului Cacaina, prin evacuarea apelor pluviale preepurate. Apele pluviale colectate de pe alei carosabile și clădiri vor fi evacuate în pârâu după o preepurare prealabilă în separatoare de hidrocarburi. Soluția de evacuare a apelor pluviale va fi stabilită ulterior, la faza PAC în funcție de recomandările autorităților responsabile. Practic, PUZ-ul prin obiectivele acestuia, poate influența într-o măsură nesemnificativă apele pârâului Cacaina prin evacuările de ape pluviale de pe aleile carosabile. Soluția de preepurare va fi detaliată ulterior, la faza PAC, însă este evident că se vor utiliza separatoare de hidrocarburi pentru apele pluviale de pe alei carosabile. Astfel, se așteaptă ca apele pluviale evacuate să fie convențional curate și să nu influențeze calitatea apelor pârâului.

2.2.3 Presiuni existente asupra apelor relevante

Calitatea apelor pârâului Cacaina poate fi influențată de evacuările de ape uzate slab epurate din amonte.

2.2.4 Influența estimată a planului asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării planului

PUZ-ul prin obiectivele acestuia, poate influența într-o măsură nesemnificativă apele pârâului Cacaina prin evacuările de ape pluviale de pe aleile carosabile. Soluția de preepurare va fi detaliată ulterior, la faza PAC, însă este evident că se vor utiliza separatoare de hidrocarburi pentru apele pluviale de pe alei carosabile și din parcare supraterană. Astfel, se așteaptă ca apele pluviale evacuate să fie convențional curate și să nu influențeze calitatea apelor de suprafață.

În situația neimplementării PUZ, la fel ca și în situația implementării PUZ, calitatea apelor pârâului Cacaina nu va suferi modificări cuantificabile.

2.3 SOL

2.3.1 Caracterizarea solurilor din zona PUZ

Istoricul zonei semnaleaza prezenta apelor subterane la adancimi care variaza intre **1,00...4,00 m**, caracterul acestora fiind sub presiune. Sistemul structural al viitoarelor constructii se va alcatui astfel incat sa se poata adapta unor eventuale tasari neuniforme sau sa poata prelua in bune conditii eventualele eforturi suplimentare ce ar putea aparea in urma deformarii neuniforme a terenului.

Se va acorda o atentie sporita sistematizarii pe orizontala a terenului astfel incat, prin intermediul pantelor de scurgere ale platformelor orientate spre rigole liniare perimetrare, apele de suprafata sa fie evacuate cat mai rapid. De asemenea, avand in vedere faptul ca apele subterane sunt alimentate, in perioadele cu precipitatii, din surse de suprafata, se recomanda realizarea unui sistem de drenaj vertical perimetral, care sa impiedice contactul terenului de fundare cu apele infiltrate. Astfel se asigura executia si exploatarea investitiei intreprinse, in limitele unor parametri tehnico-economici optimi.

2.3.2 Calitatea solurilor în zona PUZ

Nu s-au făcut analize ale calității solului în zona PUZ, însă se apreciază că acesta are o calitate bună, dată fiind folosința anterioară a terenului spațiu liber.

2.3.3 Presiuni existente asupra solurilor

Nu s-au înregistrat presiuni notabile asupra calității solului în prezent.

2.3.4 Influența estimată a planului asupra calității solului și evoluția calității solului în situația neimplementării planului

PUZ-ul prevede ocuparea terenului cu un POT maxim de 50%. Singura presiune posibilă asupra solului este de ocupare a terenului. Riscul de poluare chimică sau fizică este nesemnificativ.

În situația neimplementării PUZ, la fel ca și în situația implementării acestuia, calitatea solului din zonă nu va suferi modificări cuantificabile.

2.4 POPULAȚIE

2.4.1 Starea populației în zona PUZ

Amplasamentul PUZ-ului este situat într-o zonă centrală.

2.4.2 Presiuni existente asupra populației

Populația din zonă nu resimte presiuni majore de mediu.

2.4.3 Influența estimată a planului asupra populației și evoluția populației în situația neimplementării planului

Planul nu influențează populația zonei în mod semnificativ.

2.5 BIODIVERSITATE

PUZ-ul este amplasat într-o zonă centrală a orașului, liberă de construcții și de vegetatie.

Dacă PUZ-ul nu se va implementa, biodiversitatea zonei va rămâne aceeași.

2.6 SCHIMBĂRI 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.

România s-a angajat să acționeze pentru reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă prin semnarea, în anul 1992, a Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC) și, în anul 1999, a Protocolului de la Kyoto - prima parte aflată pe Anexa I a UNFCCC. Pentru perioada 2008-2012, România și-a asumat obligația de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 8% față de anul 1989 (an considerat nivel de referință) și cu 20% până în anul 2020.

Convenția Cadru a Națiunilor asupra Schimbărilor Climatice a fost ratificată prin Legea nr.24/1994, iar Protocolul de la Kyoto a fost ratificat prin Legea nr.3/2001. Din anul 2002, România transmite către secretariatul UNFCCC, Inventarul național al emisiilor de gaze cu efect de seră conform formatului de raportare care este comun tuturor țărilor (CRF Reporter). Conform ultimului inventar național transmis de către România în anul 2013, care conține estimările emisiilor/ reținerilor prin sechestrare a gazelor cu efect de seră pentru perioada 1989-2011, emisiile totale de gaze cu efect de seră (excluzând contribuția sectorului Utilizarea Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultura) au scăzut în anul 2011 cu 54,86%, comparativ cu nivelul emisiilor din anul 1989. Scăderea se datorează în principal regresului economic survenit în anumite sectoare de activitate, reducerea consumului de energie din perioada 1989-1992, dar și crizei economice existente la nivel mondial din ultima perioadă de timp.

Din analiza informațiilor furnizate de ultimul inventar național transmis de către România în anul 2013, se constată că se menține ridicată contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră a sectorului energetic – 69,98% (cel mai ridicat procent) din totalul emisiilor de GES din care subsectorul industria energetică reprezintă 42,43% și transporturile 16.89%.

Comparativ cu estimările emisiilor de GES de la nivelul anului 1990 provenite de sectorul transporturi, pentru perioada 2000-2011 s-au constatat următoarele:

- o ușoară scădere a cantității totale de NOx și CH4 ;
- o reducere semnificativă a cantității totale de NMCOV , CO, SO2 ;
- o creștere a cantității totale a emisiilor de CO2 și N2O ;
- cantitatea totală a emisiilor de GES provenite din sectorul transporturi se menține în continuare ridicată ;
- transportul rutier are o contribuția semnificativă la totalul cantității de emisii de gaze (CO2, CH4, N2O, NOx, NMCOV, CO).

2.7 PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC

Terenul studiat are o suprafață totală de 1.614,00 mp. În zona se mai întâlnesc următoarele tipuri de proprietăți:

- la nord-est - teren proprietate: NC160025, NC160024 ;
- la sud-est - Sinagoga Merarilor;
- la sud-vest - teren proprietate: NC160022, NC160023;
- la nord-vest - Tribunalul Iași

Nu se întâlnesc cazuri de ocupare abuzivă a terenurilor aparținând domeniului public de către persoane fizice sau juridice.

În zona există următoarele obiective de utilitate publică:

- strada Elena Doamna, drum asfaltat aflat in stare relativ buna – drum de importanta zonala;
- Tribunalul Iasi- funcțiune administrativa de interes zonal;
- sediul OCOTA – funcțiune de interes local;
- Ansamblul Manastirii Golia – monument clasa A (monument de interes national) .

Clădiri din vecinatate zonei studiate aflate pe Lista monumentelor istorice:

- Sinagoga Merarilor , IS-II-m-B-03860 , Str. Elena Doamna 13
- "Casa de la cinci drumuri", sediul Comunitatii Evreilor , IS-II-m-B-03861 , Str. Elena Doamna 15
- Obelisc ridicat in memoria victimelor pogromului din 28-30, iunie 1941, IS-III-m-B-04301
- Str. Cucu, in fata Sinagogii Mari
- Sinagoga Mare , IS-II-m-B-04057 , Str. Sinagogilor 1
- Casa Anastasie Basota , IS-II-m-B-04023. Str. Sarariei 14
- Ansamblul Manastirii Golia , IS-IV-a-A-03852 , Str. Cuza Voda 51, compus din:
 - Biserica "Inaltarea Domnului" , e-016,l3,t0; IS-II-m-A-03852.01,
 - Staretie, IS-II-m-A-03852.02
 - Casa Apelor, IS-II-m-A-03852.03
 - Casa Ion Creanga, IS-II-m-A-03852.04
 - Cismea, IS-II-m-A-03852.05
 - Turnuri de colt, IS-II-m-A-03852.06
 - Turn clopotnita, IS-II-m-A-03852.07
 - Zid de incinta, IS-II-m-A-03852.08
- Casa, azi sediu OCOTA, IS-II-m-B-03853 , Str. Cuza Voda 53
- Casa, IS-II-m-B-03854, Str. Cuza Voda 58
- Casa, IS-II-m-B-03710, Str. Armeana 9
- Ansamblul fostei Manastiri Barboi, IS-II-a-B-03730, Str. Barboi 12
 - Biserica "Sf. Apostoli Petru si Pavel" , IS-II-m-B-03730.01
 - Fosta Staretie, azi casa parohiala, IS-II-m-B-03730.02
 - Turn clopotnita, IS-II-m-A-03730.03.

PUZ-ul nu va influența negativ monumentele de mai sus.

2.8 EVOLUȚIA STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PUZ

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” – respectiv neimplementării proiectului sunt:

- pierderea unui număr important de locuri de muncă pe plan local;
- Problemele sociale legate de somaj si imbatrinirea populatiei se vor acutiza;
- pierderea unor investiții importante în sprijinul infrastructurii și serviciilor;
- păstrarea aspectului rural al zonei fără o sistematizare urbanistică ce nu dă un aspect plăcut peisajului; se menționează că terenul investigat este situat în zona centrală a Iașului;
- lipsa oportunităților de creștere a veniturilor la bugetele locale din venituri prin posibilitățile de dezvoltare a zonei industriale și a zonelor destinate serviciilor;
- lipsa unei trame stradale importante care sa asigure accesul la toate loturile de teren;
- lipsa unor reglementari si restricții privind dezvoltarea si crearea de spatii si funcțiuni cu caracter public.

Pe ansamblu, implementarea planului va asigura evoluția zonei socio-economica si perspectiva punerii in practica a conceptului general denumit dezvoltare durabila.

Un proiect de aceasta factura presupune un mai pronunțat impact potențial asupra domeniului socio-

economic al unității administrativ-teritoriale in care urmează a se implementa, exprimat sintetic prin diversificarea și, in același timp, accelerarea vieții economice, pe de o parte, dar și prin crearea cadrului favorabil dezvoltării sociale a comunității locale, sub forma noilor locuri de munca (temporare, dar și pe termen lung), a stimulării perfecționării profesionale pe domenii specializate, a facilităților educative etc. Trebuie menționată și nota generală favorabilă conferită de un asemenea proiect prin contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local.

In urma analizei efectuate, rezulta ca funcțiunile propuse a se implementa vor afecta mediul in limite admisibile.

In vederea realizării lucrărilor de construcții necesare implementării proiectului se va depune ulterior documentația tehnică de obținere a "Acordului de Mediu". Se vor aplica toate măsurile de prevenire/reducere a impactului propuse in cadrul prezentului raport. Se va monitoriza evoluția factorilor de mediu pe toată perioada implementării planului, cu modificări asupra acestuia dacă va fi cazul.

Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea in stare de funcționare a ecosistemelor in regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fara depășirea capacității de suport a sistemelor ce oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Dezvoltare durabilă înseamnă depășirea fazelor de „stăpanire a naturii de către om” și „divortul dintre om și natura” specifice dezvoltării industriale și „reconcilierii omului cu natura”.

Neimplementarea planului propus va conduce la o degradare a zonei studiate, relevând o serie de efecte negative:

- organizare incoerentă din punct de vedere arhitectural, peisagistic și urbanistic;
- pierderea unei importante zone de atracție la nivelul zonei;
- lipsa protejării, reabilitării și valorificării patrimoniului natural, reprezentat de spațiile verzi și aducerea lui in conexiune cu ecosistemele din teritoriu;
- nedistribuirea echilibrată și eficientă a activităților in zona, nefiind in concordanță cu funcțiunea urbanistică determinată, cu vocația zonei și inserarea sa in contextul spațial – funcțional al zonei;
- menținerea disfuncționalităților privind dezvoltarea durabilă, interrelaționate pe cele 4 mari categorii de factori: cauzate de factori de natură fizico-geografică; cauzate de factori de natură spațial-ecologică; cauzate de factori de natură spațial-funcțională; cauzate de factori de natură socio-spațială.

Calculul riscului neimplementării Planului Urbanistic Zonal

Aplicând valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din PUZ asupra factorilor de mediu rezultă riscul la care sunt expuși (nesemnificativ=0, minor=1, major=2, catastrofal=3)

Calculul riscului neimplementării PUZ

Măsura prevăzută în PUZ	EFECTUL			
	nesemnificativ	minor	major	catastrofal
Apă			X	
Aer			X	
Sol			X	
Sănătatea populației			X	
Riscuri naturale	X			
Schimbări climatice	X			

Conservarea resurselor		X		
Biodiversitate	X			
Patrimoniu cultural si istoric			X	
	0	1	11	-

In cazul in care PUZ-ul nu va fi implementat pot aparea aspecte negative ale dezvoltarii viitoare a zonei analizate deoarece spațiul este în prezent acoperit cu vegetație spontană – specii invazive și cauzatoare de alergii - lucru ce creaza disconfort atat locuitorilor, cat si activitatilor din vecinatate.

O data aprobat impreuna cu PUZ-ul din care face parte, Regulamentul Local de Urbanism constituie act de autoritate al administratiei publice locale si institutie reguli specifice de urbanism in teritoriul considerat.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Conform prevederilor actualei variante a PUZ-ului, zona aferenta acestuia poate fi afectata din punct de vedere al factorilor de mediu, in următoarele situații :

- pe perioada executiei obiectivului ;
- pe perioada exploatarii obiectivului.

Poluare fonica

Perioada de execuție:

Sursele de poluare fonica sunt utilajele folosite pentru mecanizarea lucrărilor. Zgomotul produs de aceste utilaje, la 3 m de sursa de zgomot – motor - conform prevederilor din literatura de specialitate sunt:

- excavator: 78 dB(A);
- basculanta: 70 dB(A);
- compactor: 80 dB(A).

Nivelul de zgomot produs de funcționarea simultana a acestor surse este de: 83,7 dB(A). Aportul perioadelor de execuție a amplasamentului la poluarea fonica a zonei este minor pentru populația din zonă, dacă se respectă o serie de măsuri specifice, care vor fi enumerate ulterior. Nivelul total de zgomot, obținut prin adunarea energetica a nivelelor corespunzătoare fiecărei surse in parte (execuția amplasamentului si zgomotul produs de traficul rutier in zona) nu depășește 85 dB(A). La limita receptorilor potențiali (casele de locuit din zonă), zgomotul produs de utilaje este resimțit doar pe timp de zi și pe perioada de execuție a lucrărilor.

Perioada de funcționare

Zgomotul în zonă se va intensifica odată cu creșterea traficului rutier. Cu toate acestea, nivelul de zgomot la receptorii potențiali nu va depăși limitele maxim admise.

Sursele de poluare fonica sunt reprezentate de:

- autovehiculele sosite pentru aprovizionarea cu diverse produse;
- autovehiculele proprii ale viitorilor locatari;
- autovehiculele in tranzit.

Pe teritoriul analizat autovehiculele vor fi în staționare, pornirile și opririle repetate nu vor depăși nivelul de zgomot stradal. Se apreciază că obiectivul nu va constitui o sursă de zgomot și vibrații în perioada de exploatare.

Toate aceste surse suplimentare de zgomot se adaugă la fondul de zgomot existent, dat în principal de traficul aerian. Chiar și așa, limitele maxime admisibile nu vor fi depășite.

Deșeuri

Perioada de execuție

- Pământ rezultat din decopertări și excavații. Se va prelua cu mijloace auto și transportate pe amplasamente aprobate de Primăria Municipiului Iași. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierei pe carosabil.
- Deșeuri de tip menajer: se colectează selectiv, se depozitează temporar pe amplasament, în containere specializate și se predau la operatori autorizați în vederea valorificării/eliminării finale.

În această categorie intra pământul excavat pentru executarea fundațiilor și realizarea drumurilor interioare și a platformelor. Stratul de sol fertil va fi decopertat și depozitat corespunzător pentru a putea fi folosit ulterior la amenajarea spațiilor verzi din incintă sau în altă locație unde va fi nevoie.

Deseurile nevalorificate și nepericuloase rezultate din construcții vor fi stocate pe amplasament în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană, și vor fi eliminate prin depozitare finală la locul desemnat de autoritățile locale.

Deseurile valorificabile rezultate din construcții vor fi stocate pe amplasament în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană și vor fi predate la unități specializate în valorificarea acestora.

Perioada de funcționare

Din procesul funcțional ce se va desfășura pe amplasament vor rezulta deseuri menajere, resturi de ambalaje (hârtie, carton) și materiale plastice. Acestea vor fi colectate în recipiente din PVC și periodic vor fi eliminate prin serviciul de salubritate din zonă, pe baza de contract :

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată (t/an)	Starea fizică (solid – S, lichid - L)	Cod deșeu	Managementul deșeurilor – cantitate prevăzută a fi generată (t/an)		
				Valorificată	Eliminată	Rămăși în stoc
Deseuri menajere	1800	S	20 03 01	-	1800	-
Resturi ambalaje (hartie, carton)	880	S	15 01 01	880	-	-
Materiale plastice	150	S	15 01 02	150	-	-

Sol și apă subterană

Perioada de execuție

Dezvoltarea zonei conform PUZ nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiilor noi, propuse a se realiza conform PUZ.

Surse potențiale de poluare a solului

- Executarea lucrărilor de excavare în vederea execuției lucrărilor;

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer și a deșeurilor de construcții;
- Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții;
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele de construcție folosite, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.;

Proiectul de plan prevede, pentru perioada aferentă executării lucrărilor de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice ce se impun pentru prevenirea/ diminuarea impactului potențial asupra calității solului și a apelor subterane:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje numai în stații de distribuție carburanți autorizate;
- Impunerea obligativității furnizorilor de materiale de construcție privind utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- Depozitarea temporară a deșeurilor de construcție în incinta perimetrului, în zone special amenajate;
- Colectarea selectivă a deșeurilor de tip menajer, în zone special amenajate în cadrul șantierului.

Se apreciază că, prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție, impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel nesemnificativ.

Perioada de funcționare

Solul și apele subterane nu vor fi afectate de PUZ.

Calitatea apei

Măsurile propuse de proiectul de plan pentru prevenirea poluării apelor în perioada executării lucrărilor de construcții:

- Depozitarea materialelor utilizate în construcții în spații special amenajate;
- Manipularea și utilizarea materialelor de construcții astfel încât să se evite antrenarea acestora de apele de precipitații.
- Aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

Proiectul de plan prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane.

Aer

Perioada de execuție

Sursele mobile de poluare pentru aer:

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

Poluanți specifici: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); particule în suspensie; hidrocarburi nearse

Surse nederijate- difuze:

- Lucrările de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor de construcții

- Executarea lucrărilor de construcții
- Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții

Poluanți specifici: Pulberi sedimentabile; Pulberi PM 10- în aerul ambiental.

Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea emisiilor:

- Protejarea solului decopertat, depozitat temporar în incinta amplasamentului, pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.
- Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare;
- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul echipamentelor și a materialelor;
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale, pentru evitarea răspândirii acestora în afara arealului de construcție;
- Stropirea cu apă a deșeurilor de construcție depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații).
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor din construcții la locul de producere;
- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Se apreciază că în perioada de implementare a proiectului de plan, respectiv în perioada de construcție, nivelul concentrațiilor de poluanți în zona PUZ-ului, respectiv în zonele sensibile- zonele rezidențiale- nu va fi influențat semnificativ de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se va situa sub valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule totale în suspensie (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

Perioada de funcționare

Sursele de poluare a aerului sunt influențate de dezvoltarea urbanistică a zonei, ca urmare a:

- Intensificării traficului rutier din zona PUZ-ului,
- Producția de energie termică și apă caldă pentru noile funcțiuni propuse a fi implementate, conform PUZ;
- Lucrările de construcții asociate dezvoltării PUZ-ului (ulterioare construcției).

Poluanți specifici:

- Arderea gazului metan în centrale termice de apartament: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); pulberi.
- Trafic rutier-circulația autovehiculelor: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.
- Lucrările de construcții asociate dezvoltării PUZ-ului: pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă două particularități:

- Eliminarea poluanților se realizează foarte aproape de sol, fapt care conduce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și capacitate mare de difuziune în atmosferă.
- Emisiile se produc pe întreaga suprafață a amplasamentului, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și de posibilitățile de ventilație ale străzii.

Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul autovehiculelor, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare ale acestora. În funcție de tipul motorului ce echipază un autovehicul, benzină sau motorină, gazele de eșapament conțin substanțe poluante în proporții diferite. De asemenea, emisiile sunt influențate și de: viteza de deplasare, numărul de porniri / opriri, panta terenului, condițiile atmosferice etc.

Pentru diminuarea impactului poluanților generați în perioada de funcționare a obiectivelor din cadrul investiției asupra calității aerului sunt prevăzute următoarele măsuri:

- prevederea la centralele termice a unor cosuri corect dimensionate pentru asigurarea unei dispersii bune a poluanților;
- utilizarea la centralele termice a gazelor naturale;
- întreținerea corespunzătoare a echipamentelor, a instalațiilor de ventilație, precum și a centralelor termice;
- menținerea curăteniei pe drumurile de acces și pe platformele destinate parcarii autovehiculelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor de marfă în perioadele de staționare în amplasament.

Eficiența energetică și a resurselor regenerabile naturale

Alimentarea cu energie electrică a zonei studiate se va realiza de la rețeaua electrică existentă în zonă. Energia termică se va asigura prin intermediul centralelor termice individuale ce vor funcționa utilizând drept combustibil, gazul metan.

Alimentarea cu gaze naturale a zonei studiate se propune a se realiza prin racordare la rețeaua de distribuție existentă în zonă.

Dezvoltarea zonei conform PUZ, implică un consum de resurse pentru construcția/ modernizarea/ reabilitarea infrastructurii de transport (suprafețe de teren, piatră, nisip, apă, lemn). Cea mai importantă resursă utilizată în funcționarea ansamblului sunt combustibilii fosili- carburanții utilizați în traficul rutier și gaz metan pentru încălzire.

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, respectiv utilizarea în exploatare a instalațiilor/ echipamentelor cu consum de energie scăzut, vor reduce în mod semnificativ impactul asupra resurselor utilizate.

4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Proiectul de față se fundamentează pe principiul dezvoltării durabile, pe protejarea mediului și privește activități care să aibă în vedere o dezvoltare economică și urbană armonioasă. În cadrul proiectului se vor utiliza tehnologii care respectă prevederile legale privind protecția mediului.

Administrarea eficientă a proiectului va contribui la dezvoltarea socială și economică a regiunii, prin creșterea calității vieții, și va aduce contribuția la existența unui mediu protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate în gestionarea resurselor zonei; și se apreciază că proiectul nu are impact negativ asupra mediului.

Atât în timpul realizării proiectului, cât și în perioada de exploatare se vor urmări în permanență factorii de mediu, avându-se în vedere și afluența permanentă a publicului.

Amplasarea noului Complex rezidential / servicii va avea un impact pozitiv asupra principalilor factori de mediu, inclusiv asupra populatiei (factorul de mediu social-economic) atat prin utilizarea eficienta a unei suprafete de teren care in momentul de fata este in degradare, cat si prin crearea de locuri de munca.

Varianta finală a PUZ-ului ține cont de toate obligațiile, condițiile și prevederile avizatorilor, conform celor de mai sus.

5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Strategia UE pentru dezvoltarea durabila (Gothenburg 2001) – Consiliul European de la Gothenburg (2001) a adoptat prima strategie UE pentru dezvoltarea durabila (numita SDD UE) care a fost revizuita la Bruxelles in 2006 luand in considerare propunerile Summit-ului Mondial pentru Dezvoltarea Durabila de la Johannesburg (2002).

A fost corelata cu strategia de la Lisabona adaugandu-se la obiectivele SDD cele legate de dimensiunea sociala si economica a dezvoltarii. SEDD atrage atentia asupra tendintelor nedurabile cu privire la schimbarile climatice si utilizarea energiei care ameninta sanatatea publica, saracia si excluderea sociala, managementul resurselor naturale, pierderile la nivelul biodiversitatii, utilizarea terenului si transportului.

Aspectele si obiectivele cheie prezentate in SDD UE sunt legate in mod direct de dezvoltarea economica si de schimbarile climatice, energia curata, productia si consumul durabil, conservarea si managementul resurselor naturale si provocarile dezvoltarii durabile.

Strategiile pentru implementarea proiectelor realizate pentru regiunile din Europa pot fi legate de urmatoarele cinci obiective majore ale dezvoltarii regionale durabile:

- echilibrarea structurii spatiale urbane;
- imbunatatirea calitatii vietii la nivel urban;
- mentinerea identitatii regionale: renasterea mostenirii culturale;
- administrarea integrarii: cooperarea dintre rețelele de infrastructura regionala;
- noi parteneriate in planificare si implementare.

Scopul evaluarii de mediu pentru planuri si programe consta in determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Propunerile de amenajare si dezvoltare urbanistica, facute in PUZ se vor inscrie in prevederile PUG-ului Municipiului Iași si al Regulamentului aferent acestuia. Prin masurile ce au fost prevazute in cadrul PUZ se doreste dezvoltarea economica a zonei si rezolvarea in sistem unitar a constructiei de locuinte, precum si a utilitatilor necesare acestora.

Obiectivele de mediu s-au stabilit in conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele, impreuna cu tintele si indicatorii care le corespund sunt focalizate pe factorii/aspectele mediul asupra carora PUZ analizat are impact semnificativ, pozitiv sau negativ:

Obiective de mediu relevante

Aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Populatia si sanatatea umana	Imbunatatirea conditiilor sociale si de viata ale populatiei, protejarea sanatatii umane	<ul style="list-style-type: none"> crearea de locuri de munca ; dezvoltarea activitatii economice ; asigurarea calitativa si cantitativa a apei potabile pentru toti utilizatorii din zona analizata ; asigurarea colectarii apelor uzate menajere din toate obiectivele ce se vor dezvolta in zona analizata ; asigurarea managementului instituit pentru colectarea deseurilor ; mentinerea calitatii factorilor de mediu in limita prevederilor legale pentru protectia sanatatii populatiei. 	<p>Numar de locuri de munca in faza de constructie si de functionare</p> <p>Indicatori economici specifici activitatii</p> <p>Venituri la bugetul local</p> <p>Echipamente tehnico-edilitare</p> <p>Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (aer, apa, sol)</p>
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Imbunatatirea calitatii si functionalitatii componentelor mediului urban, crearea conditiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei	<ul style="list-style-type: none"> imbunatatirea conditiilor privind traficul rutier prin modernizarea arterelor rutiere existente ; imbunatatirea calitatii locuirii si a conditiilor sociale ; punerea in valoare si protectia peisajului ; reglementarea modului de construire. 	<p>Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite</p> <p>Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica</p> <p>Lucrari de modernizare a infrastructurii</p>
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica si pentru crearea de locuri de munca	<ul style="list-style-type: none"> crearea unei zone mixte coerente care sa ofere conditii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii pentru diferite domenii. 	Modul de respectare a legislatiei pentru protectia mediului
Solul	Limitarea impactului negativ	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate ; managementul corespunzator al deseurilor ; respectarea bilatului teritorial propus. 	<p>Sistemul de management al deseurilor in relatie cu prevederile legale</p> <p>Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi</p>
Flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra florei si faunei	<ul style="list-style-type: none"> respectarea legislatiei in vigoare ; respectarea indicatorilor urbanistici. 	<p>Modul de respectare a legislatiei in vigoare referitoare la amenajarea spatiilor verzi</p> <p>Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi</p>
Apa	Limitarea poluarii la nivelul care sa nu produca un impact semnificativ asupra calitatii apelor	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate; realizarea de rigole pentru colectarea si dirijarea apelor pluviale in receptor 	<p>Indicatorii de calitate ai apei potabile</p> <p>Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale</p> <p>Periodicitatea verificarii indicatorilor</p>
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanti in aer la nivelul care sa nu genereze un impact semnificativ asupra aerului	<ul style="list-style-type: none"> reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrele adiacente arterelor de circulatie. 	Modernizarea arterelor de circulatie din zona
Zgomotul si vibratiile	Limitarea poluarii fonice si a nivelurilor de vibratii in zonele cu receptori sensibili la acestea	<ul style="list-style-type: none"> reducerea nivelurilor de poluare fonica si de vibratii in perimetrele adiacente obiectivelor sensibile : unitati scolare, gradinita, dispensar medical 	<p>Niveluri de zgomot la receptori</p> <p>Niveluri de vibratii la receptori</p>

Factorii climaticii	Limitarea emisiilor de poluanti	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea incalzirii spatiilor si a apei calde menajere prin racordare la sursele existente in zona ; asiguarea colectarii si evacuarii apelor uzate ; asigurarea colectarii si evacuarii deseurilor. 	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale
Peisajul	Crearea unui peisaj adecvat	<ul style="list-style-type: none"> reglementarea zonei si a modului de construire in vederea asigurarii unui peisaj estetic ; imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei ; realizarea unor spatii publice plantate cu rol peisagistic. 	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spatii plantate, localizarea acestora

6 POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a guvernului 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea 265/2005 și modificată și completată prin OUG nr. 114/2007, obiectivele planului de urbanism zonal trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a zonei.

Conform cerinței HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluării prezentului plan urbanistic, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categoriile de impact care să permită evidențierea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practică a prevederilor planului avute în vedere. Impactul semnificativ este definit ca fiind “impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea să altereze un factor sensibil de mediu”.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal s-au stabilit șase categorii de impact, prezentate mai jos.

Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive si negative care sa echilibreze sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu

In vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului in cazul implementării planului analizat, au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare factor de mediu relevant, dar si integrativ, vizând proiectul in sine.

Criteriile pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului prin implementarea proiectului:

Criterii de determinare a efectelor potențiale semnificative asupra mediului

Factor/Aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
POPULATIA SI SANATATEA UMANA	modul de asigurare a utilitatilor (alimentarea cu apa, canalizare, managementul deseurilor) ; calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane ; masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.	Implementarea proiectului nu va genera cantitati suplimentare de poluanti care sa determine afectarea semnificativa a calitatii factorilor de mediu. Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii acesteia, prin prevederile cu privire la asigurarea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.
MEDIUL URBAN INCLUSIV INFRASTRUCTURA RUTIERA	Formele de impact asupra calitatii si functionalitatii mediului urban, inclusiv in relatie cu obiectivele strategice de dezvoltare a zonei	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra functiilor urbane, conducand la cresterea gradului de complexitate, de coerență si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei.
MEDIUL ECONOMIC SI SOCIAL	Criteriile de evaluare a impactului datorita implementarii proiectului a luat in considerare formele de impact socio-economic pentru urmatoarele domenii : forta de munca ; legaturi sociale si calitatea vietii ; efecte socio-economice dupa implementarea proiectului ; masuri de diminuare si gestionare a impactului.	Implementarea proiectului analizat va determina aparitia unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio-economic prin absorbtia de forta de munca disponibilizata in prezent.
SOLUL	surse potentiale de poluare a solului pe durata constructiei obiectivelor de investitii si pe durata de viata a proiectului ; suprafete de sol afectate si natura acestor poluanti ; posibilitati de poluare a solului prin scurgeri accidentale de combustibil sau prin depozitarea necontrolata a deseurilor.	Implementarea proiectului va determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si evacuării apelor uzate menajere, prin asigurarea managementului deseurilor si prin betonarea cailor de acces, a drumurilor interioare si a platformelor de parcare.
FLORA SI FAUNA	Modificarea incadrării functionale, din Unitate Militara in zona rezidentiala si de servicii, respectiv inlocuirea vegetatiei spontane, cu vegetatie plantata.	Implementarea proiectului analizat va conduce la imbunatirea florei si implicit a faunei din incinta.

APA	calitatea apei potabile si existenta sistemelor centralizate de alimentare cu apa potabila ; concentratii de poluanti in apele uzate evacuate in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala in vigoare ; masuri prevazute pentru protectia apelor subterane si de suprafata.	Dezvoltarea infrastructurii retelelor de alimentare cu apa si canalizare va reduce impactul asupra apelor subterane si de suprafata. Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor prin colectarea si evacuarea controlată a acestora
AERUL	concentratii de poluanti in emisiile de la sursele dirijate si sursele mobile in raport cu valorile limita prevazute de legislatia de mediu ; masuri de reducere a poluarii aerului prin stimularea utilizarii unor mijloace de transport «verzi» sau cu emisii reduse.	Implementarea obiectivelor de investitii de pe amplasamentul PUZ nu pot genera cantitati semnificative de poluanti in atmosfera, care cumulate cu cele existente sa atinga niveluri mai ridicate (pulberi, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO). Nivelul poluarii cumulate se va inscrie in limitele normativelor si stasurilor in vigoare in ceea ce priveste poluarea atmosferica.
ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	Niveluri de intensitati de zgomot si vibratii care sa nu afecteze viitorii locatari si proprietatile din vecinatate.	Activitatile desfasurate in incinta nu se pot constitui in surse semnificative de zgomot si vibratii.
FACTORII CLIMATICI	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile	Asigurarea agentului termic necesar incalzirii spatiilor si a apei calde menajere utilizând gaz metan în loc de alți combustibili mai poluanți, contribuie la reducerea gazelor cu efect de sera.
PEISAJ	modificari asupra peisajului pe scara locala ; gradul in care proiectul se incadreaza estetic si functional in peisajul general al zonei ; masuri de reducere a impactului asupra peisajului.	Implementarea proiectului va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban ca urmare a prevederilor privind reglementarea modului de construire, imbunatatirea aspectului si a functionalitatii zonei, realizarea de spatii publice plantate cu rol peisagistic.

Evaluarea efectelor potientiale semnificative asupra mediului generate de proiectul analizat, a fost efectuata in conformitate cu cele prezentate in capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare din factorii de mediu considerati relevanti pentru plan, a fost efectuata predictia impactului potential generat de activitatile propuse, prin metoda analitica, in comparatie cu nivelurile de poluare maxim admisibile in legislatia nationala. Impactul estimat a fost raportat la masurile de prevenire/diminuare prevazute in proiect, pentru ca in final sa se evalueze impactul rezidual luand in considerare criteriile de evaluare si categoriile de impact stabilite.

Evaluarea efectelor potientiale asupra factorilor de mediu relevanti pentru plan

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea proiectului PUZ	Categorie impact	Ponderea impacturilor cumulative
Sanatatea populatiei	Amplasarea in aceasta zona nu va determina efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din cadrul viitoarei investitii si din obiective din vecinatate	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse pe amplasamentul PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu si nu va crea o situatie de risc pentru sanatatea umana	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzatoare privind managementul deseurilor, alimentarea centralizata cu apa, energie electrica, canalizare, transport, ingrijirea sanatatii, ceea ce duce la cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii	Pozitiv	

Raport de mediu – PUZ – Construire imobil birouri, spatii comerciale, servicii publice si de interes general, locuinte, parcare subterana si supraterana pe teren proprietate, mun. Iași, str. Elena Doamna nr. 11, CAD 162176
Beneficiar: SC HOLIM H SRL și SC HADAR PROPRIETĂȚI SRL

	Monitorizarea continua a calitatii apelor uzate evacuate, monitorizarea calitatii aerului in zona	Pozitiv	
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Conduce la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei.	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Mediul economic si social	Imbunatatirea conditiilor de trai prin sistematizarea urbanistica a zonei, infrastructura, acces imbunatatit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei	Pozitiv Semnificativ	Pozitiv Pe termen lung
	Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unor obiective majore de investitii	Pozitiv	
	Cresterea activitatilor economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o restrangere a acesteia dupa finalizarea constructiilor	Pozitiv	
	Crearea de forta de munca calificata, multidisciplinara pentru zona de prestari servicii	Pozitiv	
	Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din taxe si impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civile locale	Pozitiv	
	Cresterea increderii pentru alte investitii in zona	Pozitiv	
	Stimularea unor initiative noi prin contributia proiectului la imbunatatirea infrastructurii de baza din zona	Pozitiv Semnificativ	
Solul	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a solului cu praf si particule incarcate cu metale grele emise in gazele de esapament	Neutru	Pozitiv Pe termen lung
	Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Pozitiv	
	Asiguarea managementului de colectare a deseurilor	Pozitiv	
Flora si fauna	Ocuparea de teren	Negativ	Neutru Pe termen lung
	Amenajari de spatii verzi	Pozitiv	
Apa	Implementarea proiectului impune racordarea obiectivelor de pe amplasament la rețeaua de canalizare din zonă	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate in mediu. Apele pluviale se preepurează în separatoare de hidrocarburi.	Neutru	
	Activitatea desfasurata in incinta nu va genera deversari de ape uzate tehnologice	Pozitiv	
	Apele pluviale de pe platforme si drumuri vor fi trecute prin separatoare de nisip si hidrocarburi prevazute cu filtre coalescente si opritoare de difuzie inainte de a fi evacuate in receptor natural	Pozitiv	
Aerul	Implementarea proiectului va duce la cresterea gradului de poluare atmosferica cu NOx, SO ₂ , CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul organizarii de santier si a traficului rutier din perioada de functionare a obiectivului, dar care nu va depasi limitele admise de legislatia de mediu	Negativ	Neutru Pe termen mediu
	Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera, prin fluidizarea circulatiei	Pozitiv	
	Implementarea masurilor pentru reducere nivelului emisiilor de poluanti in atmosfera	Pozitiv	
Zgomotul si vibratiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificarii traficului rutier	Negativ	Pozitiv Pe termen lung

	Aplicarea masurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursa	Pozitiv	
	Aparatele de climatizare vor fi amplasate in constructii conforme si vor fi montate pe amortizoare de zgomot si vibratii	Pozitiv	
Factorii climatici	Asiguarea incalzirii spatiilor si a apei calde menajere prin centrale termice de apartament	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Colectarea si evacuarea apelor uzate în mod controlat	Pozitiv	
Peisaj	Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de construire si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de constructiile existente pentru incadrarea in noul peisaj urbanistic	Pozitiv	

Impactul cumulat al factorilor de mediu asupra altor factori de mediu

Factor/Aspect de mediu	Factor de mediu/Aspect de mediu cu care interactioneaza	Categorie impact	Efecte cumulate ale poluarii factorilor de mediu	Observatii
SANATATEA UMANA	Aer – Din evaluarile impactului cumulat asupra factorului de mediu aer a rezultat un impact pozitiv datorita masurilor prevazute. Nivelul emisiilor in aer va fi sub limitele admise de standardele in vigoare. In aceste conditii se considera ca si impactul asupra sanatatii populatiei va fi pozitiv.	Pozitiv	Pozitiv	Cumulul dintre categoriile de impact ale factorilor de mediu cu care interactioneaza factorul de mediu SANATATEA UMANA are pondere de impact pozitiv ceea ce inseamna ca implementarea proiectului nu va determina aparitia unor efecte adverse semnificative asupra sanatatii umane.
	Apa – Efectul cumulat al activitatilor asupra factorilor de mediu apa este pozitiv datorita controlului evacuărilor de apă uzată și utilizării de apă potabilă din sursă controlată. Calitatea apei este esentiala pentru sanatatea populatiei,	Pozitiv		
	Zgomotul si vibratiile – Impactul cumulat de zgomote si vibratii ale activitatilor actuale cu cele propuse de proiect va fi neutru, avand in vedere dotarile prevazute in acest sens, chiar și în contextul apropierii de aeroportul internațional Iași.	Neutru		
	Factorul social-economic – Impactul cumulat produs acestui factor este unul pozitiv din toate punctele de vedere inclusiv asupra sanatatii populatiei.	Pozitiv		
BIODIVERSITATEA	Aerul – Evaluarile impactului cumulat asupra factorului de mediu aer a determinat un impact neutru datorita faptului ca nivelul emisiilor in aer, datorita masurilor prevazute va fi sub limitele admise de normativele si standardele in vigoare.	Neutru	Neutru	Impactul cumulat asupra factorilor de mediu aer, apa si sol are ponderea de impact neutru. Calitatea apei, aerului si solului este esentiala pentru biodiversitate. Din analiza rezulta ca biodiversitatea nu va avea de
	Apa – Efectul cumulat al activitatilor din proiect asupra factorului de mediu apa este pozitiv datorita implementarii proiectelor de construire a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in sistem centralizat in cadrul amplasamentului analizat.	Pozitiv semnificativ		

	Solul – Impactul cumulat asupra solului este neutru datorita masurilor de prevenire si diminuare a efectelor negative a implementării proiectului, si in acest caz si impactul asupra diversității datorat calității solului va fi unul neutru.	Neutru		suferit in urma implementarii proiectului.
SOLUL	Apa – calitatea apei pluviale are o importanta deosebita asupra calității solului. Infiltrațiile de ape pluviale poluante pot influenta calitatea solului.	Neutru	Neutru	Impactul cumulat al factorilor de mediu asupra solului este neutru. Prin respectarea modului de colectare si evacuare a apelor uzate si a deșeurilor (prevăzute in PUZ) factorul de mediu sol nu va avea de suferit in urma implementării proiectului.
	Aerul – depunerile de pulberi si metale existente in emisiile rezultate de la mijloacele de transport si de la încălzirea spatiilor pot influenta calitatea solului.	Neutru		
	Gospodărirea deșeurilor – o gospodărire necorespunzatoare a deșeurilor poate duce la poluări ale solului.	Negativ		
PEISAJUL	Solul/Utilizarea terenului – proprietatea privata asupra terenului are un impact negativ asupra implementării proiectului cu impunerile de reglementari si restricții privind dezvoltarea si crearea de spatii si funcțiuni publice.	Neutru	Pozitiv	Impactul cumulat al celor trei factori de mediu asupra peisajului are o pondere pozitiva in schimbarea aspectului zonei.
	Factorul social-economic – are un impact pozitiv semnificativ asupra peisajului in ceea ce privește sistematizarea urbanistica a zonei.	Pozitiv		
	Biodiversitatea – schimbarea destinației terenului va duce la schimbarea biodiversității din terenuri acoperite cu vegetație spontana, in spatii verzi amenajate urbanistic ce va schimba substanțial pozitiv peisajul zonei.	Neutru		

Centralizarea efectelor potențial semnificative ale implementării planului, este făcută în tabelul de mai jos:

Centralizarea efectelor potențiale ale planului asupra mediului

Factor de mediu relevant	Rezumat al efectelor potențial semnificative asupra mediului	Măsuri de prevenire / reducere / potențare / recomandări
POPULATIA SI SANATATEA UMANA	<i>Pozitive:</i> îmbunătățirea urbanistică a zonei; asigurarea utilităților, acces, gestiunea deșeurilor, iluminat public etc. <i>Negative:</i> creșterea traficului și implicit a zgomotului și emisiilor în atmosferă	<i>În timpul execuției:</i> Plan de management de mediu cu conținutul prezentat în capitolul 8
MEDIUL URBAN INCLUSIV INFRASTRUCTURA RUTIERA	<i>Pozitive:</i> îmbunătățirea urbanistică a zonei; asigurarea utilităților, acces, gestiunea deșeurilor, iluminat public, lărgirea străzilor și asigurarea accesului rutier <i>Negative:</i> creșterea traficului și implicit a zgomotului și emisiilor în atmosferă	<i>În timpul funcționării:</i> Plan de management de mediu cu conținutul prezentat în capitolul 8
MEDIUL ECONOMIC SI SOCIAL	<i>Pozitive:</i> Îmbunătățirea condițiilor de trai prin sistematizarea urbanistica a zonei, infrastructura, acces îmbunătățit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei; Creșterea angajărilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unor obiective majore de investitii; Creșterea activitatilor economice	

	<p>locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o restrangere a acesteia dupa finalizarea constructiilor; Crearea de forta de munca calificata, multidisciplinara pentru zona de prestari servicii; Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din taxe si impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civile locale; Cresterea increderii pentru alte investitii in zona; Stimularea unor initiative noi prin contributia proiectului la imbunatatirea infrastructurii de baza din zona</p> <p><i>Negative:</i> nu sunt</p>	
SOLUL	<p><i>Pozitive:</i> asigurarea managementului corect al deșeurilor, colectarea și evacuarea corectă a apelor uzate</p> <p><i>Negative:</i> Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a solului cu praf și particule încărcate cu metale grele emise în gazele de eșapament; ocuparea de teren</p>	
FLORA SI FAUNA	<p><i>Pozitive:</i> amenajare de spații verzi, eliminarea speciilor invazive (buruieni)</p> <p><i>Negative:</i> ocuparea de teren</p>	
APA	<p><i>Pozitive:</i> Implementarea proiectului impune racordarea obiectivelor de pe amplasament la rețeaua de canalizare din zonă; Controlul evacuărilor de ape uzate reduce impactul probabil asupra apelor subterane; Apele pluviale de pe acoperisurile construcțiilor vor fi dirijate mediu. Apele pluviale se preepurează în separatoare de hidrocarburi; Activitatea desfășurată în incintă nu va genera deversări de ape uzate tehnologice; Apele pluviale de pe platforme și drumuri vor fi trecute prin separatoare de nisip și hidrocarburi prevăzute cu filtre coalescente și opritoare de difuzie înainte de a fi evacuate în receptor natural</p> <p><i>Negative:</i> Potențial de scurgeri în sol și ape</p>	
AERUL	<p><i>Pozitive:</i> Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă, prin fluidizarea circulației</p> <p>Implementarea măsurilor pentru reducerea nivelului emisiilor de poluanți în atmosferă</p> <p><i>Negative:</i> Implementarea proiectului va duce la creșterea gradului de poluare atmosferică cu NO_x, SO₂, CO sau cu alți poluanți toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor și utilajelor folosite în cadrul organizării de șantier și a traficului rutier din perioada de funcționare a obiectivului, dar care nu va depăși limitele admise de legislația de mediu</p>	
ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	<p><i>Pozitive:</i> Aplicarea măsurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursă; Aparatele de climatizare vor fi amplasate în construcții conforme și vor fi montate pe amortizoare de zgomot și vibrații</p> <p><i>Negative:</i> intensificarea traficului rutier; activități de construcție</p>	
FACTORII CLIMATICI	<p><i>Pozitive:</i> Asigurarea încălzirii spațiilor și a apei calde menajere prin centrale termice de apartament cu funcționare pe gaz metan – cu un bun control al consumului și emisiilor; izolare termică, eficiență energetică</p> <p><i>Negative:</i> creșterea consumului</p>	
PEISAJ	<p>Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat în etapele de construire și de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și a valorii estetice a peisajului</p> <p>Reabilitarea peisajului creat de construcțiile existente pentru încadrarea în noul peisaj urbanistic</p>	

7 POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA

MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Având în vedere specificul acestui plan (care se referă la reglementarea urbanistică a unei suprafețe de teren), coroborat cu măsurile adoptate atât pe timpul realizării obiectivului, cât și pe parcursul exploatarei acestuia, se apreciază că nu vor exista efecte asupra mediului sau sănătății umane în context transfrontier.

8 MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru proiectul care face obiectul PUZ-ului propus.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării proiectului în faza PUZ propus, precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factorii asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

8.1 MĂSURI GENERALE

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL, SUBSOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, este necesar să se aplice următoarele măsuri:

- instituirea unui management durabil al gestionării deșeurilor rezultate pe amplasament;
- realizarea rețelei interioare de canalizare;
- betonarea cailor de acces și platformelor de parcare.
- Realizarea, la finalizarea lucrărilor de construcții, a lucrărilor de refacere a zonelor afectate de execuția lucrărilor respectiv de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.

Obiectivul propus, prin amplasamentul ales, prin natura activității propuse și capacitatea preconizată nu va avea impact asupra calității solului.

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu APA

Pentru a preveni impactul asupra apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri de diminuare a impactului asupra apelor subterane și de suprafață, ce vor fi luate în calcul la următoarea fază de proiectare:

- Se va impune obligativitatea tuturor construcțiilor de pe amplasamentul PUZ să se conecteze la rețeaua de canalizare stradală atunci când va fi disponibilă, pentru a elimina scurgerile potențiale de poluanți în mediu sau evacuări neautorizate în emisari.

- evacuarea apelor uzate menajere din zona PUZ se va realiza prin rețele centralizate de canalizare, racordate la rețeaua din zonă;
- apele menajere se vor încadra la descarcare in canalizarea urbana in limitele admise NTPA 002/2002;
- se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- se va monitoriza periodic calitatea apei uzate și se va verifica modul de încadrare a indicatorilor in limita admisă conform NTPA 002/2002; Persoanele nominalizate prin decizie, responsabile cu managementul apelor uzate, vor urmări în permanență calitatea apelor uzate deversate;
- căminele de vizitare menajere și pluviale aferente vor fi curățate ritmic și întreținute;
- management adecvat al deșeurilor pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate si acreditate;
- manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa (faza de executie);
- manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii (faza de executie).

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu AER

- stropirea cu apa a materialelor (pământ, agregate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafețele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;
- actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;
- impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor;
- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);
- montarea de centrale termice de ultima generatie, prevazute cu electrofiltre pentru retinerea pulberilor si reglarea automata a arderii (valorile limita garantate la emisie, sa fie sub limita admisa prin Ordinul 462/1993).

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse produse de ZGOMOT

- amplasarea optimă a drumurilor de acces;
- monitorizarea zgomotului și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar;
- echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante de zgomot;
- incorporarea unor soluții de protecție auditivă la proiectarea noilor capacități de producție și montarea de echipamente pentru atenuarea zgomotului;

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra BIODIVERSITATII

Pentru a se diminua impactul prognozat cât mai mult posibil se impun să se ia următoarele măsuri:

- amplasamentul organizarii de santier si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural;
- reconstructia ecologica a zonelor afectate de lucrari, se va face cu respectarea tuturor normelor legale in vigoare;
- păstrarea unei suprafețe de minim 2 mp pe cap de locuitor de spațiu verde;
- aplicarea măsurilor pentru reducerea poluării atmosferice ceea ce va duce la reducerea impactului asupra florei și faunei;

- in cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului.

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra AȘEZĂRIILOR UMANE și a SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

- vor fi admise activități care să nu permită poluarea factorilor de mediu peste limitele admise de legislația de mediu în vigoare și care să permită crearea unui microclimat normal atât în incintă, cât și în zonele adiacente fără a perturba activitatea și confortul vecinătăților peste limitele admise;
- se vor organiza suprafețe pentru spații verzi;
- pentru diminuarea concentrației de noxe provenite de la circulația auto pe străzile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele să aibă fasii verzi de protecție (plantații de aliniament);
- pentru a obține un standard ridicat al vieții în această zonă au fost propuse spații verzi atât pentru loisir cât și de protecție, spații de joacă pentru copii și dotări de cartier;
- dotarea zonei luată în studiu cu o infrastructură corespunzătoare privind managementul deșeurilor, alimentarea centralizată cu apă potabilă și cu energie electrică, canalizare, transport, îngrijirea sănătății, ceea ce duce la creșterea gradului de confort și îmbunătățirea sănătății;

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra MEDIULUI SOCIAL și ECONOMIC, PEISAJULUI și PATRIMONIULUI CULTURAL

- proiectarea arhitectonică va fi adecvată integrării noilor construcții în peisaj conform recomandărilor din regulamentul PUZ;
- se va interzice amplasarea de construcții sau instalații care prin natura sa funcțională să poată avea un impact negativ asupra mediului;
- aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de “coerență” și “eleganță”;
- orice construcție nouă, sau modificare a uneia existente trebuie să se înscrie armonios în zonă, fiind posibilă și armonia prin contrast;
- să se respecte procentul de 30 % din suprafața PUZ pentru amenajări de spații verzi și plantații de aliniamente;
- clădirile noi sau modificările de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;
- se va interzice folosirea de materiale strălucitoare pentru șarpante sau folosirea azbocimentului;
- la construcția clădirilor se vor utiliza materiale estetice și durabile în timp;
- pentru a obține un standard ridicat al vieții în această zonă au fost propuse spații verzi atât pentru loisir cât și de protecție, spații de joacă pentru copii și dotări de cartier.
- reconstruirea infrastructurii publice la standarde moderne;
- practicarea unei politici de angajări cu prioritate pentru populația locală;
- dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă;
- dezvoltarea și îmbunătățirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descreșterii activității economice;
- măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine;
- dezvoltarea zonei ca așezare atractivă cu standarde ridicate de calitate a vieții, pe baza principiilor de dezvoltare durabilă;
- monitorizarea periodică a nivelului poluării în zonă cu receptori sensibili și o monitorizare imediată în urma sesizărilor membrilor comunității din vecinătate.

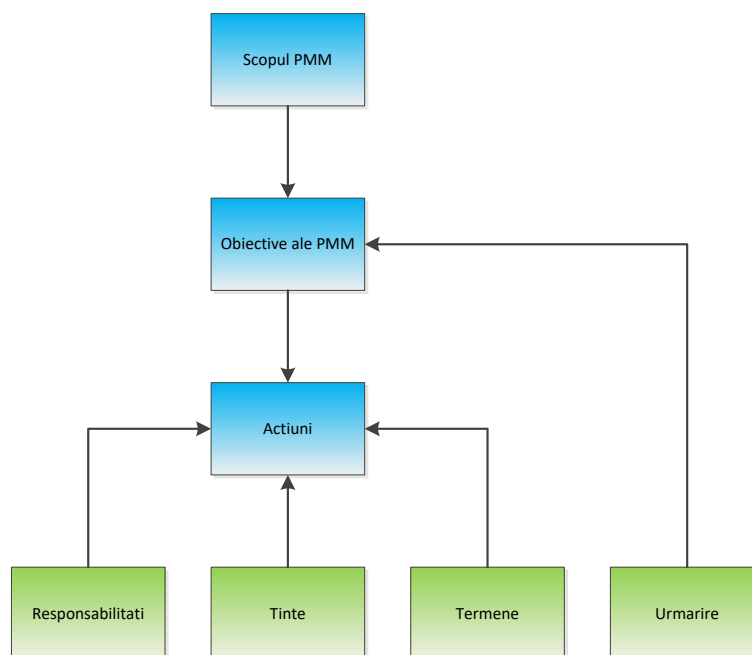
8.2 PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU

Scopul planului de management de mediu

Se recomandă ca implementarea PUZ-ului să se facă în baza unui Plan de management de mediu (PMM), care să aibă următoarele scopuri:

- Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PUZ, faza PAC și în faza de funcționare;
- Asigurarea respectării legislației de mediu;
- Asigurarea evitării, diminuării, compensării impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție a componentelor PUZ-ului.

Scopul PMM-ului este atins prin stabilirea și îndeplinirea unor obiective de mediu specifice. Pentru atingerea obiectivelor se impun anumite acțiuni, definite prin responsabilități clare, termene și ținte, așa cum este sintetizat în figura de mai jos. Toate obiectivele de mediu sunt monitorizate.



Schema generală de implementare a PMM

Domeniu de aplicare

Perioada de valabilitate a PMM este pe durata tuturor etapelor de punere în aplicare a PUZ-ului: planificare, proiectare, construcție, operare și închidere. Pentru fiecare etapă a PUZ-ului se stabilesc obiective de mediu distincte.

Revizuirea PMM

Planul de management de mediu este un document „viu”. PMM va fi revizuit ori de câte ori apare o modificare substanțială a obiectivelor PUZ sau a soluției proiectate.

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:

- Obiectiv de mediu (obiectiv al PMM);
- Scopul obiectivului de mediu;
- Acțiuni care se propun pentru atingerea obiectivului de mediu;

- Responsabilități pentru fiecare acțiune;
- Termene pentru fiecare acțiune;
- Ținte pentru verificarea eficienței acțiunilor;
- Urmărire – mod de verificare a atingerii țăintelor și a implementării acțiunilor propuse.

Programul de implementare este structurat pe fiecare fază a proiectului:

- Ante-construcție (planificare / proiectare);
- Construcție;
- Operare;
- Închidere.

Faza ante – construcție (proiectare)

Programare / Proiectare

Obiectiv 1: Asigurarea că proiectele tehnice corespund cerințelor legale în vigoare

Faza de construcție

Obiectivul general al PMM pentru faza de construcție este:

- Lucrările de construcție se desfășoară fără a afecta factorii de mediu peste limita de suportabilitate naturală a acestora.

Pentru atingerea obiectivului general al PMM sunt obligatorii următoarele:

- Respectarea cerințelor din actele de reglementare emise (avizul / acordul de mediu, avizul de gospodărire a apelor);
- Respectarea cerințelor specifice de mediu din actele de reglementare relevante.
- Respectarea bunelor practici în construcție.

În scopul atingerii obiectivului general al PMM pentru faza de construcție, se prevăd obiectivele de mai jos.

Securitate

Obiectiv 1: Asigurarea că șantierul de lucru activ este sigur pentru populație și că accesul neautorizat este limitat.

Scop:

- Șantierul activ prezintă un risc de producere a accidentelor, mai ales pentru persoanele neinstruite sau care nu au echipament de protecție. Pentru minimizarea acestui risc, se va restricționa accesul pe șantier.

Acțiuni:

- *Împrejmuire*
 - Perimetrul șantierului activ va fi împrejmuit temporar cu gard, după caz, astfel încât accesul pe șantier să fie restricționat.
 - Accesul în șantier va fi semnalizat cu „Atenție! Șantier în lucru. Accesul interzis persoanelor neautorizate”.
 - Vor fi amplasate de asemenea semne de avertizare pe drumurile de acces către șantier, în puncte stabilite de Antreprenor;
 - Gardul de împrejmuire va fi verificat periodic pentru a identifica eventualele breșe.
- *Punctul de acces pe șantier.* Accesul pe șantier din drumurile publice va fi prevăzut cu:
 - Poartă de acces
 - Panou de informare. Conform Legii 50/1991 este obligatorie afișarea detaliilor despre șantier pe un panou 60x90 cm. Panoul necesar pentru o deschidere de șantier trebuie să fie confecționat dintr-un material rezistent la intemperii și trebuie să cuprindă: datele și

adresa obiectivului; datele beneficiarului; datele proiectantului; datele constructorului; date despre autorizație; data deschidere și închidere șantier; imaginea investiției.

- Indicator de avertizare la ieșirea din drumul public spre șantier „Șantier în lucru”
 - Toate cele de mai sus vor fi menținute în condiții fizice bune;
 - Calea de acces va fi menținută în bune condiții pentru accesul utilajelor grele și a transporturilor agabaritice: planeitate, fără gropi, fără corpuri străine etc.
 - Va fi prevăzut un punct de curățare a roților utilajelor la ieșirea din șantier. Detalii despre acest punct vor fi furnizate ulterior.
- **Securitate**
 - Securitatea șantierului va fi asigurată pe toată perioada lucrărilor.
 - Personalul de securitate va aplica procedurile de urgență specifice în situațiile de alterare a integrității șantierului;
 - Organizarea de șantier va fi împrejmută cu un gard de securitate și vor fi amplasate indicatoare de avertizare.

Responsabilități:

- Securitate – Antreprenor

Termene: pe toată durata de execuție a lucrărilor

Ținte:

- Accidente sau cazuri de mediu provocate de persoane neautorizate pe șantier – 0.

Urmărire:

- Personal de pază asigurat de antreprenor (personal propriu sau contractat).

Protecția aerului

Obiectivul 2: Asigurarea că emisiile în atmosferă sunt menținute la un nivel care nu afectează calitatea aerului înconjurător. Prevenirea emisiilor de praf

Scop:

- Lucrările de construcție generează emisii în atmosferă care pot afecta calitatea aerului înconjurător. Aceste emisii sunt generate în principal de:
 - Mijloacele auto și utilajele care acționează pe șantier – generează emisii de gaze de combustie: pulberi PM_{2,5} și PM₁₀, hidrocarburi, NO_x, SO₂ etc.
 - Manipularea materialelor prăfoase – generează emisii de pulberi;
 - Lucrări de amenajare a terenului, circulația pe drumuri neasfaltate – generează praf;
 - În cazul închiderii depozitelor neconforme, prin relocarea masei de deșeuri în scopul geometrizării se pot genera emisii de gaze de depozit.
- Prin acțiunile propuse se limitează emisiile în atmosferă, astfel încât calitatea aerului în vecinătatea șantierului să nu fie afectată semnificativ.

Acțiuni:

- **Asigurarea unei rezerve de apă pe șantier:**
 - Este necesară o rezervă de apă pe amplasament pentru stropirea căilor de rulare în vederea limitării formării de praf. De asemenea, rezerva de apă se utilizează și pentru spălarea roților și curățarea benelor de beton.
 - Se vor efectua calcule pentru a determina volumul necesar al rezervei de apă pentru toate cerințele de mai sus.
- **Întreținerea și operarea autocisternelor de apă:**
 - Autocisternele care transportă și distribuie apă pe amplasament vor fi marcate vizibil. Acestea vor fi dotate cu echipamente de pulverizare sub presiune a apei.
 - La fiecare front de lucru va fi disponibilă o autocisternă cu apă sau un rezervor static prevăzut cu pompă independentă. În funcție de cerințe, apa va fi folosită pentru stropirea căilor de rulare în vederea limitării emisiilor de praf, la curățarea benelor autobetonierelor și pentru curățatul roților utilajelor.

- Se practică și stropirea frontului de lucru în timpul săpăturilor pentru fundații, amenajare teren sau șanțuri de dren.
- **Măsuri suplimentare**
 - Dacă din diverse motive nu se pot aplica sau nu sunt eficiente măsurile de mai sus pentru limitarea emisiilor de praf, atunci dirigintele de șantier va suspenda lucrările până la ameliorarea condițiilor meteo sau până când măsurile de prevenire a prafului devin eficiente.
 - Dirigintele de șantier poate reloca șantierul în alte puncte ale amplasamentului, acolo unde se așteaptă ca emisiile de praf să fie minime.
- *Utilajele și mijloacele auto sunt conforme din punct de vedere tehnic.* Toate utilajele și mijloacele auto care activează pe amplasament vor avea revizia tehnică la zi.
- *Transporturile de materiale prăfoase se vor desfășura în bene acoperite.*

Responsabilități:

- Antreprenor

Termene: permanent, pe durata lucrărilor;

Ținte:

- Număr de reclamații / sesizări cu privire la praf din partea populației – 0

Urmărire:

- Inginerul supraveghează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Drenarea și scurgerea apelor pluviale

Obiectivul 3: Asigurarea implementării unor măsuri specifice pentru drenajul apelor pluviale în scopul minimizării eroziunii pluviale în timpul construcției componentelor proiectului

Scop:

- Scopul măsurilor de drenare a apelor pluviale este de a asigura scurgerea naturală a acestora, fără a se forma lagune, bălți, zone stagnante.

Acțiuni:

- Canalele naturale de drenaj trebuie identificate pe amplasament și menținute pe cât posibil în starea naturală. Orice intervenție asupra acestora (drumuri, supra sau subtraversări) trebuie făcută cu menținerea capacităților de drenaj. Astfel, apele pluviale se vor infiltra în sol sau vor fi eliminate de pe amplasament în mod natural.
- Săpăturile liniare pentru amenajarea terenului sau pentru amplasarea componentelor proiectului se vor face preferabil de-a lungul canalelor de drenaj existente. Echipamentele, organizarea de șantier, zonele de depozitare temporară, precum și alte componente ale proiectului vor fi amplasate astfel încât să nu afecteze scurgerea naturală a apelor pluviale. Se vor utiliza suprafețe de teren cu altitudine dominantă.
- **Construcția componentelor proiectului:**
 - Săpăturile de fundații vor fi prevăzute cu șanțuri (canale) perimetrare care să preia apele pluviale și să prevină eroziunea excesivă a zonelor decopertate. Apele colectate în aceste șanțuri vor fi direcționate către canalele naturale de drenaj.
 - Toate șanțurile (canalele) executate în scopul reducerii eroziunii vor fi inspectate lunar și se va interveni dacă e cazul în scopul menținerii acestora în bune condiții tehnice.
 - Șanțurile (canalele) de scurgere vor fi proiectate și efectuate astfel încât eroziunea să fie minimă. Acolo unde este necesar, aceste șanțuri vor fi protejate împotriva erodării cu folii de plastic, piatră sau înierbare.
 - Șanțurile vor fi astfel proiectate încât panta de scurgere să fie de minim 2‰. Astfel se evită zonele stagnante.
 - Materialul excavat va fi depozitat temporar în zone prevăzute perimetral cu canale de drenaj a apelor pluviale. Astfel, apele pluviale potențial încărcate cu suspensii sunt reținute de aceste canale și se filtrează natural prin infiltrare în sol.

- La finalizarea construcției, șanțurile perimetrare sunt eliminate, iar terenul este adus la starea inițială.
- **Construcția elementelor subterane:**
 - Realizarea șanțurilor, pozarea cablurilor și a conductelor subterane, precum și acoperirea șanțurilor se vor efectua ca o singură operație continuă, astfel încât lungimea de șanț deschis să fie cât mai mică la un moment dat și, implicit, eroziunea să fie minimă.
 - Acoperirea șanțurilor se va face astfel încât terenul să revină la permeabilitatea inițială. Dacă permeabilitatea crește, traseele șanțurilor vor acționa ca rigole de scurgere preferențiale pentru apele pluviale și astfel se modifică hidrologia zonei.

Responsabilități:

- Antreprenor

Termene: permanent pe durata realizării lucrărilor;

Ținte:

- Suprafețe de sol afectate de eroziune pluvială din cauza lucrărilor: 0 mp
- Suprafețe de luciu de apă nou formate din cauza lucrărilor: 0mp;

Urmărire:

- Inginerul supravezează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Organizarea de șantier

Construcția organizării de șantier

Obiectivul 4: Asigurarea construcției amenajării de șantier în acord cu principiile protecției mediului.

Scop:

- Organizarea de șantier poate constitui o sursă temporară de emisii în mediu.

Acțiuni:

- Localizarea organizării de șantier va fi avizată de autoritățile locale și de organismele responsabile.
- Tehnicile de prevenire a emisiilor de praf descrise la obiectivul 2 vor fi implementate în timpul construcției organizării de șantier.

Responsabilități:

- Antreprenor

Termene: Permanent, pe durata lucrărilor

Ținte:

- Număr de reclamații / sesizări din partea populației cu privire la organizarea de șantier – 0.

Urmărire:

- Inginerul supravezează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Parcaje, vestiare și birouri

Obiectivul 5: Toți angajații și vizitatorii au acces la o zonă de vestiare și birouri sigură și curată, dotată cu toate utilitățile necesare și cu parcare.

Scop:

- Chiar dacă organizarea de șantier este provizorie, este obligatorie asigurarea condițiilor decente de lucru și acces, pentru siguranța și confortul personalului.

Acțiuni:

- *Parcaje*
 - Parcajele pentru mașini mici vor fi separate fizic de zonele de acțiune sau de staționare a utilajelor grele (betoniere, buldoexcavatoare, macarale etc.) prin garduri, paravane sau alte obturatoare. De asemenea, pe cât posibil, pe amplasament vor exista căi de acces separate pentru mașini mici și utilaje. Astfel se împiedică antrenarea excesivă de nămol sau praf pe mașinile mici.
 - Parcajele vor fi acoperite cu asfalt sau vor fi balastate.

- Parcajele pentru mașini mici (inclusiv pentru vizitatori) se vor amplasa în vecinătatea zonei de birouri și vestiare;
- **Birouri și vestiare**
 - Birourile și vestiarele vor fi amplasate în zona organizării de șantier și vor fi semnalizate corespunzător, inclusiv cu date de contact a dirigințelii de șantier și a șefului de șantier.
 - În zona de birouri și vestiare se vor menține condiții de igienă corespunzătoare (noroiul, praful, corpurile străine, deșeurile vor fi îndepărtate periodic)
 - Zona de birouri și vestiare va fi dotată cu containere adecvate pentru colectarea deșeurilor menajere, pe categorii.
 - Aspectul natural al terenului din vecinătatea zonei de birouri va fi menținut prin îngrijirea covorului vegetal și prin înlăturarea periodică a corpurilor străine / deșeurilor.
- **Utilități**
 - Toate apele uzate provenite de la vestiare și grupuri sanitare vor fi colectate și direcționate către canalizarea centralizată din zonă.
 - Se vor asigura condiții de igienă corespunzătoare în zona dușurilor și a grupurilor sanitare.

Responsabilități:

- Antreprenor

Termene: Permanent, pe durata lucrărilor

Ținte:

- Număr de reclamații / sesizări din partea populației și a angajaților, cu privire la organizarea de șantier – 0.

Urmărire:

- Inginerul supraveghează prin dirigințele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Managementul betoanelor

Obiectivul 6: Utilizarea betonului în condiții de protecție a solului și a apelor de suprafață

Uleiuri, combustibili și chimicale

Obiectivul 7: Minimizarea riscului asociat cu depozitarea (stocarea), utilizarea și eliminarea uleiurilor, combustibililor și chimicalelor.

Scop:

- Pe șantier se utilizează diverse tipuri de substanțe periculoase: uleiuri, vaseline, lubrifianți, spume chimice, substanțe chimice de decapare, degresare etc. Este necesar un control corect al acestora, pentru a se evita contactul cu solul, apele sau personalul.

Acțiuni:

- Uleiurile, combustibilii și chimicalele, atunci când este posibil, nu vor fi stocate pe amplasament. În cazul în care este inevitabilă stocarea pe amplasament, aceasta se va face în cantități mici și pentru perioade scurte de timp. În timpul construcției, aceste substanțe vor fi folosite pentru alimentarea utilajelor și pentru funcționarea generatoarelor.
- Va fi realizat și păstrat un **inventar** cu toate uleiurile, combustibilii și alte chimicale care sunt stocate pe amplasament și care pot induce un impact semnificativ asupra mediului. Se vor înregistra cantitățile maxime, tipul și categoriile de risc asociate cu aceste substanțe.
- Se va aplica **Procedura de intervenție în caz de poluare accidentală**, prin care sunt stabilite acțiunile, măsurile și responsabilitățile în cazul unui accident soldat cu scurgeri de substanțe periculoase;
- Toate chimicalele, uleiurile și combustibilii vor fi stocate în containere adecvate, etichetate corespunzător;
- Livrările de uleiuri și combustibili către amplasament vor fi supravezate pentru a se asigura că rezervoarele de stocare nu sunt umplute peste limita maximă. Un registru cu toate datele de utilizare a acestor substanțe va fi ținut pe amplasament.

- Rezervoarele de stocare combustibili / uleiuri mobile sau staționare și pompele aferente vor fi amplasate în bașe dimensionate la 110% din capacitatea rezervorului. Acestea sunt capabile să rețină întreaga cantitate de combustibil din rezervor, în caz de accident.
- Bașele rezervoarelor, care sunt expuse precipitațiilor vor fi verificate lunar sau după fiecare eveniment de precipitații. Apa acumulată în aceste bașe va fi înlăturată prin pompare în cel mai apropiat canal de drenaj natural. Dacă se observă pelicule de ulei / combustibil la suprafața apei, se vor utiliza materiale absorbante corespunzătoare pentru înlăturarea completă a peliculei înainte de pomparea apei. Eventualele sedimente din bașă se elimină periodic. Dacă acestea sunt vizibil îmbibate cu produse petroliere, vor fi gestionate ca deșeuri periculoase și vor fi preluate de către o firmă specializată în vederea eliminării.
- Gospodăriile de ulei / combustibil vor fi localizate la cel puțin 10 m de orice canal, șanț, dren, curs de apă sau altă amenajare destinată scurgerii apelor pluviale.
- Întreținerea utilajelor se va face preferabil în afara amplasamentului, în spații amenajate. Dacă totuși sunt inevitabile intervenții pe amplasament, se vor utiliza tăvi de scurgere pentru ulei sau pentru alte lichide de motor. Aceste tăvi sunt construite special pentru a colecta integral uleiul, fără a permite scurgerea acestuia pe sol. Tăvile, după umplere, vor fi transportate și descărcate în recipientul pentru colectarea uleiului uzat.
- Recipientul de stocare ulei uzat va avea pereți dubli și va fi etichetat corespunzător.
- În locații relevante (rezervoare combustibili / uleiuri, zonă stocare ulei uzat, zonă încărcare, zonă alimentare, zonă intervenții tehnice) se vor amplasa puncte de intervenție în caz de scurgeri accidentale. Aceste puncte sunt în fapt containere impermeabile dotate cu substanțe absorbante, materiale textile absorbante și alte accesorii utile în intervențiile de acest gen;
- Toate scurgerile accidentale vor fi imediat curățate în concordanță cu procedurile de intervenție în caz de poluare accidentală.

Responsabilități:

- Registru substanțe chimice și periculoase – Antreprenor
- Kit-uri de intervenție rapidă în caz de scurgeri de uleiuri și alte dotări necesare bunei gestiuni a substanțelor chimice periculoase – antreprenor

Termene:

- Registru substanțe chimice și periculoase: permanent pe durata lucrărilor;
- Kit-uri de intervenție rapidă în caz de scurgeri de uleiuri și alte dotări necesare bunei gestiuni a substanțelor chimice periculoase – permanent pe durata lucrărilor;

Ținte:

- Număr de incidente de mediu cauzate de scurgeri de substanțe chimice – 0;

Urmărire:

- Existența fizică a registrului substanțelor chimice – la zi și a procedurii de intervenție în caz de poluare accidentală;
- Existența fizică pe șantier a kiturilor de intervenție în caz de scurgeri;
- Recipiente adecvate, etichetate corespunzător pentru stocarea substanțelor chimice;
- Inginerul supraveghează prin dirigințele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Gestiunea deșeurilor

Obiectivul 8: Minimizarea impactului datorat deșeurilor generate pe amplasament.

Scop:

- În timpul construcției se vor produce cantități relativ mici de deșeuri municipale de la birouri / vestiare. De asemenea se vor produce cantități mici de deșeuri periculoase din funcționarea parcului auto și a parcului de utilaje. Acestea sunt de tipul: uleiuri de motor, hidraulice și de transmisie, filtre de ulei și absorbantți.
- Deșeurile din construcții / demolări vor fi în cantități mai mari.

- Este necesară o gestiune corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri pentru a se asigura protecția factorilor de mediu.

Acțiuni:

- Pentru stocarea uleiului uzat va fi instalat un recipient cu pereți dubli, care va fi etichetat corespunzător.
- Toate deșeurile vor fi stocate la cel puțin 10 m de orice canal, șanț, dren, curs de apă sau altă amenajare destinată scurgerii apelor pluviale, în spații închise, impermeabile.
- Diferitele tipuri de deșeuri periculoase vor fi colectate separat în containere etichetate corespunzător (de exemplu filtre de ulei și absorbantți)
- Toate deșeurile periculoase produse pe amplasament trebuie preluate de firme specializate și autorizate în acest scop în scopul valorificării / eliminării controlate a acestora. Se vor completa documentele specifice acestui tip de tranzacție. Un exemplar din aceste documente va fi păstrat pe amplasament.
- Toate deșeurile nepericuloase produse pe amplasament vor fi stocate temporar în containere speciale, separat de deșeurile periculoase. Preluarea deșeurilor nepericuloase se va face de către unități autorizate, în scopul valorificării sau eliminării controlate. Documente doveditoare (procese verbale, contracte, note de recepție) vor fi completate (1 exemplar din aceste documente va fi păstrat pe amplasament)
- Gardul perimetral care înconjoară amplasamentul va fi inspectat lunar. Eventualele deșeuri antrenate de vânt și reținute de acest gard vor fi colectate și stocate în containerul special.
- Focul în aer liber și incinerarea deșeurilor pe amplasament este interzisă.
- Materialul excavat va fi gestionat corespunzător. Stocarea acestuia pe amplasament nu va depăși 1 an..

Responsabilități:

- Contracte cu firme specializate pentru preluarea deșeurilor (inclusiv a celor periculoase) – Antreprenor

Termene:

- Contracte cu firme specializate pentru preluarea deșeurilor (inclusiv a celor periculoase) – la începerea lucrărilor.

Ținte:

- Număr de incidente de mediu cauzate de managementul defectuos al deșeurilor – 0;

Urmărire:

- Containere adecvate pentru fiecare categorie de deșeu;
- Contracte încheiate cu firme specializate pentru preluarea deșeurilor menajere și a celor periculoase.
- Inginerul supravezează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Deplasarea utilajelor și a vehiculelor pe amplasament

Obiectivul 9: Menținerea curată a căilor de rulare din interiorul amplasamentului și a drumurilor publice.

Scop:

- În timpul lucrărilor, traficul pe șantier va fi intens. Există riscul ca utilajele să murdărească drumurile publice, dacă drumurile din șantier nu sunt menținute curate și roțile utilajelor nu sunt curățate corespunzător la ieșirea din șantier.

Acțiuni:

- *Controlul traficului*
 - Fiecare furnizor sau subcontractor va fi informat cu privire la cerințele de trafic în interiorul amplasamentului. Cerințele de trafic includ trasee preferate, înregistrarea accesului / părăsirii amplasamentului, orar permis etc.
- *Punct de spălare a roților*

- Punctul / punctele de spălare a roților vor fi amplasate în zonele de acces pe amplasament și au ca scop curățarea roților și a șasiului tuturor vehiculelor care părăsesc amplasamentul. Se va folosi o platformă specială sau / și un curățător cu presiune.
- Se vor amplasa indicatoare pentru direcționarea tuturor utilajelor către punctele de spălare a roților la ieșirea de pe amplasament.
- Porțiunea de drum de după punctul de spălare a roților și până la drumul public asfaltat va fi balastată / asfaltată pentru a limita recontaminarea roților cu noroi / sedimente. Această porțiune de drum se va menține permanent într-o stare bună de curățenie.
- Dacă se utilizează un spălător automat, apa recirculată va fi periodic înlocuită pentru a menține eficiența spălării la valori acceptabile.
- Apa uzată rezultată în urma spălării roților va fi preepurată prin filtre mecanice și printr-un decantor, după care va fi reutilizată. Atunci când apa nu mai poate fi reutilizată, este pompată în vidanaje și transportată către cea mai apropiată stație de epurare municipală în vederea epurării, sau se va adopta soluția propusă de Agenția pentru protecția mediului.
- În general, pe toată perioada lucrărilor, drumurile publice și cele din interiorul amplasamentului vor fi menținute într-o stare curată. De asemenea, se recomandă ca pe timp ploios, activitățile de construcție să fie sistate până la drenarea suficientă a apelor pluviale.
- Măsurile pentru prevenirea transportului noroiului și a prafului pe drumurile publice vor fi depuse și aprobate de autoritățile locale și de autoritățile responsabile cu mentenanța drumurilor publice. Aceste măsuri vor fi aplicate pe toată perioada de construcție.

Responsabilități:

- Punct de spălare roți – Antreprenor
- Control trafic - antreprenor

Termene: permanent, pe durata lucrărilor

Ținte:

- Suprafață de drum public afectată de noroi transportat pe roțile utilajelor de pe amplasament – 0;

Urmărire:

- Inginerul supravează prin dirigințele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Controlul zgomotului

Obiectivul 10: Utilizarea celor mai bune tehnici pentru ca emisiile de zgomot să fie controlate și pentru ca acestea să se încadreze în limite acceptabile

Scop:

- Lucrările de pe șantier pot fi surse importante de zgomot. În funcție de distanța față de locuințe, zgomotul poate genera impact asupra populației sau mediului biotic.

Acțiuni:

- Intervalul de lucru trebuie să fie agreat cu autoritățile locale. Nu va fi permisă circulația vehiculelor grele în afara acestui interval orar agreat. Pentru orice altă derogare de la orarul stabilit, se va obține un acord de la autoritatea locală.
- Toate lucrările de construcție se vor face în acord cu bunele practici în construcție;
- Toți angajații vor fi informați despre orice receptor sensibil de zgomot aflat pe site sau în vecinătatea acestuia și vor fi instruiți corespunzător în scopul aplicării bunelor practici de reducere a zgomotului. De asemenea, orice disfuncționalitate a echipamentelor / utilajelor care duce la creșterea nivelului de zgomot produs va fi anunțată dirigințelui de șantier pentru a se lua măsurile adecvate.
- Toate echipamentele și utilajele vor fi menținute în stare de bună funcționare. Măsuri de reducere a zgomotului vor fi aplicate acolo unde este cazul. De exemplu: alarme de mers înapoi mai puțin zgomotoase, amortizoare de zgomot, paravane acustice.

- Acolo unde este posibil, activitățile se vor desfășura la distanță mare față de potențialii receptori (rezidențiali). Se vor utiliza elementele naturale ale terenului ca ecran protector.
- Pompele, generatoarele și echipamentele de iluminat vor fi amplasate astfel încât zgomotul produs de acestea să nu afecteze potențialii receptori din vecinătate
- Se vor utiliza echipamente și utilaje silențioase, de ultimă generație – acolo unde e posibil. De exemplu echipamente cu motoare electrice / baterii;
- Echipamentele / utilajele vor fi oprite atunci când nu sunt utilizate. Practica menținerii utilajelor la „ralanti” pentru a putea fi rapid puse în sarcină nu se va utiliza pe amplasament.

Responsabilități:

- Antreprenor

Termene: permanent, pe durata lucrărilor

Ținte:

- Număr de reclamații / sesizări privind zgomotul generat de șantier – 0;

Urmărire:

- Inginerul supraveghează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Ecologie

Obiectivul 11: Minimizarea oricăror efecte temporare sau permanente asupra vieții sălbatice și a habitatelor de interes ecologic.

Scop:

- Proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului biotic. Totuși se recomandă adoptarea unor măsuri cu caracter general care să asigure protecția biodiversității din zona de șantier.

Acțiuni:

- *Faună.* Dacă pe amplasament au fost identificate cuiburi de păsări, zone de reproducere importante pentru păsări, vizuini de animale sau alte elemente de faună sensibile, se vor lua următoarele măsuri:
 - Instituirea unor zone delimitate printr-un cordon vizibil – în cazul în care cuiburile sunt ale unor păsări incluse în Anexa 1 a Directivei Păsări sau animalele identificate sunt incluse în Anexa II a Directivei Habitate;
 - Zonele tampon stabilite vor fi semnalizate cu indicatoare vizibile pentru întreg personalul care activează pe amplasament;
 - Zona tampon va fi eliminată doar în momentul în care se constată că nu mai este nici un pericol pentru păsările cuibăritoare din acea zonă sau pentru alte animale;
- *Vegetația*
 - Orice arbore sau vegetație identificată în timpul construcției, ca fiind de importanță ecologică vor fi marcate pe un plan care va fi pus la dispoziție dirigintelui de șantier. De asemenea, aceste zone de vegetație importantă vor fi împrejmuite sau protejate prin garduri. Zona marcată se semnalizează corespunzător.
 - Măsuri specifice de reducere a impactului vor fi aplicate pentru fiecare specie protejată identificată.

Responsabilități:

- Antreprenor;

Termene: permanent, pe durata lucrărilor

Ținte:

- Suprafață de habitat prioritar afectată de proiect – 0 ha;
- Număr de indivizi din specii prioritare afectate de proiect – 0.

Urmărire:

- Inginerul supraveghează prin dirigintele de șantier, implementarea măsurilor / acțiunilor de mai sus.

Conformarea cu actele de reglementare

Obiectivul 12: Asigurarea că obligațiile și prevederile din Acordul de mediu sunt respectate

Faza de operare

Programul de implementare a PMM pentru faza de operare va fi stabilit la momentul emiterii Autorizațiilor de mediu.

Faza de închidere

Programul de implementare a PMM pentru faza de închidere și monitorizare post-închidere va fi stabilit astfel:

- Pentru închiderea (încetarea activității) celorlalte funcțiuni din cadrul proiectului – la momentul emiterii Acordului de mediu la închidere.

Rezumatul programului de implementare a PMM este:

În timpul operării:

1. Asigurarea că proiectele tehnice corespund cerințelor legale în vigoare

În timpul construcției:

1. Asigurarea că șantierul de lucru activ este sigur pentru populație și că accesul neautorizat este limitat.
2. Asigurarea că emisiile în atmosferă sunt menținute la un nivel care nu afectează calitatea aerului înconjurător. Prevenirea emisiilor de praf
3. Asigurarea implementării unor măsuri specifice pentru drenajul apelor pluviale în scopul minimizării eroziunii pluviale în timpul construcției componentelor proiectului
4. Asigurarea construcției amenajării de șantier în acord cu principiile protecției mediului.
5. Toți angajații și vizitatorii au acces la o zonă de vestiare și birouri sigură și curată, dotată cu toate utilitățile necesare și cu parcare.
6. Utilizarea betonului în condiții de protecție a solului și a apelor de suprafață
7. Minimizarea riscului asociat cu depozitarea (stocarea), utilizarea și eliminarea uleiurilor, combustibililor și chimicalelor.
8. Minimizarea impactului datorat deșeurilor generate pe amplasament.
9. Menținerea curată a căilor de rulare din interiorul amplasamentului și a drumurilor publice.
10. Utilizarea celor mai bune tehnici pentru ca emisiile de zgomot să fie controlate și pentru ca acestea să se încadreze în limite acceptabile
11. Minimizarea oricăror efecte temporare sau permanente asupra vieții sălbatice și a habitatelor de interes ecologic.
12. Asigurarea că obligațiile și prevederile din Acordul de mediu sunt respectate.

9 EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA,

INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

Pentru selectarea alternativei optime din punct de vedere tehnico-economic și al protejării mediului înconjurător, s-a procedat la o analiză comparativă a alternativei „zero” și a variantei 1, alternative bazate pe utilizarea criteriilor de evaluare prezentate în continuare.

Varianta „0” alternativa neimplementării proiectului

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea oportunităților privind valorificarea urbana a unor terenuri disponibile în intravilan;
- pierderea unui număr important de locuri de muncă pe plan local;
- pierderea unor investiții importante în sprijinul infrastructurii și serviciilor;
- păstrarea aspectului zonei fără o sistematizare urbanistică ce nu da un aspect plăcut peisajului;
- zona destructurată cu disfuncții de imagine, estetică și ambient la nivelul spațiului în prezent ocupat cu clădirile fostei unități militare;
- lipsa oportunităților de creștere a veniturilor la bugetul local din venituri.

Un proiect de această factură presupune un pronunțat impact potențial asupra domeniului socio-economic al unității administrativ-teritoriale în care urmează să se implementeze, exprimat sintetic prin diversificarea și, în același timp, accelerarea vieții economice, pe de o parte, dar și prin crearea cadrului favorabil dezvoltării sociale a comunității locale, sub forma noilor locuri de muncă (temporare, dar și pe termen lung), a stimulării perfecționării profesionale pe domenii specializate, a facilităților educative etc.

Trebuie menționată și nota generală favorabilă conferită de un asemenea proiect prin contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local.

Varianta 1 – de realizare a proiectului

Pe terenul pe care îl deține proprietarul nu există construcții în prezent, și intenționează să construiască:

Bilanțul teritorial propus:

Zone funcționale	Suprafață (mp)	% din total
Construcții propuse pentru POT maxim 50%	785,70	48,70 %
Circulații pietonale, accese parcare subterana	343,80	21,30%
Spații verzi cu rol de protecție, inclusiv dale înierbate – minim 30%	484,50	30,0%
TOTAL teren studiat prin PUZ	1.614,00	100,0 %

Suprafața de 1.614,00 mp este suprafața totală studiată prin PUZ. Aceasta aparține S.C. HOLIM S.R.L. și S.C. HADAR PROPRIETĂȚI S.R.L., nefiind înregistrate solicitări de retrocedare a dreptului de proprietate pe parcela supusă studiului.

Regimul de înălțime maxim va fi în conformitate cu imaginea volumetrică a zonei adiacente și în conformitate cu solicitările de dezvoltare ale proprietăților din zonă, respectiv maxim **4S+D+P+12E** și va fi cuprins între min. 9,00m și maxim 45,00m la cornișă.

Se propune următoarea amenajare urbanistică:

- Total suprafața construită la sol propusă: = 785,70 mp

- In limita procentului maxim de ocupare al terenului (POT), sunt permise extinderi ale cladirilor propuse, cu respectarea aliniamentelor stabilite prin documentatia PUZ, pana a valoarea maxima de 50% a POT si un CUT de maxim 4,00 mpADC/mp teren.
- Din punct de vedere functional, ansamblul construit va cuprinde urmatoarele functiuni:
 - Spatii de locuire colectiva;
 - Spatii de birouri si functiuni complementare;
 - Spatii comerciale si functiuni complementare acestora ;
 - Servicii publice si de interes general.
- Valoarea procentului de ocupare a terenului: P.O.T. va fi de maxim 50%.
- Valoarile coeficientului de utilizare a terenului: C.U.T. va fi de maxim 4,0 mpADC/mp.
- Regim de aliniere
 - Aliniamentul stradal este la distanta de min. 4,10 m fata limita de proprietate din zona accesului principal (aliniament propus) si min. 44,50 m din axul strazii Elena Doamna.
 - Alinierea laterala este urmatoarea :
 - la o distanta de minim 6,05 m fata de limita de proprietate pe latura sud-est, respectiv 32,65 m din axul strazii Pantelimon;
 - la o distanta de minim 3,00 m fata de limita de proprietate pe latura nord-vest, respectiv 18,12 m fata de Tribunalul Iasi.
 - retragerea posterioara este de minim 5,65 m de la limita de proprietate.

In continuare se prezintă tabelar o comparație a alternativei “zero” - varianta neimplementării proiectului cu varianta de proiect finală analizată în acest raport.

Compararea alternativelor

Factor de mediu/aspect de mediu	Variante		Comentarii
	Varianta „zero”	Varianta 1 (varianta aleasa)	
Calitatea apei	În prezent în zonă există rețea de canalizare, însă capacitatea acesteia este foarte redusă; nu permite preluarea apelor pluviale.	Apele menajere se deversează în canalizare, însă apele pluviale se direcționează către colectorul din str. Tudor Vladimirescu	Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero” prin gestionarea corectă a apelor pluviale
Calitatea aerului	Calitatea aerului în condițiile actuale este influențată de emisiile de poluanți produși de sursele staționare din zonă, precum și de traficul rutier existent în zonă.	Prin implementarea proiectului cu profil de rezidență, spații comerciale și birouri, suplimentare față de cele din prezent, nivelul poluanților nu va crește semnificativ. Datorită măsurilor prevăzute, creșterea va fi ne semnificativă, iar nivelul poluanților în atmosferă se va menține sub limitele admise pentru protecția receptorilor sensibili.	Activitățile propuse pentru dezvoltarea zonei în domeniul rezidenței și al serviciilor vor fi asociate ca surse suplimentare de poluanți față de prezent dar prin măsurile prevăzute, acestea vor fi ne semnificative și strict controlate prin tehnicile și măsurile de reducere a impactului prevăzute.
Aspecte social-economice	In prezent se resimte un impact negativ asupra locurilor de muncă și a investițiilor din Municipiul Iași conducând la accelerarea înrăutățirii condițiilor social economice.	Proiectul propune investiții locale semnificative, crearea de locuri de muncă, determinând îmbunătățirea condițiilor social economice pe termen lung.	Implementarea proiectului va aduce avantaje social economice semnificative pe termen lung. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”.

Infrastructura rutiera	Situația actuală se va menține pe termen lung cu o infrastructură necorespunzătoare din punct de vedere tehnic și a aspectelor de mediu.	Proiectul propune o infrastructură rutieră corespunzătoare din punct de vedere tehnic cu amenajarea de spații verzi de-a lungul arterelor de circulație pentru diminuarea poluării aerului.	Îmbunătățirea infrastructurii rutiere va crește siguranța circulației în zonă și va diminua poluarea atmosferică existentă. Proiectul oferă beneficii pe termen mediu și lung comparativ cu varianta "zero".
Zgomot și vibrații	Sursele principale care influențează ambianța acustică în diferite sectoare ale ariei analizate sunt: - traficul rutier corespunzător zonei; - activități specifice așezărilor umane din zonă.	Peste intensitatea nivelului de zgomot existent se va suprapune intensitatea nivelului de zgomot pentru activitatea propusă, (rezidența, spații comerciale și birouri). Datorită măsurilor prevăzute prin proiect, impactul generat de zgomotul aferent activităților propuse va fi menținut sub limitele admise.	Sursele de zgomot suplimentare ce pot să apară prin implementarea PUZ, și în special după construirea complexului, sunt prevăzute măsuri tehnice și de management pentru a nu se depăși nivelul admis conform legislației în vigoare.
Sol	Mentineră situației existente poate conduce la apariția pe amplasamentul analizat a depozitelor necontrolate de deșuri menajere și a resturilor de materiale de construcții. În aceste condiții factorul de mediu sol va fi afectat pe termen lung, gradul de contaminare al acestuia fiind greu de apreciat.	Proiectul propune asigurarea măsurilor necesare protecției factorului de mediu sol, dar și condițiilor necesare funcționării obiectivului analizat la standarde ridicate. Măsurile adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, pentru colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor generate au efecte pozitive atât asupra solului, cât și asupra aerului și apei subterane, cu implicații directe asupra sănătății populației.	Impactul produs asupra solului în perioada de construcție va fi reprezentat de afectarea unor suprafețe de teren pentru organizarea de șantier, fără a implica degradarea/contaminarea solului. După finalizarea lucrărilor de construcție, solul afectat de organizarea de șantier va fi remediat prin replantări de spații verzi.
Utilizarea terenului	În prezent zona are un aspect destructurat, care nu corespunde cu dezvoltarea zonei învecinate. Condițiile se vor menține pe termen lung iar zona va continua să se dezvolte fără o sistematizare urbanistică.	Se valorifică oportunitățile privind valorificarea urbană a unui teren disponibil în intravilan; Se va schimba aspectul zonei prin sistematizare urbanistică ce dă un aspect plăcut peisajului; Se va asigura accesul la toate funcțiunile dezvoltate pe amplasament prin realizarea unei trame stradale importante. Se vor construi zone verzi și locuri de joacă pentru copii.	Prin implementarea proiectului întreaga zonă se va dezvolta conform destinației din PUZ. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero".
Biodiversitatea	În cadrul amplasamentului analizat există vegetație spontană fără valoare	Proiectul propune spații verzi și plantații în aliniament.	Impactul negativ suferit în etapele de construcție de biodiversitate va fi

	dendrologica	Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversității din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetația dezvoltată întâmplător va fi înlocuită cu spații verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate condițiilor urbane.	remediat prin replantări de spații verzi și plantații în aliniament. Proiectul oferă beneficii comparativ cu varianta “zero”, impactul fiind pozitiv, prin întreținerea spațiilor verzi create.
Peisajul	In situația actuală peisajul are un aspect neconform cu zona din imediata vecinătate. Aceste condiții vor persista pe termen lung iar construcțiile din incinta vor continua să se deterioreze, conducând la o imagine necorespunzătoare unei așezări urbane.	Sistemizarea urbană prevăzută în PUZ va da zonei aspectul urban – rezidențial, cu o infrastructură corespunzătoare cu spații verzi și plantații în aliniament	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”
Sanatatea populației	Pastrarea perimetrului analizat în situația actuală, poate determina apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din vecinătate, prin deteriorarea clădirilor și transformarea terenului într-o zonă insalubră.	În condițiile respectării măsurilor prevăzute prin proiect, construirea și funcționarea Complexului rezidențial nu va determina apariția unor efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din vecinătatea acestui obiectiv.	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”

Varianta finală – varianta în care se va implementa planul

Din analiza planului de reglementări pe care sunt poziționate principalele obiective ce urmează să se realizeze, se poate constata că amplasamentul acestora a fost bine ales, ținându-se cont atât de vecinătăți, cât și de arterele de circulație din zonă. Prin respectarea planșei de reglementări anexate proiectului în această variantă, imaginea de ansamblu a zonei analizate se va îmbunătăți simțitor, fiind în concordanță cu tendința de dezvoltare a vecinătăților.

Noile funcțiuni propuse pentru zona analizată și tratate în prezenta documentație, sunt compatibile cu evoluția administrativă, economică și socială a Municipiului Iași. Modul de amenajare al zonei a fost gândit în conformitate cu opțiunile beneficiarului și administrației locale și a avut în vedere utilizarea eficientă a spațiului aflat în proces de degradare.

Investiția se va integra rapid în dinamica economică regională având în vedere contextul amintit, generând în același timp locuri de muncă pentru populația locală.

Varianta finală conduce la următoarele avantaje:

- creșterea economică locală și regională;
- se vor crea noi locuri de muncă;
- furnizarea de noi oportunități și alternative pentru dezvoltarea și creșterea competitivității regiunii;
- contribuie la existența unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate în gestionarea resurselor zonei;
- alimentarea cu apă în sistem centralizat printr-un bransament la rețeaua stradală;

- colectarea apelor uzate si evacuarea acestora in rețeaua stradală de canalizare;
- aplicarea unui sistem modern si eficient in gestionarea deseurilor.

Varianta finală se va stabili in urma preluării tuturor sugestiilor si condițiilor discutate cu avizatorii si va respecta toate analizele sectoriale rezultate in urma consultarilor separate, discuțiile in sedințele tehnice de avizare si a avizelor deja emise.

10 DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27, din H.G. 1076/2004, făcându-se referire la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte, pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute.

Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării PUZ.

Programul de monitorizare a implementării PUZ trebuie să permită atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementării PUZ cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse).

Programul de monitorizare a implementării PUZ are ca scop:

- urmărirea implementării PUZ, a modului in care obiectivele specifice ale PUZ sunt indeplinite;
- validarea concluziilor evaluării, adică de a urmări dacă corespunde probabilitatea și mărimea efectelor produse asupra mediului cu predicțiile prezentate in raport (valabilitatea previziunilor privind impactul și concluziile SEA);
- de a se verifica dacă sunt realizate măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și întărirea efectelor pozitive, specificate in Raport, eficacitatea măsurilor și concluziile desprinse de SEA;
- identifica dacă sunt necesare modificări ale planului în vederea reducerii impactului asupra mediului sau a optimizării beneficiilor rezultate din implementarea acestuia.
- Programul de monitorizare a implementării PUZ trebuie să urmărească:
 - Planul de monitorizare privind implementarea PUZ;
 - Planul de monitorizare a efectelor asupra mediului ale PUZ.

Sistemul de monitorizare propus ia în considerare faptul că, în cadrul monitorizării factorilor de mediu la nivel local, va fi dificil la unii factori de mediu să se facă diferențierea între impactul de mediu ale PUZ și impactul altor activități/ intervenții din vecinătatea amplasamentului PUZ.

Sistemul de monitorizare propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante specificate anterior. Aceste obiective reprezintă domeniile și subiectele de mediu care pot fi puternic influențate de implementarea PUZ.

Conform prevederilor HG 1076/2004, art.27 indeplinirea programului de monitorizare a efectelor

asupra mediului este responsabilitatea titularului planului.

Pentru a monitoriza măsura în care efectele pe care le are PUZ-ul propus asupra mediului, evaluatorul a propus indicatori de mediu pentru fiecare obiectiv de mediu relevant.

Aceste date de monitorizare privind performanța proiectului ar trebui obținute la sfârșitul proiectului, iar rezultatele ar trebui raportate periodic.

RECOMANDĂRI GENERALE PRIVIND MONITORIZAREA

Întregul sistem de monitorizare trebuie să cuprindă următoarele activități:

- proiectantul va acorda asistență tehnică în timpul realizării acestor obiective pentru a urmări respectarea regulilor de protecție a mediului propuse prin proiect;
- monitorizarea indicatorilor de mediu conform planificării;
- examinarea rezultatelor monitorizării, adică revizuirea modificărilor intervenite în cazul indicatorilor de mediu;
- inițierea pașilor respectivi în cazul identificării unor impacturi de mediu negative PUZ;
- comunicarea rezultatelor monitorizării;
- asigurarea de informații privind problemele de mediu din PUZ către toți factorii interesați.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanța pentru acest plan.

Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu si de performanta

Factor/Aspect de mediu	Indicatori	Frecventa Monitorizarii/raportarii catre APM Iași	Organizatii responsabile
Populatia si sanatatea umana	Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol)	La cerere	Titular, la cerere Directia de sanatate publica
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Lucrari de modernizare a infrastructurii Plantatii de protectie si de reabilitare peisagistica Modul de asigurare a utilitatilor in perimetrele construite	La cerere	Autoritatile administratiei publice locale
Mediul economic si social	Crearea unei zone mixte coerente care sa ofere conditii pentru dezvoltarea activitatilor comerciale si de servicii pentru diferite domenii Modul de respectare a legislatiei pentru protectia mediului	La cerere	Autoritatile administratiei publice locale
Solul	Sistemul de management al deeurilor in relatie cu prevederile legale Gradul de ocupare a terenului Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate Periodicitatea verificarii indicatorilor	La cerere	Titular, la cerere
Flora si fauna	Modul de respectare a legislatiei in vigoare Suprafete spatii verzi nou infiintate/amenajate (exprimate in mp, %) Periodicitatea verificarii indicatorilor	La cerere	Titular, la cerere
Apa	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Periodicitatea verificarii indicatorilor	Conform specificatiilor operatorului rețelei	Titular, la cerere Directia de sanatate publica
Aerul	Reducerea nivelurilor de poluare a aerului in	La cerere	Titular, la cerere

	perimetrele adiacente arterelor de circulatie Periodicitatea verificarii indicatorilor		Directia de sanatate publica
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori	La cerere	Titular, la cerere Directia de sanatate publica
Factorii climatici	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care sa permita evaluarea calitatii acestuia in raport cu prevederile legale	La cerere	Titular, la cerere
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spatii plantate, localizarea acestora	La cerere	Titular, la cerere

Planul de monitorizare a efectelor PUZ va fi inclus în Planul de management de mediu.

11 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Rezumatul PUZ-ului și a obiectivelor acestuia

Zona studiata este situata în teritoriul administrativ al Municipiului Iasi, in vecinatatea Tribunalului Iasi.

Conform PUG Municipiul Iasi, zona studiata este amplasata in **UTR Cn2 - zona centrala- subzona centrul nou care cuprinde ansamblul istoric Barboi si strazile Elena Doamna, Barboi, Anastasie Panu, Ghica Voda, zona ocupata partial cu blocuri inalte de locuinte cu comert la parter, si preponderent cu terenuri libere rezultate in urma demolarii masive din anii '80. Zona A de impozitare, conform HCL nr. 233/2002.**

Folosinta actuala a amplasamentului este teren neconstruit (categoria de folosinta: curti – constructii). Zona studiata este situata in municipiul Iasi, în interiorul limitei ce apartine teritoriului administrativ al Municipiul Iasi, cu acces din strada Elena Doamna, strada Mr. Pupescu Eremia si strada Conductelor .

Zona studiata se afla situata in partea de vest a teritoriului administrativ al municipiului Iasi, in limita nordica a cartierului Dacia, la o distanta de aproximativ 3,7 Km fata de centrul orasului. Zona studiata se invecineaza cu urmatoarele proprietati:

- la nord-est - teren proprietate: NC160025, NC160024 ;
- la sud-est - Sinagoga Merarilor;
- la sud-vest - teren proprietate: NC160022, NC160023;
- la nord-vest - Tribunalul Iasi.

Bilanțul teritorial existent:

Zone funcționale	Suprafață (mp)	% din total
Terenuri libere – curti-constructii	1.614,00	100,00 %
Constructii existente care se dezafecteaza	0,00	0,00%
TOTAL teritoriu studiat prin PUZ	1.614,00	100 %

Bilanțul teritorial propus:

Zone funcționale	Suprafață (mp)	% din total
Constructii propuse pentru POT maxim 50%	785,70	48,70 %

Circulatii pietonale, accese parcare subterana	343,80	21,30%
Spatii verzi cu rol de protectie, inclusiv dale inierbate – minim 30%	484,50	30,0%
TOTAL teren studiat prin PUZ	1.614,00	100,0 %

Suprafata de 1.614,00 mp este suprafata totala studiata prin PUZ. Aceasta apartine S.C. HOLIM S.R.L. SI S.C. HADAR PROPRIETATI S.R.L., nefiind inregistrate solicitari de retrocedare a dreptului de proprietate pe parcela supusa studiului.

Regimul de inaltime maxim va fi in conformitate cu imaginea volumetrica a zonei adiacente si in conformitate cu solicitarile de dezvoltare ale proprietatilor din zona, respectiv maxim **4S+D+P+12E** si va fi cuprins intre min. 9,00m si maxim 45,00m la cornisa.

Se propune următoarea amenajare urbanistică:

- Total suprafata construita la sol propusa: = 785,70 mp
- In limita procentului maxim de ocupare al terenului (POT), sunt permise extinderi ale cladirilor propuse, cu respectarea aliniamentelor stabilite prin documentatia PUZ, pana a valoarea maxima de 50% a POT si un CUT de maxim 4,00 mpADC/mp teren.
- Din punct de vedere functional, ansamblul construit va cuprinde urmatoarele functiuni:
 - Spatii de locuire colectiva;
 - Spatii de birouri si functiuni complementare;
 - Spatii comerciale si functiuni complementare acestora ;
 - Servicii publice si de interes general.
- Valoarea procentului de ocupare a terenului: P.O.T. va fi de maxim 50%.
- Valorile coeficientului de utilizare a terenului: C.U.T. va fi de maxim 4,0 mpADC/mp.
- Regim de aliniere
 - Aliniamentul stradal este la distanta de min. 4,10 m fata limita de proprietate din zona accesului principal (aliniament propus) si min. 44,50 m din axul strazii Elena Doamna.
 - Alinierea laterala este urmatoarea :
 - la o distanta de minim 6,05 m fata de limita de proprietate pe latura sud-est, respectiv 32,65 m din axul strazii Pantelimon;
 - la o distanta de minim 3,00 m fata de limita de proprietate pe latura nord-vest, respectiv 18,12 m fata de Tribunalul Iasi.
 - retragerea posterioara este de minim 5,65 m de la limita de proprietate.

In functie de etapele posibile de dezvoltare, de necesarul de spatiu si de oportunitatile de finantare, suprafetele construite si desfasurate ale corpurilor propuse se pot modifica, cu respectarea conditiilor privind retragerile minime permise de aliniamentele stabilite a procentului de ocupare al terenului si a coeficientului de utilizare al terenului, de distantele dintre cladiri prevazute in legislatie si normative, precum si a conditiilor prevazute de normativele PSI si a conditiilor de insorire si iluminare naturala a spatiilor.

Amplasarea oricarei alte constructii noi sau amenajare/ extindere a cladirilor existente pe amplasament se va face cu respectarea aliniamentelor si a indicatorilor urbanistici prevazuti in prezenta documentatie.

Pentru asigurarea utilitatilor pe amplasamentul studiat se propune racordarea acesteia la retelele edilitare stradale de alimentare cu energie electrica si apa curenta. Functiunile propuse se vor alimenta de la aceasta retea in baza avizelor si documentatiilor de racordare aprobate de fiecare furnizor in parte.

- Alimentare cu apa menajera se va face din rețeaua de alimentare existenta in strada Pantelimon. Rețeaua principala de distributie pentru consum menajer va fi din teava PEHD, cu Dn min.= 200mm.
- Canalizare ape uzate. Apele uzate menajere vor fi preluate de rețeaua de canalizare menajera din incinta, alcatuita din tuburi de PVC Dn=200mm ce este racordata la colectorul din strada Pantelimon.
- Apele pluviale colectate de pe suprafetele carosabile sunt directionate prin intermediul sistemului de colectare alcatuit din rigole, asigurandu-se incadrarea apelor pluviale colectate in parametrii de evacuare stabiliti de NTPA 001. Deversarea apelor pluviale se face în colectorul din str. Tudor Vladimirescu.
- Alimentarea cu caldura a imobilelor se va face cu centrale termice pe gaze naturale.
- Alimentarea cu energie electrica. Din rețeaua existentă în zona;
- Gospodărie comunală. Pe amplasament vor fi amenajate zone pentru colectarea gunoiului, pubele PP. Platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, care vor fi amenajate la distanță de minimum 10m de ferestrele locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și vor fi poziționate și detaliate la autorizație.

Aspecte relevante ale mediului si evolutia în cazul neimplementării PUZ

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” – respectiv neimplementarii proiectului sunt:

- pierderea unui număr important de locuri de muncă pe plan local;
- Problemele sociale legate de somaj si imbatrinirea populatiei se vor acutiza;
- pierderea unor investiții importante în sprijinul infrastructurii și serviciilor;
- păstrarea aspectului rural al zonei fără o sistematizare urbanistică ce nu dă un aspect plăcut peisajului;
- lipsa oportunităților de creștere a veniturilor la bugetele locale din venituri prin posibilitățile de dezvoltare a zonei industriale și a zonelor destinate serviciilor;
- lipsa unui sistem centralizate de alimentare cu apa potabila;
- lipsa unui sistem centralizat pentru evacuarea apelor uzate menajere si pluviale;
- lipsa unei trame stradale importante care sa asigure accesul la toate loturile de teren;
- lipsa unor reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni cu caracter public.

Categoriile de impact

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea proiectului PUZ	Categorie impact	Ponderea impacturilor cumulative
Sanatatea populatiei	Amplasarea in aceasta zona nu va determina efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din cadrul viitoarei investitii si din obiective din vecinatate	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse pe amplasamentul PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu si nu va crea o situatie de risc pentru sanatatea umana	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzatoare privind managementul deseurilor, alimentarea centralizata cu apa, energie electrica, canalizare, transport, ingrijirea sanatatii, ceea ce duce la	Pozitiv	

	cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii		
	Monitorizarea continua a calitatii apelor uzate evacuate, monitorizarea calitatii aerului in zona	Pozitiv	
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Conduce la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate functionala, cu efecte benefice asupra dezvoltarii zonei.	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Mediul economic si social	Imbunatatirea conditiilor de trai prin sistematizarea urbanistica a zonei, infrastructura, acces imbunatatit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei	Pozitiv Semnificativ	Pozitiv Pe termen lung
	Cresterea angajarilor directe si indirecte, crearea de locuri de munca ca urmare a prezentei unor obiective majore de investitii	Pozitiv	
	Cresterea activitatilor economice locale dupa inceperea etapei de constructie, etapa cea mai activa, inclusiv ca locuri de munca, urmata de o restrangere a acesteia dupa finalizarea constructiilor	Pozitiv	
	Crearea de forta de munca calificata, multidisciplinara pentru zona de prestari servicii	Pozitiv	
	Imbunatatirea bugetelor autoritatilor locale prin cresterea veniturilor din taxe si impozite, determinand cresterea posibilitatilor de dezvoltare a serviciilor civile locale	Pozitiv	
	Cresterea increderii pentru alte investitii in zona	Pozitiv	
	Stimularea unor initiative noi prin contributia proiectului la imbunatatirea infrastructurii de baza din zona	Pozitiv Semnificativ	
Solul	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a solului cu praf si particule incarcate cu metale grele emise in gazele de esapament	Neutru	Pozitiv Pe termen lung
	Asigurarea colectarii si evacuarii apelor uzate	Pozitiv	
	Asiguarea managementului de colectare a deseurilor	Pozitiv	
Flora si fauna	Ocuparea de teren	Negativ	Neutru Pe termen lung
	Amenajari de spatii verzi	Pozitiv	
Apa	Implementarea proiectului impune racordarea obiectivelor de pe amplasament la rețeaua de canalizare din zonă	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane in mediu. Apele pluviale se preepurează în separatoare de hidrocarburi.	Neutru	
	Activitatea desfasurata in incinta nu va genera deversari de ape uzate tehnologice	Pozitiv	
	Apele pluviale de pe platforme si drumuri vor fi trecute prin separatoare de nisip si hidrocarburi prevazute cu filtre coalescente si opritoare de difuzie inainte de a fi evacuate in receptor natural	Pozitiv	
Aerul	Implementarea proiectului va duce la cresterea gradului de poluare atmosferica cu NOx, SO ₂ , CO sau cu alti poluanti toxici de la arderea motoarelor autovehiculelor si utilajelor folosite in cadrul organizarii de santier si a traficului rutier din perioada de functionare a obiectivului, dar care nu va depasi limitele admise de legislatia de mediu	Negativ	Neutru Pe termen mediu
	Implementarea unei infrastructuri rutiere adecvate va reduce nivelul emisiilor de poluanti in atmosfera, prin fluidizarea circulatiei	Pozitiv	
	Implementarea masurilor pentru reducere nivelului emisiilor de poluanti in atmosfera	Pozitiv	

Zgomotul si vibratiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificarii traficului rutier	Negativ	Pozitiv Pe termen lung
	Aplicarea masurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursa	Pozitiv	
	Aparatele de climatizare vor fi amplasate in constructii conforme si vor fi montate pe amortizoare de zgomot si vibratii	Pozitiv	
Factorii climatici	Asigurarea incalzirii spatiilor si a apei calde menajere prin centrale termice de apartament	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Colectarea si evacuarea apelor uzate în mod controlat	Pozitiv	
Peisaj	Modificarea peisajului la scara locala prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat in etapele de construire si de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosinta a terenului si a valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de constructiile existente pentru incadrarea in noul peisaj urbanistic	Pozitiv	

Măsuri propuse:

Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu SOL, SUBSOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar sa se aplice următoarele masuri:

- instituirea unui management durabil al gestionarii deșeurilor rezultate pe amplasament;
- realizarea rețelei interioare de canalizare;
- betonarea cailor de acces si platformelor de parcare.
- Realizarea, la finalizarea lucrărilor de construcții, a lucrărilor de refacere a zonelor afectate de execuția lucrărilor respectiv de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale.

Obiectivul propus, prin amplasamentul ales, prin natura activității propuse si capacitatea preconizata nu va avea impact asupra calității solului.

APA

- Se va impune obligativitatea tuturor construcțiilor de pe amplasamentul PUZ să se conecteze la rețeaua de canalizare stradala atunci când va fi disponibilă, pentru a elimina scurgerile potențiale de poluanți în mediu sau evacuări neautorizate in emisari.
- evacuarea apelor uzate menajere din zona PUZ se va realiza prin rețele centralizate de canalizare, racordate la rețeaua stradala de canalizare din zonă;
- apele menajere se vor incadra la descarcare in canalizarea urbana in limitele admise NTPA 002/2002;
- se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- se va monitoriza periodic calitatea apei uzate și se va verifica modul de încadrare a indicatorilor in limita admisă conform NTPA 002/2002; Persoanele nominalizate prin decizie, responsabile cu managementul apelor uzate, vor urmări în permanență calitatea apelor uzate deversate;
- căminele de vizitare menajere și pluviale aferente vor fi curățate ritmic și întreținute;
- management adecvat al deșeurilor pe amplasament, spatii de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate si acreditate;

- manipularea combustibililor astfel incat sa se evite scaparile accidentale pe sol sau in apa (faza de executie);
- manipularea materialelor sau a altor substante utilizate in tehnologii se va realiza astfel incat sa se evite dizolvarea si antrenarea lor de catre apele de precipitatii (faza de executie).

AER

- stropirea cu apa a materialelor (pamant, agregate minerale), program de control al prafului in perioadele uscate pentru suprafetele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisterna;
- actiuni de monitorizare si corectare/prevenire in functie de necesitati;
- impunerea unor limitari de viteza a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea de vehicule si utilaje performante;
- utilizarea unor carburanti cu continut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru intretinerea adecvata a vehiculelor si utilajelor;
- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);
- montarea de centrale termice de ultima generatie, prevazute cu electrofiltre pentru retinerea pulberilor si reglarea automata a arderii (valorile limita garantate la emisie, sa fie sub limita admisa prin Ordinul 462/1993).

ZGOMOT

- amplasarea optimă a drumurilor de acces;
- monitorizarea zgomotului și inițierea de acțiuni de corectare acolo unde este necesar;
- echiparea vehiculelor și utilajelor mobile cu scuturi izolatoare și absorbante de zgomot;
- incorporarea unor soluții de protecție auditivă la proiectarea noilor capacități de producție și montarea de echipamente pentru atenuarea zgomotului;

BIODIVERSITATE

- amplasamentul organizarii de santier si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural;
- păstrarea unei suprafețe de minim 2 mp pe cap de locuitor de spațiu verde;
- aplicarea măsurilor pentru reducerea poluării atmosferice ceea ce va duce la reducerea impactului asupra florei și faunei;
- in cazul producerii unei posibile poluari accidentale pe perioada activitatii, se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia mediului.

AȘEZĂRI UMANE și SĂNĂTATEA POPULAȚIEI

- vor fi admise activitati care sa nu permita poluarea factorilor de mediu peste limitele admise de legislatia de mediu in vigoare si care sa permita crearea unui microclimat normal atat in incinta, cat si in zonele adiacente fara a perturba activitatea si confortul vecinatatilor peste limitele admise;
- se vor organiza suprafete pentru spatii verzi;
- pentru diminuarea concentratiei de noxe provenite de la circulatia auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele sa aiba fasii verzi de protectie (plantatii de aliniament);
- pentru a obtine un standard ridicat al vietii in aceasta zona au fost propuse spatii verzi atat pentru loisir cat si de protectie, spatii de joaca pentru copii si dotari de cartier;
- dotarea zonei luată în studiu cu o infrastructură corespunzătoare privind managementul deșeurilor, alimentarea centralizată cu apă potabilă și cu energie electrică, canalizare, transport, îngrijirea sănătății, ceea ce duce la creșterea gradului de confort și îmbunătățirea sănătății;

MEDIUL SOCIAL si ECONOMIC, PEISAJUL si PATRIMONIUL CULTURAL

- proiectarea arhitectonică va fi adecvată integrării noilor construcții în peisaj conform recomandărilor din regulamentul PUZ;
- se va interzice amplasarea de construcții sau instalații care prin natura sa funcțională să poată avea un impact negativ asupra mediului;
- aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va răspunde exigențelor actuale ale arhitecturii europene de “coerență” și “eleganță”;
- orice construcție nouă, sau modificare a uneia existente trebuie să se înscrie armonios în zonă, fiind posibilă și armonia prin contrast;
- să se respecte procentul de 30 % din suprafața PUZ pentru amenajării de spații verzi și plantații de aliniamente;
- clădirile noi sau modificările de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;
- se va interzice folosirea de materiale strălucitoare pentru șarpante sau folosirea azbocimentului;
- la construcția clădirilor se vor utiliza materiale estetice și durabile în timp;
- pentru a obține un standard ridicat al vieții în această zonă au fost propuse spații verzi atât pentru loisir cât și de protecție, spații de joacă pentru copii și dotări de cartier.
- reconstruirea infrastructurii publice la standarde moderne;
- practicarea unei politici de angajări cu prioritate pentru populația locală;
- dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă;
- dezvoltarea și îmbunătățirea climatului de afaceri pe termen lung pentru atenuarea descreșterii activității economice;
- măsuri de protecție și conștientizare, limitare viteză, împrejmuirea incintelor de lucru, servicii de pază pentru împiedicarea accesului persoanelor străine;
- dezvoltarea zonei ca așezare atractivă cu standarde ridicate de calitate a vieții, pe baza principiilor de dezvoltare durabilă;
- monitorizarea periodică a nivelului poluării în zona cu receptori sensibili și o monitorizare imediată în urma sesizărilor membrilor comunității din vecinătate.

Se recomandă ca implementarea PUZ-ului să se facă în baza unui **Plan de management de mediu** (PMM), care să aibă următoarele scopuri:

- Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PUZ, faza PAC și în faza de funcționare;
- Asigurarea respectării legislației de mediu;
- Asigurarea evitării, diminuării, compensării impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție a componentelor PUZ-ului.

Scopul PMM-ului este atins prin stabilirea și îndeplinirea unor obiective de mediu specifice. Pentru atingerea obiectivelor se impun anumite acțiuni, definite prin responsabilități clare, termene și ținte. Toate obiectivele de mediu sunt monitorizate.

Concluzii finale

În concluzie se poate afirma că planul urbanistic zonal propus **crează cadrul pentru o dezvoltare durabilă a zonei, în contextul respectării legislației de mediu.**