

Raport de mediu

Pentru **Planul Urbanistic Zonal „Construire locuințe colective, spații comerciale, birouri, parcare subterană și supraterană pe teren proprietate”**

Propus a fi amplasat în mun. Iași, străzile George Emil Palade, Zimbrului, Malu și Adunați

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. M. CHIM S.R.L.

Octombrie 2017

Denumire:

- Raport de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal „Construire locuințe colective, spații comerciale, birouri, parcare subterană și supraterană pe teren proprietate”, propus a fi amplasat în mun. Iași, străzile George Emil Palade, Zimbrului, Malu și Adunați
- 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:

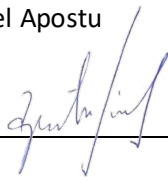
- **ing. Fănel APOSTU - responsabil lucrare**, înscris în registrul elaboratorilor de studii pentru protecția mediului în data de 17 septembrie 2015 la poziția 260, inclusiv pentru elaborarea de Rapoarte de mediu, prin:
- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, RO24586285; J22/3041/10.10.2008, tel.: 0743.552.313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

Beneficiar:

- **S.C. M. CHIM S.R.L.**, cu sediul în Iași, str. Vasile Lupu nr. 95F, J22/1270/1997; RO9912607, reprezentată prin Administrator Zamosteanu Cristin, contact: 07255212121; m_chim_is@yahoo.com.

Proiectant:

- **S.C. ATELIER DE PROIECTARE VIȘAN S.R.L.**, Iași, b-dul Ștefan cel Mare, nr. 10, bl. B1, sc. A, parter, interfon 26, Telefon: 0232 / 219973, 0722-313581, Nr. O.R.C.: J 22-1221-93, Cod fiscal: RO 4105018

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REV1 Oct. 2017	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.....	6
1.2	Stadiul actual al dezvoltării urbanistice.....	7
1.2.1	Date privind evoluția zonei, caracteristici și potențial de dezvoltare.....	7
1.2.2	Încadrarea în localitate.....	7
1.2.3	Elemente ale cadrului natural.....	7
1.2.4	Circulația.....	8
1.2.5	Ocuparea terenurilor.....	8
1.3	Propuneri de dezvoltare urbanistică.....	9
1.3.1	Concluzii ale studiilor de fundamentare.....	9
1.3.2	Modernizarea circulației.....	10
1.3.3	Organizarea spațială.....	11
1.3.4	Dezvoltarea echipării edilitare.....	11
1.3.5	Propuneri privind prevederile din regulament, diferențiate pe unități teritoriale de referință și/sau subdiviziuni ale acestora 13	14
1.3.6	Bilanț teritorial, funcțiuni, capacități existente și propuse.....	14
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.....	17
1.4.3	Planul de acțiune destinat gestionării și reducerii zgomotului în mun. Iași.....	18
1.4.4	Planul de calitate a aerului în mun. Iași.....	18
1.4.5	Strategia integrată de dezvoltare urbană 2015 – 2030, mun. Iași.....	19
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	20
2.1	Aer.....	20
2.1.1	Calitatea aerului în mun. Iași.....	20
2.1.2	Presiuni existente asupra factorului de mediu aer.....	22
2.1.3	Influența estimată a planului asupra calității aerului și evoluția calității aerului în situația neimplementării planului.....	23
2.2	Apă.....	23
2.2.1	Ape care pot fi influențate de PUZ și calitatea actuală a acestora.....	23
2.2.2	Presiuni existente asupra apelor relevante.....	24
2.2.3	Influența estimată a planului asupra calității apelor și evoluția calității apelor în situația neimplementării planului.....	24
2.3	Sol.....	24
2.3.1	Calitatea solurilor în zonă.....	24
2.3.2	Presiuni existente asupra solurilor.....	25
2.3.3	Influența estimată a planului asupra calității solului și evoluția calității solului în situația neimplementării planului.....	25
2.4	Populație.....	25
2.4.1	Starea populației în zona PUZ.....	25
2.4.2	Presiuni existente asupra populației.....	25
2.4.3	Influența estimată a planului asupra populației și evoluția populației în situația neimplementării planului.....	25
2.5	Biodiversitate.....	26
2.6	Schimbări climatice.....	26
2.7	Patrimoniul cultural și istoric.....	27
2.8	Evoluția stării mediului în situația neimplementării PUZ.....	27
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	29
4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan	34
5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea.....	35
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului.....	37
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră	44
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului	44
8.1	Măsuri generale.....	44
8.2	Plan de management de mediu.....	47
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 preluarea în formațiilor cerute.....	58
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.....	62
11	Rezumat fără caracter tehnic.....	64

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

PUZ – CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, SPATII COMERCIALE SI BIROURI PE TEREN PROPRIETATE
Str. George Emil Palade nr.20A, mun. Iași, jud. IASI.

1.1.2 Obiectivele planului

PUZ se elaborează pentru oportunitatea și necesitatea construirii unor **imobile de locuințe colective, având în componenta și spații comerciale și birouri**, pe terenurile deținute de beneficiar în Iași, având suprafețele de **2751mp** (în cadrul UTR1 – nr. cad. 154166, nr. cad 155751, nr. cad 143160, nr. cad. 155749) și respectiv **3252mp** (nr. cad. 153991 – UTR2), **462mp** (nr. cad. 154303 – UTR2), **1746mp** (nr. cad. 153992 – UTR2), **1245mp** (locuri de parcare în vecinătate), terenuri situate la adresa str. George Emil Palade nr.20A, respectiv str. Zimbrului 15,17, str. Malu 18,20, str. Adunați 12. Întrucât întreaga zonă trebuie tratată ca un ansamblu, se considera o zonă studiată din două UTR:

UTR 1 | CERTIFICAT URBANISM NR. 2327 / 14.07.2017

A. TEREN IN PROPRIETATE: 1467 + 336 + 126 + 685 + 139 = 2751mp, *din care:*
- Se cedează (corecția profilului stradal): 2093mp
- În alta proprietate: 380.50 + 87.50: 468mp
- În domeniul public (drum incinta): 190mp

B. SUPRAFATA PENTRU CALCUL POT / CUT: 2751mp

2751 (proprietate) – 658 (corecție profil stradal) + 468 (alta proprietate) + 190 (drum incinta)

UTR 2 | CERTIFICAT URBANISM NR. 4091 / 13.12.2016

A. Teren in proprietate: 3252 + 462 + 1746 = 5460mp, *din care:*
- Suprafața care nu se ia în calcul: 480 + 350: 830mp

B. Suprafața pentru calcul POT / CUT: 4630mp

5460 (proprietate) – 830 (supraf. care nu se ia în calcul): 4630mp

PUZ are ca obiect analiza situației existente, identificarea disfuncționalităților, determinarea condițiilor de construibilitate pentru amplasarea clădirilor, stabilirea reglementarilor urbanistice și edilitare în concordanță cu funcțiunile solicitate și cu condițiile concrete ale amplasamentului, propunerea unor variante de mobilare urbanistică ce vor sta la baza elaborării proiectului tehnic, din care va fi extras proiectul pentru autorizația de construire (D.T.A.C.).

Zona pentru care se propune realizarea PUZ + R.L.U. este situată în centrul teritoriului intravilan al municipiului Iași, în partea central-sud-estică a zonei centrale. Destinația stabilită prin PUG este **CB7** zona funcțiunilor complexe de importanță supramunicipală și municipală – alte unități dispersate existente.

În cadrul terenurilor studiate, nu se găsesc în prezent construcții.

1.1.3 Amplasament

Terenurile au următoarele vecinătăți:

- spre nord: intersecție str. G. Emil Palade, str. Fericirii, locuințe colective existente P+9E, , aparținând aceluiași beneficiar, str. Adunați
- spre est: str. George Emil Palade
- spre vest: locuințe colective P+11E, aparținând aceluiași beneficiar și terenuri în proprietate privată, str. Zimbrului
- spre sud: str. Zimbrului, str. Melodiei și corpuri ale Universității Tehnice “Gh. Asachi”

Datorită dispunerii în zona inferioară str. Smârdan, în partea de sud-est a centrului orașului, zona este caracterizată de funcțiuni rezidențiale – locuințe individuale și locuințe colective. În cadrul zonei cuprinse între str. Prof. Dr. Doc. D. Mangeron și str. Melodiei se dezvoltă corpuri aparținând Universității Tehnice Gh. Asachi.

Străzile din vecinătate:

- Strada George Emil Palade – la est
- Strada Melodiei – la sud
- Strada Zimbrului – la vest
- Strada Adunați – la nord

Fondul construit existent în vecinătatea terenului este constituit din:

A. Imediata vecinătate:

- Clădire aparținând aceluiași proprietar - locuințe colective P+9E (nr. cad. 150919, la nord)
- Locuințe colective P+11, aparținând aceluiași beneficiar (str. Zimbrului, la sud-vest)

B. În apropierea zonei studiate, la o distanță:

- Locuințe individuale P+M / P+1 (vis a vis de str. G. Emil Palade)
- Hale birouri P/P+2 (vis a vis de str. G. Emil Palade), la o distanță minimă de cca. 22.20m de terenul studiat.

1.1.4 Rezumatul propunerilor de amenajare urbanistică

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

Construcții noi – locuințe colective și spații comerciale, cu regim de înălțime variabil:

Corp C1 – P+10E / Corp C2 – P+8E / Corp C3 – P+10E / Corp C4 – P+8E / Corp C5 - P+11E / Corp C5a-f = variabil P+8 / P+10 / P+12E

Prin **certIFICATELE DE URBANISM nr. 2327 / 14.07.2017 și 4091 / 13.12.2016**, emitentul a solicitat beneficiarului, S.C.M.CHIM S.R.L. , elaborarea unui P.U.Z. cu următoarele precizări: P.O.T. : conf. PUZ / C.U.T. : max 4mp ADC/mp teren.

Primăria Municipiului Iași, prin Institutia Arhitectului Șef – Serviciul Urbanism, și-a exprimat acordul cu privire la elaborarea **CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, SPATII COMERCIALE SI BIROURI PE TEREN PROPRIETATE, din str. George Emil Palade nr. 20A, mun. Iași, jud. Iași și a eliberat AVIZUL DE OPORTUNITATE (INITIERE) nr. 714 / 18.07.2017, cu indicatorii urbanistici obligatorii de:**

- POT maxim = 50%, CUT maxim 4.00mp Adc/mp teren, regim de înălțime P+12E, înălțime maximă de 39.00m față de CTN.

1.2 STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE

1.2.1 Date privind evoluția zonei, caracteristici și potențial de dezvoltare

Conform **certIFICATELE lor de urbanism nr. 2327 / 14.07.2017 și 4091 / 13.12.2016**, eliberate în baza prevederilor P.U.G.+R.L.U aferente municipiului Iași, zona pentru care se propune realizarea P.U.Z. + R.L.U. este situat în zona **UTR-CB7**, zona funcțiunilor complexe de importanță supramunicipală și municipală – alte unități dispersate existente.

Zona este caracterizată preponderent de locuințe (individuale cât și colective), dar datorită dispunerii sale în apropierea nucleului orașului Iași, apar și funcțiuni de învățământ (zona facultății Universității Tehnice, la Sud), funcțiuni de servicii și comerț (spre Vest).

Potențialul de dezvoltare al zonei este deosebit datorită avantajelor pe care le prezintă întreaga zonă:

- accesibilitate bună din diverse zone ale orașului: amplasamentul studiat se află în apropiere de zona centrală – Palatului Culturii
- poziționarea relativ centrală în orașul Iași
- echiparea edilitară completă;
- întărirea caracterului rezidențial al zonei studiate; apropierea de dotări urbane importante;
- amenajarea terenului, care în prezent constituie o disfuncționalitate în zona, fiind sub forma unui spațiu neamenajat, ocazional depozitând-se resturi menajere în această zonă;

Prin prezentul proiect se vor crea spații de locuit noi, birouri și spații comerciale, implicit locuri de muncă și se va amenaja terenul studiat – într-o zonă care se prezintă ca o disfuncționalitate la nivel local, prin crearea de spații noi / funcțiuni adecvate și dotate corespunzător conform normelor în vigoare. Se va ține cont de numărul de locuri de parcare necesare și se vor amenaja spații verzi corespunzătoare.

1.2.2 Încadrarea în localitate

Zona pentru care se propune realizarea P.U.Z. este situată în partea centrală estică a municipiului Iași, pe un teren având în parte, în proprietate privată aflat pe str. George Emil Palade nr. 20A, în apropierea intersecției str. G. Emil Palade și str. Melodiei, pe un al doilea teren format din alipirea mai multor parcele aparținând aceluiași beneficiar (partea de vest, UTR2), cât și pe o parte de teren aparținând Consiliului Local (rezolvare ulterioară). **Întreaga zonă este tratată ca un ansamblu în cadrul PUZ-ului.**

1.2.3 Elemente ale cadrului natural

Clima și fenomenele naturale specifice

Amplasamentul se încadrează într-un climat de tip temperat – continental pronunțat, care este mai cald și mai umed, atât datorită amplasamentului pe șes, combinat cu efectele altitudinii și a unor influențe microclimatice de pădure de pe cele 7 coline înconjurătoare, cât și a expunerii maselor de aer bogate în precipitații. Zona climatică conform STAS 6472/2-83 este III cu următoarele caracteristici:

- temperaturi exterioare pe timp de vară: +28°C
- temperaturi exterioare pe timp de iarnă: -18°C

Din punct de vedere al încărcărilor din vânt conf. Cod NP 082-04 în zona :

- viteza de referință a vântului $U_{ref} = 40 \text{ m/s}$
- presiunea de referință a vântului $q_{ref} = 0,7 \text{ kPa}$

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă conf. Cod CR 1-1-3-2005 :

- valoarea caracteristica a încărcării din zăpadă pe sol $S_{0,k} = 2,5 \text{ kN/m}^2$.

Geologia și seismicitatea

Studiile geotehnice și de stabilitate realizate în zonă au evidențiat următoarele aspecte generale:

- adâncime apa subterana 8,5 m , fără epuiment;
- adâncime max. de îngheț: 0,90 m conform STAS 6054/77;
- nu se semnalează pe amplasament accidente subterane materializate prin beciuri sau hrube;
- valoarea de vârf a accelerației pentru cutremure **$a_g=0,20g$** ;
- perioada de control (de colt) a spectrului de răspuns **$T_c=0,7\text{sec}$**

Amplasamentul nu este expus inundațiilor sau viiturilor apelor din precipitații și are stabilitatea generală și locală asigurată.

1.2.4 Circulația

Datorita modului de dezvoltare pe parcursul evoluției istorice, cat si al lipsei unor acțiuni de sistematizare a zonei, in prezent trama stradala se prezinta sub forma unor străzi înguste, adeseori cu un singur sens si impracticabile. Astfel circulațiile existente sunt formate de către:

- str. George Emil Palade – la est, constituita ca o prelungire a str. Malu, intersectându-se cu str. Melodiei, având un profil impropriu si lipsa unui trotuar corespunzător;
- str. Melodiei – la sud, pe o direcție paralela cu str. Prof.Dr.Doc. D. Mangeron
- str. Adunați – la nord – facilitând traversarea pe o direcție V-E si E-V intre str. Moldovei si str. Icoanei, str. Heliade
- str. Zimbrului – la vest
- Fundături pentru asigurarea accesului local in cadrul unor proprietăți (str. Fericirii, drum acces in partea de vest) etc.

Accesul carosabil in incinta se realizează in prezent din **str. George Emil Palade (existent – UTR1) si str. Zimbrului (existent-UTR2).**

Circulația pietonala in zona nu este corespunzătoare, adeseori trotuarele urmează dimensiuni neregulate si pierzându-se in limitele de proprietate, zonei lipsindu-i amenajări carosabile si pietonale corespunzătoare.

1.2.5 Ocuparea terenurilor

Zona studiata este relativ dens construita in partea de nord, prezentându-se sub forma unor locuințe individuale joase, cat si locuințe colective având înălțimi medii si mari. In partea de sud, intre str. Melodiei si str. Prof. Dr. Doc. D. Mangeron se conturează spatii si clădiri de învățământ aparținând Universității Tehnice Gh. Asachi Iasi. Cu toate acestea, exista in prezent si o serie de spatii ample libere, care pot fi valorificate in context arhitectural si urbanistic, pentru a diminua disfuncționalitățile existente in zona.

Aceste **disfuncționalități** vizează:

- aspectul vizual dezorganizat,
- insalubritatea terenurilor libere (prin depozitarea de deșeuri menajere spontane),
- lipsa unei vegetații corespunzătoare,
- lipsa locurilor de parcare in zona,
- aspect destructurat din punct de vedere urbanistic etc.

Cea mai mare parte a terenurilor din zona sunt în proprietate particulară.

Este necesar ca toate clădirile noi propuse să aibă ca obiectiv creșterea calității urbanistice a zonei, prin legarea organică a platformelor de acces la funcțiuni cu pietonalul orășenesc.

Terenurile și clădiri învecinate

- spre nord: intersecție str. G. Emil Palade, str. Adunați, str. Fericirii, locuințe colective existente P+9E, , aparținând aceluiași beneficiar.
- spre est: str. George Emil Palade
- spre vest: locuințe colective P+11E, aparținând aceluiași beneficiar și terenuri în propr. privată
- spre sud / sud-vest: str. Zimbrului, str. Melodiei și diferite corpuri ale Universității Tehnice “Gh. Asachi”

Terenul studiat prin P.U.Z.: (UTR1+UTR2) prezintă următoarele caracteristici:

- În prezent nu există construcții în cadrul acestora (UTR 1 / UTR2)

Acte terenuri:

- Terenul cu nr. cad. 154166, cu suprafața de 1467mp, este deținut în baza contractului de vânzare între Zamosteanu Cristin și S.C. M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 7203/2016.
- Terenul cu nr. cad. 155744, cu suprafața de 139mp, este deținut în baza contractului de vânzare între Municipiul Iași și S.C. M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 8297/2017
- Terenul cu nr. cad. 155749, cu suprafața de 125mp, este deținut în baza contractului de vânzare între Municipiul Iași și S.C.M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 3671/2017
- Terenul cu nr. cad. 155751, cu suprafața de 684mp, este deținut în baza contractului de vânzare între Municipiul Iași și S.C.M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 3672/2017
- Terenul cu nr. cad. 143160, suprafața de 336mp, este deținut în baza contractului de vânzare între S.C. PREMIER CONSTRUCT RO S.R.L. și S.C.M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 4925/2016
- Terenurile cu nr. cad. 153991, respectiv nr. 135992, cu suprafețe de 3252mp și 1746mp, sunt deținute în baza contractului de vânzare între Zamosteanu Cristin și S.C.M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 4670/2016
- Terenul cu nr. cad. 1154303, cu suprafața de 462mp, este deținut în baza contractului de vânzare între S.C. PANTELIMON WASH CAR S.R.L. și S.C.M. CHIM S.R.L., încheiere autentificare nr. 8763/2016.

Echiparea edilitară

În zonă sunt toate rețelele edilitare la care obiectul de investiție propus prin PUZ se va putea racorda: alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, gaz, telefonie etc.

1.3 PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

1.3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

Conform prevederilor P.U.G.+R.L.U. aferent municipiului Iași, aprobat prin H.C.L. nr. 163/1999 terenul este situat în **zona UTR-CB7**, zona funcțiunilor complexe de importanță supramunicipală și municipală – alte unități dispersate existente.

Obiectivele propuse să se realizeze vor completa ansamblul construcțiilor din U.T.R. atât din punct de vedere funcțional, cât și spațial-volumetric fără a crea noi disfuncționalități, ci prin asanarea cadrului construit existent, ameliorarea imaginii și îmbunătățirea confortului urban.

Zona studiată este în curs de reorganizare, refuncționalizare, multe din certificatele de urbanism

eliberate, documentatiile de urbanism elaborate si constructiile realizate în ultimii ani arata un interes deosebit atât al proprietarilor de terenuri cât si al administrației pentru valorificarea potențialului de dezvoltare a zonei.

Construcțiile ce se propun pe terenul în studiu vor trebui sa respecte caracterul zonei, astfel incat rezultatul final privind conformatia in plan si volumetria propunerilor de arhitectura sa se incadreze in zona studiata, fara a crea noi constrangeri, cu scopul de a imbunatati aspectul vizual neomogen al zonei si a elimina disfuncionalitatile existente din cadrul terenurilor virane, neamenajate.

1.3.2 Modernizarea circulației

Principiile de modernizare a circulației in cadrul zonei studiate vizeaza in primul rand, conform preocuparilor Primariei Iasi (prin PUG si detalierea acestuia prin planuri urbanistice PUZ), urmatoarele:

- Fluidizarea traficului carosabil
- Realinieri de strazi ce au ca scop largirea amprizei stradale si marirea capacitatii de trafic a arterelor cu rol important in prezent, sau care urmeaza sa joace un rol important in schema de circulatie
- Realinierea presupun retragerea aliniamentelor (limitele de proprietate orientate spre strada) parcelelor riverane si trecerea fasiei rezultate in domeniul public. Modernizarea profilelor stradale constituie, conform legii, obiective de utilitate publica.

Toate acestea au ca scop eliminarea constrangerilor de trafic actuale, stabilirea unor circulatii corespunzatoare si incurajarea dezvoltarii zonei.

Pornind de la aceste aspecte si pentru a asigura o continuitate a interventiilor propuse, prezentul PUZ urmareste introducerea in studiu si a circulatiilor carosabile aferente zonei studiate si propunerea unor solutii de fluidizare a traficului zonal.

Se va avea in calcul supralargirea strazii George Emil Palade (in prezent avand profil sinuos, variabil, cu spatii pietonale inguste si nepracticabile, profilul ajungand uneori si la 3.80m) la 7.00m circulatie carosabila (dublu sens) si cu 1.50m trotuare de o parte si de alta a acestuia, cat si spatii verzi aferente (latime propusa de 4.50m).

De asemenea, se vor lua in calcul si profilele str. Adunati, str. Malu, str. Melodiei, ce vor urma aceleasi interventii. (str. Melodiei va detine un trotuar mai amplu – 3.00-3.50m).

Accesul la teren se va face de pe str. George Emil Palade (UTR1), str. Zimbrului (UTR2) si str. Melodiei. (UTR1).

A.1 Circulatii carosabile:

Circulatii carosabile pentru accesul automobilelor utilizatorilor, accesul de aprovizionare si acces mijloace de interventie in caz de incendiu:

- Din str. Zimbrului – acces printr-o strada de incinta – ce va facilita atat accesul la nivelul solului cat si la nivelul subsolului (parcare subsol printr-o rampa)
- Din str. Melodiei – acces la nivelul solului
- Din str. George E. Palade – acces la nivelul subsolului (parcare subsol printr-o rampa) si acces existent in circulația de incinta.

A.2. Parcaje :

Locurile de parcare si staționare vor fi amenajate:

- in interiorul parcelei, la nivelul solului, neacoperite

- in interiorul parcelei, in parcare la nivelul subsolului
 - spatii de parcare in subsol – simple
 - spatii de parcare in subsol – sistem Klauss supraetajat – pe amprenta construcțiilor noi propuse
- in cadrul unor spatii de parcare amenajate corespunzător, in vecinătatea terenului si deținute de catre beneficiar, aflate la o distanta mai mica decat 100m fata de parcela studiata. (locuri de parcare in vecinătate – Teren Suprafata 1245mp – vest).

Numărul de locuri de parcare se va dimensiona conform HCL. 425/29.10.2007, si anume de:

- 1 loc de parcare / 75mp ADC in cadrul locuințelor
- 1 loc de parcare / 100mp ADC in cadrul sp. comerciale

Spatiile amenajate pentru parcare a autovehiculelor populației din zona se vor situa la o distanta de minim 5m de ferestrele camerelor de locuit (minim 5m de la ferestrele locuințelor, conform normelor in vigoare).

- **Numărul de locuri de parcare necesare UTR1: 145 locuri**
- **Număr de locuri de parcare necesare UTR2: 220 locuri**
- **Numărul de locuri de parcare propuse totale: 365, din care:**
 - **203 la nivelul solului**
 - **min. 162 in subsol**

B. Circulații pietonale:

Circulațiile pietonale vor fi reamenajate, pentru a asigura o latime si o calitate corespunzătoare, beneficiarul S.C. M.CHIM S.R.L., urmand sa cedeze o suprafata din terenul detinut catre domeniului public, in favoarea lucrarilor de modernizare si corectare a profilelor stradale din vecinatate.

1.3.3 Organizarea spațială

Funcțiunea propusă se încadrează între cele admise în zona CB-7. Dintre tipurile functionale propuse:

- locuinte colective;
- spatii comerciale / birouri (la nivelul parterului, eventual al etajului 1)
- parcare subterana;
- spatii anexe si spatii tehnice;
- spatii de joaca in aer liber;

Cladirile propuse vor avea adapost pentru Protectie civila (la nivelul subsolului).

1.3.4 Dezvoltarea echipării edilitare

În zona exista toate rețelele edilitare necesare, la care obiectul de investitie propus prin PUZ se va putea racorda: alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica, gaz, telefonie.

Alimentarea cu apa si canalizare

Clădirile propuse, ce urmeaza a se construi in zonele studiate UTR 1, UTR 2, au regim de înălțime variabil, sunt cu functiuni mixte si adapostesc un numar total de 362 apartamente, pentru 774 persoane in functiuni de locuire, respectiv 60 persoane in spatii comerciale:

- Corp C1 – P+10E cu 67 apartamente cu doua camere =133 persoane
- Corp C2 – P+8E cu 54 apartamente cu doua camere =108 persoane
- Corp C5a-f = variabil P+8 / P+10 / P+12E - 241 apartamente cu doua camere = 533 persoane.

Grupurile sanitare din locuinte au fost dotate conform prevederilor Normativului I9, cu armaturi si obiecte sanitare de uz curent : spalator, lavoar, vas closet, cada de baie si dotari casnice: masina de spalat vase si masina de spalat rufe.

Pentru parcare autovehiculelor populației din zona se vor amenaja 365 de locuri de parcare propuse totale, din care:

- 203 la nivelul solului
- min. 162 în subsol

Debite caracteristice și de calcul:

Necesarul și cerința de apă:

Debitele caracteristice ale cerinței de apă, determinate conform SR 1343-1/2006, în funcție de numărul maxim de ocupanți și necesarul specific, au valorile prezentate în tabelul de mai jos:

Debite de apă caracteristice

DEBIT CARACTERISTIC		NECESARUL DE APĂ		CERINȚA DE APĂ	
		mc/zi(h)	l/s	mc/zi(h)	l/s
MEDIU ZILNIC	$Q_{zi\ med}$	95,88	1,11	383,28	4,44
MAXIM ZILNIC	$Q_{max\ zi}$	124,64	1,44	425,21	4,92
ORAR MAXIM	$Q_{orar\ max}$	15,58	4,33	33,30	9,25

Debite pentru intervenție în caz de incendiu:

Conform Normativului P 118/2-2013 debitele necesare pentru stingerea incendiilor, corespunzător funcțiunilor și conformării cladirilor propuse, respectiv cladiri înalte, cu funcțiuni mixte și parcaje subterane de tip P1 :

- $Q_{ie} = 10$ l/s – hidranți exteriori de incendiu, T=180min;
- $Q_{ii} = 2 \times 2,1$ l/s – hidranți interiori de incendiu, T=60min;
- $Q_{isp} = 2$ l/s – instalații automate de stingere cu sprinklere, la parcajele subterane, T=6 ore

Volumul rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiilor este de 167mc. Rezerva de apă pentru instalațiile automate pentru stingerea incendiilor se pastrează în compartimente separate. Se va constitui rezerva de apă distinctă pentru fiecare compartiment de incendiu, respectiv pentru UTR1 și UTR2. Durata pentru refacerea rezervei pentru incendiu este de 24 ore. Debitul necesar pentru refacerea rezervei de incendiu – $Q_{RI} = 1,93$ l/s.

Se propune realizarea unei gospodării proprii de apă pentru stingerea incendiilor, compusă din rezervor subteran de 170mc și stație de pompare, care să deservească o rețea distinctă de alimentare a hidranților interiori și exteriori de incendiu și una de alimentare a instalațiilor automate de stingere a incendiilor cu sprinklere, din parcarile subterane de tip P1.

Debitele de calcul pentru bransamentele de apă rece au fost determinate conform prevederilor STAS 1478/1990, pentru fiecare zonă analizată:

- $q_{AR\ UTR1} = 0,81$ l/s;
- $q_{AR\ UTR2} = 1,23$ l/s,

Se vor asigura prin bransare la rețeaua publică de alimentare cu apă, existența în zona amplasamentului.

Debite restituite la canalizare

Debitul de ape menajere, conform STAS 1846-1/2006, au următoarele valori:

- debit mediu zilnic $Q_{c\ m\ zi} = 383,28$ mc/zi
- debit maxim zilnic $Q_{c\ max\ zi} = 425,21$ mc/zi
- debit orar maxim $Q_{c\ orar\ max} = 33,3$ mc/h

Debitele de calcul pentru dimensionarea racordurilor de canalizare, pentru fiecare unitate teritorială,

conform STAS 1795/86:

- $Q_{UTR1} = 9 \text{ l/s}$;
- $Q_{UTR2} = 12 \text{ l/s}$

Apele menajere, colectate de la instalațiile sanitare interioare, vor fi evacuate printr-o rețea de canalizare de incintă, din PVC KG Dn325mm, funcționând în sistem unitar, care va fi racordată la rețelele publice de canalizare existente în zona.

Debitul de ape meteorice (conf. SR 1849-2/2007):

- $Q_{\max p\%} = 85,5 \text{ (l/s)}$,

Va fi colectat prin receptori de terasă și guri de scurgere pluviale evacuat în râul Bahlui sau în canalizarea publică unitară existentă în zona amplasamentului

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică se va prevedea extinderea instalațiilor existente astfel încât să poată prelua puterea de calcul rezultată din bilanțul de puteri anexat. **Pc=1592.0 Kw**. Vor fi prevăzute noi posturi de transformare 20/0.4 KV, 630 KVA în zona studiată, racordate în buclă pe medie tensiune. Soluțiile de alimentare vor fi fundamentate în cadrul documentațiilor întocmite de firme atestate E.ON. MOLDOVA la cererea beneficiarului, la fazele următoare.

Pentru alimentarea cu energie electrică s-au avut în vedere următoarele: instalații de iluminat, instalații de prize, instalații speciale – telefonie, TV cablu, alarmare efracție, paratrăsnet și priza de pământ. Stabilirea soluției de racordare la rețeaua de joasă tensiune, se va face în conformitate cu avizul de specialitate, al SC E-ON - ELECTRICA-SA Iasi.

UTR 1

Corp C2 Pc=54apt.x3.6kW=194.4 kW

Corp C1 Pc=67apt.x3.6kW=241.2 kW

locuințe UTR 1 Pc= 435.6 kW

spații comerciale UTR 1 Pc= 310mpx30 w/mp=9,300 kW

UTR 2

locuințe UTR2 Corp C5 (a-f) Pc= 241apt.x3.6= 867.6 kW

Parcări în subsol

Pc=162x5.5 kW/ loc parcare=891kW

Iluminat ext. parcări 10.0kW

Total UTR 1+UTR2 | Pc=435,6 kW +9.3 kW +867.6 kW +891 kW =10.0= kW=2213.5 Kw

Instalația de telecomunicații

Se propun realizarea unor racorduri de telefonie –TV – date (internet). La fazele ulterioare DTAC/PAC, PTh se vor realiza temele de proiectare pentru firmele ofertante de servicii de telefonie –TV- internet ce operează în zona.

1.3.5 Propuneri privind prevederile din regulament, diferențiate pe unități teritoriale de referință și/sau subdiviziuni ale acestora

În urma studiului realizat, se propune realizarea investiției –« **CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, SPATII COMERCIALE si BIROURI PE TEREN PROPRIETATE** », prin modificarea coeficienților urbanistici existenți. **Se propune modificarea prin P.U.Z, a procentului de ocupare a terenului POT și CUT, conform Bilant teritorial, capacitati existente și propuse.**

Funcțiunea propusă se încadrează între cele admise în zona CB-7. Înălțimea maximă a corpurilor propuse este de 39.00m. Proiectul la faza D.T.A.C. va fi realizat în concordanță cu prezența documentație de urbanism.

1.3.6 Bilanț teritorial, funcțiuni, capacități existente și propuse

1. SITUATIA EXISTENTA

UTR 1 | CERTIFICAT URBANISM NR. 2327 / 14.07.2017

A. TEREN IN PROPRIETATE: 1467 + 336 + 126 + 685 + 139 =	2751mp, <i>din care:</i>
- Se cedeaza (corectia profilului stradal):	2093mp
- In alta proprietate: 380.50 + 87.50:	468mp
- In domeniul public (drum incinta):	190mp
B. SUPRAFATA PENTRU CALCUL POT / CUT:	2751mp
2751 (proprietate) – 658 (corectie profil stradal) + 468 (alta proprietate) + 190 (drum incinta)	

UTR 2 | CERTIFICAT URBANISM NR. 4091 / 13.12.2016

A. Teren in proprietate: 3252 + 462 + 1746 =	5460mp, <i>din care:</i>
- Suprafata care nu se ia in calcul: 480 + 350:	830mp
B. Suprafata pentru calcul POT / CUT:	4630mp
5460 (proprietate) – 830 (supraf. care nu se ia in calcul):	

2. SITUATIA PROPUSA

UTR 1 | CERTIFICAT URBANISM NR. 2327 / 14.07.2017

A. INDICATORI TEHNICI – PROPUSI:

▪ Arie construita totala:	1215mp
○ Corp C1 (P+10) – 480mp	
○ Corp C2 (P+8) – 595mp	
○ Comert (P+1) – 140mp	
▪ Arie desfasurata totala:	10915mp
○ Corp C1 (P+10) – 5280mp	
○ Corp C2 (P+8) – 5355mp	
○ Comert (P+1) – 280mp	
▪ POT: 1215 / 2751 =	44.20%
▪ CUT: 10915 / 2751 =	3.97

B. BILANT TERITORIAL – PROPUS:

▪ Suprafata teren totala:	2751mp, din care:
○ Constructii:	1215mp
○ Alei pietonale:	96mp
○ Circulatii carosabile si parcaje:	990mp
○ Spatii verzi la sol:	450mp
* <i>Spatii verzi la nivelul teraselor:</i>	1200mp

C. NR. LOCURI DE PARCARE (CONF. HCL 425/2007):

▪ Locuinte: 10.635 / 75mp ADC:	142 locuri
▪ Comert: 280 / 100mp ADC:	3 locuri
▪ Total necesare UTR 1:	145 locuri
Asigurate in situatia propusa:	145 locuri
▪ Locuri de parcare la sol:	52 locuri
▪ Locuri de parcare in subsol:	93 locuri

D. NR. APARTAMENTE, NR. LOCUITORI:

- Ad locuințe (10.635mp) / 75mp: 142 apartamente
- **Nr. locuitori** 142 apt x 2 pers: **284 locuitori**

E. SPATII VERZI ASIGURATE

- Spatii verzi asigurate la sol: 450mp
- Spatii verzi la nivelul teraselor: 1200mp
- **Total spatii verzi:** **1650mp**
- **Raport spatiu verde / mp / locuitor:** **5.80mp > min. 2.00mp**

UTR 2 | CERTIFICAT URBANISM NR. 4091 / 13.12.2016

A. INDICATORI TEHNICI – PROPUSI:

- **Arie construita totala:** **2325mp**
 - Locuinte: 1500mp
 - Parcare + Sp. joaca: 825mp
- **Arie desfasurata totala:** **17.635mp**
 - Locuinte: 16.540mp
 - Parcare + Sp. joaca: 825mp
- **POT: 2325 / 4630 = 50.00%**
- **CUT: 17.635 / 4630 = 3.75**

B. BILANT TERITORIAL – PROPUS:

- **Suprafata teren totala:** **4630mp, din care:**
 - Constructii: 2325mp
 - Alei pietonale: 580mp
 - Circulatii carosabile si parcaje: 1475mp
 - Spatii verzi la sol: 250mp

** Spatii verzi la nivelul teraselor:* 1200mp

C. NR. LOCURI DE PARCARE (CONF. HCL 425/2007):

- **Locuinte:** 16.540 / 75mp ADC: 220 locuri
- **Total necesare UTR 2:** **220 locuri**

Asigurate in situatia propusa:

- **Locuri de parcare la sol:** 151 locuri
- **Locuri de parcare in subsol:** 69 locuri

D. NR. APARTAMENTE, NR. LOCUITORI:

- Ad locuințe (16.540) / 75mp: 220 apartamente
- **Nr. locuitori** 220 apt x 2 pers: **440 locuitori**

E. SPATII VERZI ASIGURATE

- Spatii verzi asigurate la sol: 250mp
- Spatii verzi la nivelul teraselor: 1200mp
- **Total spatii verzi:** **1450mp**
- **Raport spatiu verde / mp / locuitor:** **3.29mp > min. 2.00mp**

Amplasarea construcțiilor pe parcelă: conf. PUZ - plansa U2 – Reglementari Urbanistice. In urma regularizarii profilului stradal, aliniamentul va fi:

- **SUD:** La 7.10m (2.10m sp. verde aliniament, 5.00m trotuar) fata de carosabil str. Melodiei
- **EST:** La 6.00m (1.50m trotuar, 4.50m spatiu verde) fata de carosabil str. G. Emil Palade

1.4 RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.4.1 Relația cu Planul Urbanistic General al mun. Iași

Încadrarea în planul unității administrativ-teritoriale, respectiv al intravilanului existent, conform PUG Iași:

***CB – ZONE CARE GRUPEAZĂ FUNCȚIUNI COMPLEXE DE IMPORTANȚĂ SUPRAMUNICIPALĂ ȘI MUNICIPALĂ SITUATE ÎN AFARA ZONEI CENTRALE**

Subzona: ***CB 7 – alte unități dispersate existente.**

Pentru fiecare dintre aceste zone este necesară elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal sau în cazul transformării sau extinderii unei unități existente, a unui PUD.

Extras din PUG-ul mun. Iași:

SECȚIUNEA I: UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

Art. 1 – UTILIZĂRI ADMISE

* CB 7 – se mențin sau se extind funcțiunile existente și se introduc noi funcțiuni publice aferente zonei rezidențiale și cartierului.

Art. 3 – UTILIZĂRI INTERZISE

* CB 7 – pe terenuri propuse pentru extinderea echipamentelor publice sau pentru noi unități se interzic orice alte activități în afara echipamentelor publice propuse.

SECȚIUNEA II: - CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFORMARE A CLĂDIRILOR

Art. 4 – CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)

* CB 7 – conform PUD, cu respectarea normelor de dimensionare a echipamentelor publice.

Art. 5 – AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT

* CB 7 – conform PUD și normelor în vigoare.

Art. 6 – AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR

* CB 7 – conform PUD și normelor în vigoare.

Art. 7 – AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FAȚĂ DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELĂ

* CB 7 – conform PUD

Art. 8 – CIRCULAȚII ȘI ACCESE

* CB 7 – conform PUD;

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 - în toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor handicapate sau cu dificultăți de deplasare.

Art. 9 – STAȚIONAREA AUTOVEHICOLELOR

* CB 7 – conform PUD.

Art. 11 – ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

CB 7 – aspectul clădirilor va ține seama de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se află în relații de co-vizibilitate.

Art. 12 – CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 - conform PUZ cu următoarele recomandări în vederea elaborării acestuia:

- toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice;
- se va sigura racordarea la sistemele moderne de telecomunicații bazate pe cabluri din fire optice;
- se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulațiile publice și dispunerea vizibilă a cablurilor TV;

Art. 13 – SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 - conform PUZ cu următoarele recomandări în vederea elaborării acestuia:

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi inierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp;
- se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcției să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese;
- în zona de șes se vor evita speciile de plop, stejar, arin, salcie, fag și alte specii care prin tipul de rădăcină pot mări sensibilitatea la umiditate a terenului de fundare;
- în zonele de versanți se recomandă speciile de salcâm, fag, plop, frasin; pentru alte specii se va cere un aviz de specialitate.

Art. 14 – ÎMPREJMUIRI

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 – conform PUZ cu următoarele recomandări în vederea elaborării acestuia:

- gardurile spre stradă vor fi transparente, vor avea înălțimea de 1,70 m, vor avea un soclu opac de circa 0,30 m, partea superioară fiind realizată din fier forjat sau plasă metalică și vor putea fi dublate de gard viu;

SECȚIUNEA III: POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI

Art. 15 – PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 – conform PUZ cu următoarele recomandări din considerente geotehnice în vederea elaborării acestuia:

- în zona de șes – POT maxim = 50%
- în zona de versanți construibili (stabili și consolidați) – POT maxim = 35%
- în zona de podiș – POT maxim = 45%

Art. 16 – COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

CB 1 + CB 2 + CB 3 + CB 4 + CB 5 + CB 6 + CB 7 – conform PUZ cu următoarele recomandări în vederea elaborării acestuia:

- în zona de șes – CUT maxim = 1,8 mp ADC/mp teren
- în zona de versanți – CUT maxim = 1,0 mp ADC/mp teren
- în zona de platou – CUT maxim = 1,8 mp ADC/mp teren

Propunerile de organizare urbanistică din PUZ se încadrează în totalitate în direcțiile impuse prin planul de urbanism superior (PUG Mun. Iași).

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 este într-o stare de degradare semnificativă. 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. 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 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.

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; se vor lărgi străzi, se va implementa un sistem de acces cu senzori unici, se construiește parcare subterană etc.

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 parcuri pentru biciclete;
- Parcuri
 - 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 într-o stare de degradare semnificativă. 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

Stații de monitorizare a calității aerului din jud. Iași

Calitatea aerului înconjurător este caracterizată prin datele provenite din Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din aglomerarea Iași, administrată de APM Iași.

Rețeaua locală de Monitorizare a Calității Aerului din aglomerarea Iași construită în anul 2005 prin Proiectul PHARE RO 2002 "Îmbunătățirea rețelei naționale de monitorizare a calității aerului" este formată din șase stații automate de monitorizare, echipate cu analizoare performante care aplică metodele de referință prevăzute în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

- **Stația IAS 1 – Pod de Piatră** – stație de trafic, amplasată la intersecția B-dul N. Iorga cu Șos. Nicolina, pe amplasamentul vechii piețe agroalimentare din Pod de Piatră, în zonă rezidențială, monitorizează influența traficului asupra calității aerului, în scopul de a evidenția nivelul de poluare la care este expusă populația. Raza ariei de reprezentativitate este de 10 -100m. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, PM10 sau PM 2,5 automat (light scattering) și gravimetric, Pb (din PM10), Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line).
- **Stația IAS 2 – Decebal - Cantemir** – stație de fond urban, amplasată în incinta Direcției Creșelor - Creșa nr.6, vis-a-vis de Liceul D. Cantemir, monitorizează nivelul de poluare din ariile urbane, influența "așezărilor umane", fără să fie influențate direct de trafic sau industrie. Amplasamentul este astfel ales încât nivelul de poluare monitorizat să fie influențat de contribuțiile integrate provenind din toate sursele din direcția opusă vântului, în spații deschise din zone rezidențiale și comerciale cum ar fi amenajările educative. Raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, Pb (din PM10), PM10, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line), parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).
- **Stația IAS 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. Raza ariei de reprezentativitate este de 100m -1km. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, O₃, PM10 sau PM 2,5 automat (light scattering).
- **Stația IAS 4 – Copou - Sadoveanu** – stație de fond regional, amplasată în zona Stațiunii de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație, localizată departe de sursele de poluare, stația monitorizează nivelul de poluare rezultat din transportul la distanță al poluanților și oferă indicii cu privire la cota de poluare regională din poluarea înregistrată în zona urbană. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, Pb (din PM10), PM10, parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă).
- **Stația IAS 5 – Tomești** – stație de fond suburban, amplasată în incinta Școlii generale D.D. Pătrășcanu, în direcția dominantă a vântului, monitorizează nivelele de poluare rezultate din transportul poluanților proveniți din municipiul Iași și din afara lui, fără să fie influențată direct de emisiile ce provin din trafic sau din industrie. Oferă informații referitoare la expunerea populației și vegetației de la marginea aglomerației la niveluri de ozon ridicate. Raza ariei de reprezentativitate este de 1-5 km. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM10, Pb (din PM10), BTX.

- **stația IAS 6 Bosia-Ungheni** pentru monitorizarea calității aerului în zona de graniță cu Republica Moldova, unde calitatea aerului evaluată numai pe baza emisiilor din surse românești este afectată cu depășirea pragurilor superioare de evaluare pentru poluanții NOx și PM10. Conform legislației în asemenea situație devine obligatorie măsurarea continuă a concentrației poluanților în puncte fixe. Poluanți monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, Pb (din PM10), PM10, CO, Benzen, Toluen, O-xilen, Etilbenzen, m, p – xilen (on line), parametrii meteorologici (direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, radiație solară, umiditate relativă, precipitații).

Rezultate ale monitorizării calității aerului în jud. Iași pentru anul 2016

Din analiza tendințelor în evoluția măsurărilor se constată următoarele:

- menținerea calității aerului înconjurător la SO₂ - nivelurile acestui poluant s-au situat sub valorile limită pentru protecția sănătății umane;
- pentru dioxid de azot pentru al doilea an se menține depășirea valorii limită anuale (40 μg/mc) în stația de trafic IS-1 Podu de Piatră.
- în anul 2016 nu s-au înregistrat depășiri ale:
 - valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane la indicatorul particule în suspensie PM10 (50 μg/mc) mai mult de 35 ori într-un an calendaristic, la nicio stație. Menționăm că în perioada 25 octombrie - 31 decembrie 2016 în nicio stație de monitorizare a calității aerului nu s-a determinat PM10 gravimetric.
 - valorii limită anuale pentru protecția sănătății umane la indicatorul particule în suspensie PM10 (40 μg/mc) la nicio stație.
- Pentru ozon (O₃) se observă menținerea valorilor concentrațiilor în cursul anului 2016 (la maxima zilnică a mediei pe 8 ore) comparativ cu anul precedent, înregistrate la stațiile de monitorizare în raport cu valoarea țintă.
- La benzen se observă o ușoară scădere a concentrației mediei anuale, pentru anul 2016, media la benzen a fost făcută doar cu date din stația IS-1 Podu de Piatră, nu se pot trage concluzii ferme cu privire la trendul evoluției acestuia în aerul ambiental la nivelul aglomerării Iași;
- în anul 2016 concentrațiile medii anuale pentru metalele grele monitorizate nu au depășit valoarea limită anuală/valoarea țintă la nicio stație. Pentru plumb și nichel valorile sunt comparabile cu anii 2012 și 2013, iar la cadmiu se observă o ușoară tendință de creștere.

Depășiri ale valorilor limită și valorilor țintă privind calitatea aerului înconjurător în zonele urbane:

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 ați 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).

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),

Principala problemă de mediu la nivelul municipiului Iași pe calitatea aerului este legată de depășiri ale valorii limită anuale și zilnice la particule în suspensie PM10 monitorizate în stația de trafic IS1 Podu

Piatră astfel:

- în anii 2007, 2008, 2009 și 2012, valoarea limită medie anuală a fost depășită, iar numărul depășirilor valorii limită zilnice a fost mai mare de 35;
- în anul 2010, nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită medii anuale, iar numărul de depășiri ale valorii limită zilnice a fost sub 35, însă captura de date a fost insuficientă în raport cu criteriul de calitate prevăzut în legislația europeană;
- în anul 2011, valoarea limită medie anuală a fost depășită, iar numărul depășirilor valorii limită zilnice a fost de 35;
- în anul 2013, valoarea limită medie anuală a fost depășită, iar numărul depășirilor valorii limită zilnice a fost sub 35;
- în anul 2014, captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea măsurărilor din stația IS1 situație datorată unor probleme tehnice.
- în anul 2015, valoarea limită medie anuală nu a fost depășită, iar numărul depășirilor valorii limită zilnice a fost mai mare de 35;
- în anul 2016, valoarea limită medie anuală nu a fost depășită, iar numărul depășirilor valorii limită zilnice a fost sub 35.

În celelalte stații unde se monitorizează PM10 gravimetric, s-au evidențiat un număr de 36 de depășiri astfel: 7 depășiri la stația de fond rural IS4 Aroneanu, 21 depășiri la stația de fond suburban IS-5 Tomești și 8 depășiri la stația de fond urban-trafic IS-6 Bosia Ungheni (captura de date a fost insuficientă pentru evaluarea măsurărilor).

În anul 2016 s-au înregistrat 7 depășiri ale valorii țintă pentru ozon privind protecția sănătății umane (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore), la stația industrială IS-3 Oancea Tătărași, 14 depășiri de fond rural IS-4 Aroneanu și 5 depășiri la stația suburbană IS-5 Tomești, dar nu s-a depășit, în nicio stație unde se monitorizează acest indicator, numărul de 25 de zile pe an calendaristic, conform legii nr. 104 din 2011 privind calitatea aerului înconjurător). Depășirile s-au produs pe fondul dispersiei scăzute, condiții de calm atmosferic, temperaturi ridicate și radiație solară maximă, care au condus la producerea și acumularea de ozon.

Ațiuni și măsuri pentru îmbunătățirea calității aerului în jud. Iași

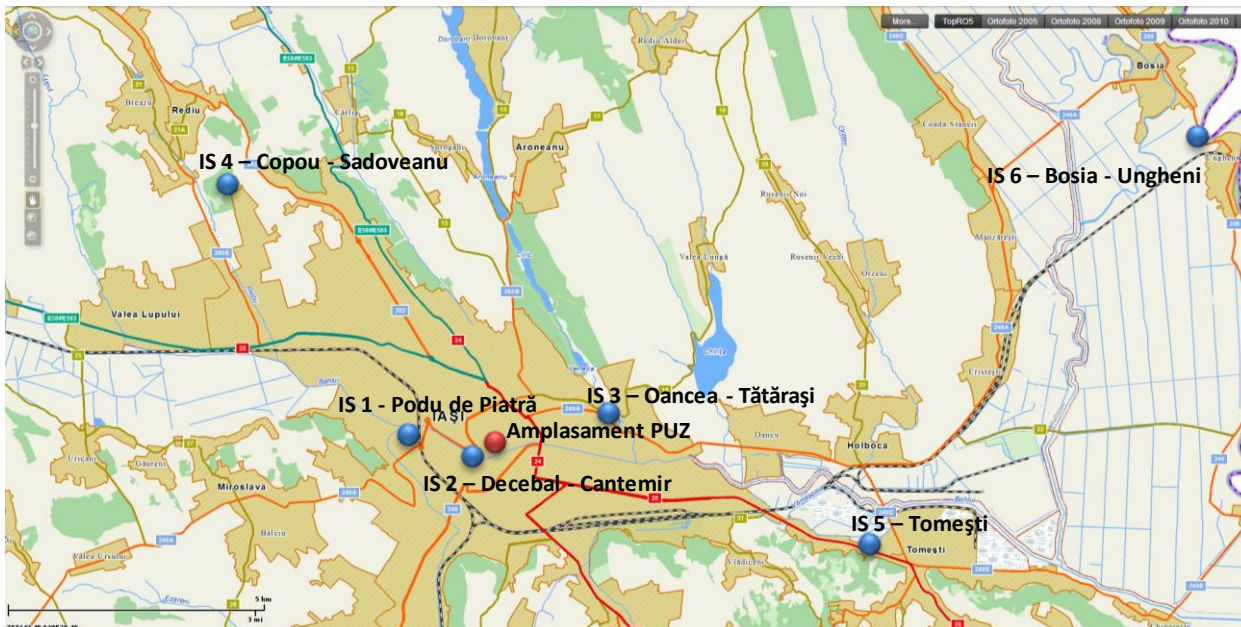
Județul Iași se încadrează în regimul de gestionare II a ariilor din zone și aglomerări privind calitatea aerului pentru toți indicatorii (dioxid de azot și oxizi de azot (NO₂ / NO_x), dioxid de sulf (SO₂), monoxid de carbon (CO), benzen (C₆H₆), plumb (Pb), arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni) și particule în suspensii (PM₁₀ și PM_{2,5}) cu excepția municipiului Iași, care pentru indicatorul particule în suspensii (PM₁₀) elaborează Plan de calitate a aerului.

2.1.2 Presiuni existente asupra factorului de mediu aer

Principalele surse de poluare care au contribuit la apariția particulelor în suspensie PM₁₀ sunt:

- traficul auto, respectiv emisiile generate de traficul auto greu care tranzitează și staționează în imediata vecinătate a stației, precum și antrenarea prafului de pe carosabil, uzura pneurilor mașinilor în timpul pornirii/opririi .
- șantierele de construcții, numeroasele lucrări de reabilitare și modernizare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ;
- starea precară a tramei stradale pe anumite sectoare ale municipiului Iași, în special în zonele periurbane, coroborat cu derularea cu întârziere a acțiunilor de curățenie de primăvară (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 de depășiri pentru particule în suspensie, 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, una din cauze fiind nefinalizarea proiectului „Managementul Deșeurilor în Municipiul Iași” - finanțare guvernamentală, în special a investițiilor aferente stației de compost.



Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului în Iași

2.1.3 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, prin construcția de blocuri de locuințe, parcuri subterane și supraterane, spații comerciale, birouri. 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 Ape care pot fi influențate de PUZ și calitatea actuală a acestora

PUZ-ul prevede realizarea de parcuri subterane cu un nivel, care coboară până la cota de maxim -5 m, cu tot cu piloții foraj. Conform studiului geotehnic, adâncimea apei subterane în zonă este de -8,5m și nu sunt necesare epuizmente.

Amplasamentul nu interceptează apele de suprafață. Amplasamentul nu este expus inundațiilor sau

viiturilor apelor din precipitații și are stabilitatea generală și locală asigurată.

Apele pluviale colectate de pe alei carosabile și clădiri vor fi evacuate în râul Bahlui, după o preepurare prealabilă în separatoare de hidrocarburi. Aceasta este soluția propusă de operatorul instalației de canalizare din municipiu. Soluția de evacuare a apelor uzate propusă de proiectant este evacuarea în rețeaua de canalizare din zonă, însă soluția nu este agreată de Apa Vital (operatorul rețelei de canalizare) deoarece mărește debitul de ape uzate în stația de epurare. Debitul apelor meteorice este $Q_{max\ p\%} = 85,5$ (l/s).

Alimentarea cu apă a complexului propus se face din rețeaua de distribuție existentă în zonă. Este necesar un debit maxim zilnic de 124.64 mc/zi (1.44 l/s) iar cerința de apă este de 425.21 mc/zi (4.92 l/s).

Practic, PUZ-ul prin obiectivele acestuia, poate influența într-o măsură nesemnificativă doar apele râului Bahlui 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 subterană. Astfel, se așteaptă ca apele pluviale evacuate să fie convențional curate și să nu influențeze calitatea apelor r. Bahlui.

R. Bahlui, în secțiunea relevantă (mun. Iași), are o stare chimică bună. Apele freatice din freaticul ROPR04 au starea chimică slabă din cauza indicatorilor crom trivalent, azotați și sulfati.

2.2.2 Presiuni existente asupra apelor relevante

Calitatea apelor r. Bahlui pot fi influențate de evacuările de ape uzate slab epurate din amonte. Freaticul poate fi influențat de utilizarea nerațională a îngrășămintelor chimice.

2.2.3 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 doar apele râului Bahlui 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 subterană. Astfel, se așteaptă ca apele pluviale evacuate să fie convențional curate și să nu influențeze calitatea apelor r. Bahlui.

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

2.3 SOL

2.3.1 Calitatea solurilor în zonă

Zona studiată nu este înregistrată ca sit poluat și nu sunt semnalate poluări istorice. Este de așteptat ca, în lipsa oricăror surse notabile de afectare a calității solului, acesta să fie într-o stare chimică și biologică bună. În prezent solul din zona analizată în cea mai mare parte nu este acoperit de construcții. S-a identificat un strat de pământ de umplutură, rezultat din construcțiile clădirilor din vecinătate.

Conform studiului geotehnic,

- adâncime apa subterana 8,5 m , fără epuizament;
- adâncime max. de îngheț: 0,90 m conform STAS 6054/77;
- nu se semnalează pe amplasament accidente subterane materializate prin beciuri sau hrube;

- valoarea de vârf a accelerației pentru cutremure $a_g=0,20g$;
- perioada de control (de colt) a spectrului de răspuns $T_c=0,7\text{sec}$

2.3.2 Presiuni existente asupra solurilor

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

2.3.3 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

PUZ-ul se propune într-o zonă centrală a mun. Iași, înconjurată de clădiri înalte, dar care totuși a rămas nedezvoltată urbanistic, existând în prezent case cu un nivel, spații neamenajate, cu străzi înguste și necorespunzătoare.

Situația actuală a populației în zonă este:

- În partea de vest a amplasamentului propus, între str. Adunați, str. Moldovei și str. Zimbrului sunt case particulare cu regim de înălțime maxim P+1+M. Acestea sunt separate de PUZ-ul propus printr-un bloc existent cu înălțimea P+8, care ecranează noua investiție propusă față de clădirile de locuințe existente;
- În partea de est a amplasamentului propus, între str. Fericirii, str. G.E. Palade și str. Icoanei, sunt case particulare cu regim de înălțime maxim P+M. Acestea sunt separate de PUZ-ul propus printr-un bloc existent cu înălțimea P+10, care ecranează noua investiție propusă față de clădirile de locuințe existente;
- În partea de nord a amplasamentului propus, între străzile Adunați, Moldovei, Malu și Cometa, există un cartier de locuințe cu regim maxim de înălțime P+1+M. Distanța față de clădirile înalte propuse este relativ mare; vecinătatea imediată se face cu parcare supraterană și spațiul de joacă pentru copii.
- În partea de sud, pe str. Melodiei, sunt clădirile aparținând Universității Tehnice, fiind spații publice de învățământ.

2.4.2 Presiuni existente asupra populației

Întreaga zonă cuprinsă între str. Smârdan, str. Melodiei și str. Sf. Lazăr este într-un proces intens de dezvoltare urbanistică, având în vedere poziționarea centrală și vecinătatea cu obiective de interes majore din mun. Iași. Astfel, s-au construit clădiri înalte de până la P+10, însă trama stradală a rămas în mare parte aceeași. Zona a devenit din ce în ce mai aglomerată și presiunea este resimțită de locatari.

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

PUZ-ul se propune într-o zonă centrală a mun. Iași, înconjurată de clădiri înalte, dar care totuși a rămas nedezvoltată urbanistic, existând în prezent case cu un nivel, spații neamenajate, cu străzi înguste și

necorespunzătoare. PUZ-ul propus prevede construirea de clădiri înalte și amenajări moderne, lărgirea străzilor pentru un acces facil, fațadă comercială, spații de joacă, parcări etc. În aceste condiții, populația existentă în imediata vecinătate a amplasamentului poate resimți un disconfort în perioada de construcție cauzat de praf și zgomot. În perioada de funcționare, populația vecină va resimți o aglomerare semnificativă a zonei. Traficul se va intensifica, prezența umană va fi mult accentuată iar clădirile înalte pot cauza umbrirea caselor mai puțin înalte din vecinătate.

În situația neimplementării PUZ, starea populației din vecinătate va resimți un ușor trend de înrăutățire a situației actuale din cauza următorilor factori, care se vor agrava:

- Accesibilitate redusă, străzi înguste, iluminat public deficitar;
- Vegetație spontană dezvoltată necontrolat, care duce la creșterea numărului de animale fără stăpân, rozătoare etc.;
- Dezvoltarea necontrolată a plantei din specia *Ambrosia*, care produce o cantitate foarte mare de polen și care cauzează alergii importante;
- Deșeurile depozitate necorespunzător se vor înmulți și odată cu acestea va crește riscul de emisii de pulberi, mirosuri, rozătoare etc.

Punând în balanță avantajele și dezavantajele de mediu resimțite de populație, rezultă că implementarea PUZ-ului va duce la o creștere a

2.5 BIODIVERSITATE

PUZ-ul este amplasat într-o zonă centrală a orașului, care nu prezintă o biodiversitate relevantă. În prezent, pe amplasament se găsește o vegetație spontană care a crescut necontrolat. Printre speciile spontane se numără și *Ambrosia* care generează cantități mari de polen și cauzează alergii majore. Pe teren și în vecinătate nu se găsesc arbori sau arbuști care să fie păstrați.

Prin PUZ se prevede curățarea terenului de vegetația spontană și amenajarea unor spații verzi conforme, inclusiv pe acoperișul clădirilor.

Neimplementarea PUZ-ului va duce la înrăutățirea stării actuale prin înmulțirea necontrolată a speciilor invazive de buruieni care pot adăposti rozătoare. Astfel, imaginea centrului orașului se va degrada simțitor și populația din zonă va resimți negativ acest aspect.

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 NO_x 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 contribuție semnificativă la totalul cantității de emisii de gaze (CO₂, CH₄, N₂O, NO_x, NMCOV, CO).

2.7 PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC

Pe amplasamentul analizat nu sunt prezente elemente de patrimoniu cultural sau istoric. Proiectul de PUZ nu influențează aceste aspecte la nivelul mun. Iași.

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 și îmbătrânirea populației 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 chiar în centrul orașului;
- 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 să asigure accesul la toate loturile de teren;
- lipsa unor reglementări și restricții privind dezvoltarea și crearea de spații și funcțiuni cu caracter public.

Pe ansamblu, implementarea planului va asigura evoluția zonei socio-economice și perspectiva punerii în practică a conceptului general denumit dezvoltare durabilă.

Un proiect de această factură presupune un mai pronunțat impact potențial asupra domeniului socio-economic al unității administrativ-teritoriale în care urmează a se implementa, 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.

În urma analizei efectuate, rezulta că funcțiunile propuse să se implementeze vor afecta mediul în limite admisibile.

În 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 în 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 în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor care oferă aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii exercitate asupra ecosferei prin poluare. Dezvoltare durabilă înseamnă depășirea fazelor de „stăpânire a naturii de către om” și „divortul dintre om și natură” 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 în conexiune cu ecosistemele din teritoriu;
- nedistribuirea echilibrată și eficientă a activităților în zonă, nefiind în concordanță cu funcțiunea urbanistică determinată, cu vocația zonei și inserarea sa în 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 (ne semnificativ=0, minor=1, major=2, catastrofal=3)

Calculul riscului neimplementării PUZ

Măsura prevăzută în PUZ	EFECTUL			
	ne semnificativ	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 și istoric			X	
	0	1	11	-

În cazul în care PUZ-ul nu va fi implementat pot apărea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei analizate deoarece spațiul este în prezent acoperit cu vegetație spontană – specii invazive și cauzatoare de alergii - lucru ce crează disconfort atât locuitorilor, cât și activităților din vecinătate.

O dată aprobat împreună cu PUZ-ul din care face parte, Regulamentul Local de Urbanism constituie act de autoritate al administrației publice locale și instituie reguli specifice de urbanism în teritoriul considerat.

3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Conform prevederilor actualei variante a PUZ-ului, zona aferentă acestuia poate fi afectată din punct de vedere al factorilor de mediu, în următoarele situații :

- pe perioada execuției obiectivului ;
- pe perioada exploatării 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 simultană 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 energetică a nivelelor corespunzătoare fiecărei surse în parte (execuția amplasamentului și zgomotul produs de traficul rutier în zonă) 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 în 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.

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 deșeuri 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	Ramasă în stoc
Deseuri menajere	600	S	20 03 01	-	600	-
Resturi ambalaje (hartie, carton)	50	S	15 01 01	50	-	-
Materiale plastice	20	S	15 01 02	20	-	-

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

Alimentarea cu apă în zona studiată prin PUZ, pentru consumul igienico-sanitar și, în funcție de caz, pentru prestări servicii, comerț și pentru stingerea incendiilor, se va realiza prin extinderea rețelei APA VITAL de alimentare cu apă existentă în zonă. Apa pentru stingerea incendiilor și pentru compensarea consumului de apă în caz de avarie a rețelei de transport, se va stoca rezervor dimensionat corespunzător, amplasat subteran.

Branșarea obiectivelor propuse se va realiza din rețelele de distribuție stradale, conform prevederilor avizului SC APA VITAL SA. Fiecare obiectiv propus a fi realizat va fi contorizat individual. Necesarul de apă pentru consumul igienico-sanitar, pentru unitățile de prestări servicii, comerț, respectiv pentru stingerea incendiilor, se va determina la faza de proiect tehnic, conform reglementărilor și standardelor în vigoare.

Prin implementarea funcțiilor propuse conform PUZ, se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în ceea ce privește poluarea apelor de suprafață și subterană, în condițiile în care se vor respecta tehnologiile de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv se vor lua măsuri eficiente de prevenire/ reducere a poluărilor accidentale în funcționarea activităților pe amplasament.

Surse potențiale de poluare a apelor:

- Lucrările de excavații pentru fundații și parcare subterană, care pot produce modificări ale dinamicii hidrologice și a morfologiei zonei. Acești parametri sunt strict monitorizați prin studii de teren amănunțite, care dictează tehnologiile de execuție și amplexarea lucrărilor.
- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă-ape pluviale impurificate cu produse petroliere – în timpul lucrărilor;
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe șantier;

Canalizarea apelor uzate

În zona studiată prin PUZ, pentru evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale de la consumatori, se propune racordarea la rețeaua APA VITAL de canalizare menajere și pluviale existentă în zonă. Apele pluviale pot fi evacuate și în r. Bahlui, dacă autoritățile relevante vor impune acest lucru pentru a descongiona rețeaua de canalizare.

Evacuarea apelor uzate rezultate de la funcțiunile PUZ-ului se va realiza în rețeaua de canalizare din zonă, după preepurarea prealabilă, în funcție de caz, prin intermediul separatoarelor de substanțe extractibile (separatoare de hidrocarburi/ grăsimi), cu respectarea condițiilor de calitate în conformitate cu prevederile HG nr. 188/2002 modificată și completată prin HG nr. 352/2005 – NTPA

002.

Evacuarea apelor pluviale, preepurate prin intermediul unor separator de hidrocarburi, se va realiza în r. Bahlui, cu respectarea condițiilor de calitate conform prevederilor HG nr. 188/2002 modificată și completată prin HG nr. 352/2005 – NTPA 001, sau în canalizarea menjeră din zonă, conform avizului autorităților relevante. În acest caz, condițiile de calitate impuse sunt conform NTPA002/2002.

Dimensionarea rețelei de canalizare se va face la faza de proiect tehnic, pentru debitele maxime de calcul, conform prevederilor reglementărilor și standardelor în vigoare.

Urmare măsurilor de protecție adoptate pe timpul executării lucrărilor de construcții aferente implementării proiectului de plan, respectiv a realizării proiectului de investiție și în timpul exploatarea acestuia, nu se identifică surse de poluare a apelor de suprafață și subterane.

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 nedorizate- 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 prevazute 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;
- intretinerea corespunzătoare a echipamentelor, a instalațiilor de ventilație, precum și a centralelor termice;
- menținerea curățeniei pe drumurile de acces și pe platformele destinate parcii autovehiculelor;
- oprirea motoarelor vehiculelor de marfa 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 înființarea unei rețele de distribuție a gazului metan de presiune redusă, cu 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, își 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 rezidențial ce va cuprinde și spații comerciale și birouri va avea un impact pozitiv asupra principalilor factori de mediu, inclusiv asupra populației (factorul de mediu social-economic) atât prin utilizarea eficientă a unei suprafețe de teren care în momentul de față este în degradare, cât și prin crearea de locuri de muncă.

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

Strategia UE pentru dezvoltarea durabilă (Gothenburg 2001) – Consiliul European de la Gothenburg (2001) a adoptat prima strategie UE pentru dezvoltarea durabilă (numită SDD UE) care a fost revizuită la Bruxelles în 2006 luând în considerare propunerile Summit-ului Mondial pentru Dezvoltarea Durabilă de la Johannesburg (2002).

A fost corelată cu strategia de la Lisabona adăugându-se la obiectivele SDD cele legate de dimensiunea socială și economică a dezvoltării. SEDD atrage atenția asupra tendințelor nedurabile cu privire la schimbările climatice și utilizarea energiei care amenință sănătatea publică, sărăcia și excluderea socială, managementul resurselor naturale, pierderile la nivelul biodiversității, utilizarea terenului și transportului.

Aspectele și obiectivele cheie prezentate în SDD UE sunt legate în mod direct de dezvoltarea economică și de schimbările climatice, energia curată, producția și consumul durabil, conservarea și managementul resurselor naturale și provocările dezvoltării durabile.

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

- echilibrarea structurii spațiale urbane;
- îmbunătățirea calității vieții la nivel urban;
- menținerea identității regionale: renașterea moștenirii culturale;
- administrarea integrării: cooperarea dintre rețelele de infrastructură regională;
- noi parteneriate în planificare și implementare.

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

Propunerile de amenajare și dezvoltare urbanistică, făcute în PUZ se vor înscrie în prevederile PUG-ului Municipiului Iași și al Regulamentului aferent acestuia. Prin măsurile ce au fost prevăzute în cadrul PUZ se dorește dezvoltarea economică a zonei și rezolvarea în sistem unitar a construcției de locuințe, precum și a utilitatilor necesare acestora.

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

Obiectivele, împreună cu tinte și indicatorii care le corespund sunt focalizate pe factorii/aspectele mediului asupra cărora PUZ analizat are impact semnificativ, pozitiv sau negativ:

Obiective de mediu relevante

Aspect de mediu	Obiective de mediu	Tinte	Indicatori
Populația și sănătatea umană	Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației, protejarea sănătății umane	<ul style="list-style-type: none"> • crearea de locuri de muncă ; • dezvoltarea activității economice ; • asigurarea calitativă și cantitativă a apei potabile pentru toți utilizatorii din zona analizată ; 	Număr de locuri de muncă în faza de construcție și de funcționare Indicatori economici specifici activității Venituri la bugetul local

Raport de mediu – PUZ – Construire locuințe colective, spații comerciale, birouri, parcare subterană și supraterană pe teren proprietate – mun. Iași, str. G.E. Palade, Zimbrului, Malu, Adunați
Beneficiar: S.C. M. CHIM S.R.L.

		<ul style="list-style-type: none"> asigurarea colectării apelor uzate menajere din toate obiectivele ce se vor dezvolta în zona analizată ; asigurarea managementului instituit pentru colectarea deșeurilor ; menținerea calitatii factorilor de mediu în limita prevederilor legale pentru protecția sănătății populației. 	Echipamente tehnico-edilitare Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (aer, apă, sol)
Mediul urban inclusiv infrastructura rutiera	Îmbunătățirea calitatii și funcționalității componentelor mediului urban, crearea condițiilor urbanistice pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei	<ul style="list-style-type: none"> îmbunătățirea condițiilor privind traficul rutier prin modernizarea arterelor rutiere existente ; îmbunătățirea calitatii locuirii și a condițiilor sociale ; punerea în valoare și protecția peisajului ; reglementarea modului de construire. 	Modul de asigurare a utilitatilor în perimetrele construite Plantatii de protecție și de reabilitare peisagistică Lucrări de modernizare a infrastructurii
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică și pentru crearea de locuri de muncă	<ul style="list-style-type: none"> crearea unei zone mixte coerente care să ofere condiții pentru dezvoltarea activităților comerciale și de servicii pentru diferite domenii. 	Modul de respectare a legislației pentru protecția mediului
Solul	Limitarea impactului negativ	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea colectării și evacuării apelor uzate ; managementul corespunzător al deșeurilor ; respectarea bilatului teritorial propus. 	Sistemul de management al deșeurilor în relație cu prevederile legale Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi
Flora și fauna	Limitarea impactului negativ asupra florei și faunei	<ul style="list-style-type: none"> respectarea legislației în vigoare ; respectarea indicatorilor urbanistici. 	Modul de respectare a legislației în vigoare referitoare la amenajarea spațiilor verzi Modul de respectare a indicatorilor urbanistici propusi
Apa	Limitarea poluării la nivelul care să nu producă un impact semnificativ asupra calitatii apelor	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea colectării și evacuării apelor uzate ; realizarea de rigole pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale în rețeaua strădală. 	Indicatorii de calitate ai apei potabile Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care să permită evaluarea calitatii acestora în raport cu prevederile legale Periodicitatea verificării indicatorilor
Aerul	Limitarea emisiilor de poluanți în aer la nivelul care să nu genereze un impact semnificativ asupra aerului	<ul style="list-style-type: none"> reducerea nivelurilor de poluare a aerului în perimetrele adiacente arterelor de circulație. 	Modernizarea arterelor de circulație din zona
Zgomotul și vibrațiile	Limitarea poluării fonice și a nivelurilor de vibrații în zonele cu receptori sensibili la acestea	<ul style="list-style-type: none"> reducerea nivelurilor de poluare fonice și de vibrații în perimetrele adiacente obiectivelor sensibile : unități școlare, grădiniță, dispensar medical 	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibrații la receptori
Factorii climatici	Limitarea emisiilor de poluanți	<ul style="list-style-type: none"> asigurarea încălzirii spațiilor și a apei calde menajere prin racordare la sursele existente în zona ; asigurarea colectării și evacuării apelor uzate ; asigurarea colectării și evacuării deșeurilor. 	Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate care să permită evaluarea calitatii acestora în raport cu prevederile legale Indicatorii de calitate ai aerului care să permită evaluarea calitatii acestuia în raport cu prevederile legale

Peisajul	Crearea unui peisaj adecvat	<ul style="list-style-type: none"> reglementarea zonei și a modului de construire în vederea asigurării unui peisaj estetic; îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonei; realizarea unor spații publice plantate cu rol peisagistic. 	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spații 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 categorii 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

Categoriile de impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată 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 și negative care să echilibreze sau nici un efect
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată 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 coerenta 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 : fora 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 evacuarii 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 incadrarii 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 acestora in retea stradala de canalizare existenta in zona.
AERUL	concentratii de poluanti in emisiile de la	Implementarea obiectivelor de investitii de

	sursele dirijate și sursele mobile în raport cu valorile limita prevăzute de legislația de mediu ; măsurile de reducere a poluării aerului prin stimularea utilizării unor mijloace de transport «verzi» sau cu emisii reduse.	pe amplasamentul PUZ nu pot genera cantități semnificative de poluanți în atmosferă, care cumulate cu cele existente să atingă niveluri mai ridicate (pulberi, NO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO). Nivelul poluării cumulate se va înscrie în limitele normativelor și stărilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică.
ZGOMOTUL SI VIBRATIILE	Niveluri de intensități de zgomot și vibrații care să nu afecteze viitorii locatari și proprietățile din vecinătate.	Activitățile desfășurate în incintă nu se pot constitui în surse semnificative de zgomot și vibrații.
FACTORII CLIMATICI	Măsurile pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile	Asigurarea agentului termic necesar încălzirii spațiilor și a apei calde menajere prin racord la sursele existente în zonă, va contribui la reducerea gazelor cu efect de seră.
PEISAJ	modificări asupra peisajului pe scară locală ; gradul în care proiectul se încadrează estetic și funcțional în peisajul general al zonei ; măsurile 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, îmbunătățirea aspectului și a funcționalității zonei, realizarea de spații publice plantate cu rol peisagistic.

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul analizat, a fost efectuată în conformitate cu cele prezentate în capitolul anterior. Astfel, pentru fiecare din factorii de mediu considerați relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de activitățile propuse, prin metoda analitică, în comparație cu nivelurile de poluare maxim admisibile în legislația națională. Impactul estimat a fost raportat la măsurile de prevenire/diminuare prevăzute în proiect, pentru ca în final să se evalueze impactul rezidual luând în considerare criteriile de evaluare și categoriile de impact stabilite.

Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Descrierea impactului prognozat prin implementarea proiectului PUZ	Categorie impact	Ponderea impacturilor cumulative
Sanătatea populației	Amplasarea în această zonă nu va determina efecte adverse asupra stării de sănătate a populației din cadrul viitoarei investiții și din obiective din vecinătate	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Implementarea obiectivelor propuse pe amplasamentul PUZ nu vor afecta calitatea factorilor de mediu și nu va crea o situație de risc pentru sănătatea umană	Pozitiv	
	Dotarea zonei cu infrastructura corespunzătoare privind managementul deșeurilor, alimentarea centralizată cu apă, energie electrică, canalizare, transport, îngrijirea sănătății, ceea ce duce la creșterea gradului de confort și îmbunătățirea sănătății	Pozitiv	
	Monitorizarea continuă a calității apelor uzate evacuate în rețeaua strădală de canalizare, monitorizarea calității aerului în zonă	Pozitiv	
Mediul urban inclusiv infrastructura rutieră	Conduce la creșterea gradului de complexitate, de coerență și de flexibilitate funcțională, cu efecte benefice asupra dezvoltării zonei.	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
Mediul economic și social	Îmbunătățirea condițiilor de trai prin sistematizarea urbanistică a zonei, infrastructura,	Pozitiv Semnificativ	Pozitiv Pe termen lung

Raport de mediu – PUZ – Construire locuințe colective, spații comerciale, birouri, parcare subterană și supraterană pe teren proprietate – mun. Iași, str. G.E. Palade, Zimbrului, Malu, Adunați
Beneficiar: S.C. M. CHIM S.R.L.

	acces imbunatatit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei		
	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 centralizata Excluderea modului de evacuare a apelor in bazine vidanjabile reduce impactul probabil asupra apelor subterane	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane in rețeaua stradala de canalizare sau în r. Bahlui. 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 in rețeaua stradala de canalizare	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 implementarii proiectelor de construire a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in sistem centralizat. 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.	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 suferit in urma implementarii
	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	Neutru		

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

Centralizarea efectelor potențiale 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 potențiale semnificative asupra mediului	Măsuri de prevenire / reducere / potențare / recomandări
POPULAȚIA ȘI SANATATEA UMANĂ	<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 <i>În timpul funcționării:</i> Plan de management de mediu cu conținutul prezentat în capitolul 8
MEDIUL URBAN INCLUSIV INFRASTRUCTURA RUTIERĂ	<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	
MEDIUL ECONOMIC ȘI SOCIAL	<i>Pozitive:</i> Îmbunătățirea condițiilor de trai prin sistematizarea urbanistică a zonei, infrastructura, acces îmbunătățit la servicii comunitare pentru locuitorii zonei; Creșterea angajărilor directe și indirecte, crearea de locuri de muncă ca urmare a prezentei unor obiective majore de investiții; Creșterea activităților economice locale după începerea etapei de construcție, etapa cea mai activă, inclusiv ca locuri de muncă, urmata de o restrângere a acestora	

	<p>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 centralizata; Excluderea modului de evacuare a apelor în bazine vidanjabile reduce impactul probabil asupra apelor subterane; Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane în rețeaua stradală de canalizare sau în r. Bahlui. Apele pluviale se preepurează în separatoare de hidrocarburi; Activitatea desfășurată în incinta nu va genera deversari 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 reducere nivelului emisiilor de poluanți în atmosferă</p> <p><i>Negative:</i> Implementarea proiectului va duce la creșterea gradului de poluare atmosferică cu NOx, 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 stradala pentru a elimina scurgerile de poluanți din fose septice, bazine vidanjabile sau evacuări neautorizate în emisari.
- evacuarea apelor uzate menajere din zona PUZ se va realiza prin rețele centralizate de canalizare, racordate la rețeaua stradala de canalizare existentă în zona;
- apele menajere se vor încadra la descarcare în canalizarea urbană în limitele admise NTPA 002/2002;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- se va monitoriza periodic calitatea apei uzate evacuată în canalizarea urbană și se va verifica modul de încadrare a indicatorilor în limita admisă conform NTPA 002/2002; Persoanele nominalizate prin decizie, responsabile cu problemele de deversare a apelor uzate în canalizare, 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, spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate și acreditate;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scapările accidentale pe sol sau în apă (faza de execuție);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în tehnologii se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații (faza de execuție).

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

- stropirea cu apă a materialelor (pământ, agregate minerale), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisternă;
- acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea de vehicule și utilaje performante;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru întreținerea adecvată a vehiculelor și utilajelor;
- 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);
- montarea de centrale termice de ultimă generație, prevăzute cu electrofiltre pentru reținerea pulberilor și reglarea automată a arderii (valorile limită garantate la emisie, să fie sub limita admisă 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 BIODIVERSITĂȚII

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

- amplasamentul organizării de șantier și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural;

- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări, se va face cu respectarea tuturor normelor legale în 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;
- în 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 ASEZĂRILOR UMANE și a SANĂTĂȚII 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 “elegantă”;
- 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.
- reconstrucția 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.

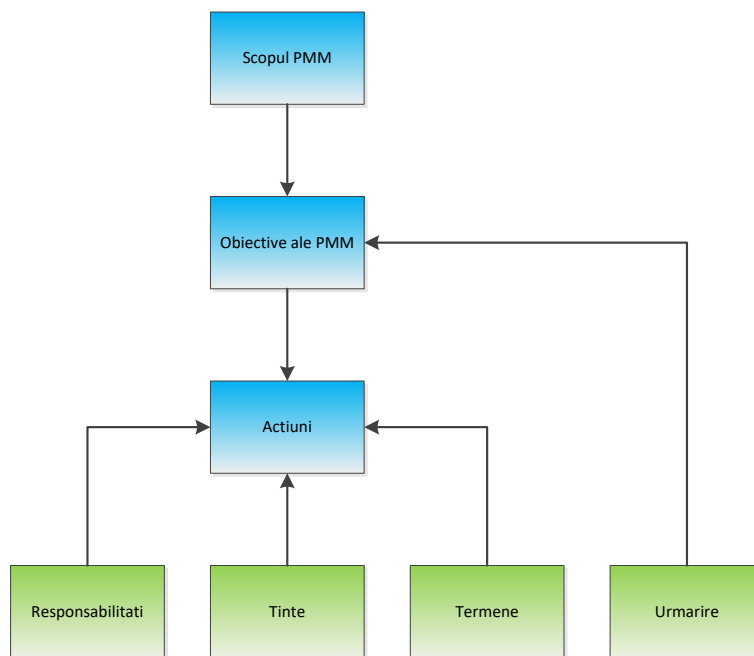
8.2 PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU

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.

Actorii relevanți pentru construcția componentelor proiectului sunt:

- **Contractantul/Antreprenorul** prin:
 - **Șeful de șantier** – are întreaga responsabilitate privind însușirea, aplicarea, respectarea prevederilor legale de mediu și a prevederilor prezentului PMM.
 - **Întreg personalul care lucrează pe amplasament** – trebuie să cunoască și să poată aplica procedurile specifice de protecția mediului și obligațiile de mediu ce îi revine, corespunzător funcției / postului ocupate.
- **Supervizorul (Inginerul)** – supraveghează execuția lucrărilor din etapa de șantier, asigurând control și supervizare tehnică pentru toate specialitățile și categoriile de lucrări. Va asigura personal specializat și experimentat pentru supervizarea lucrărilor. Inginerul Mediază relația dintre antreprenor, beneficiar și autorități relevante și aplică măsurile corective în caz de neconformitate;

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 împrejmuită 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 dirigințele de șantier va suspenda lucrările până la ameliorarea condițiilor meteo sau până când măsurile de prevenire a prafului devin eficiente.
 - Dirigințele 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 dirigințele 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, a parcărilor subterane, 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: 0 mp

Urmărire:

- Inginerul supraveghează prin dirigințele 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 supraveghează prin dirigințele 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 dirigințelui 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 un bazin vidanjabil dimensionat corespunzător. Vidanjarea se face de către unități specializate, la cerere.
 - 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 supervizate 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 (proces 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 supervizează prin dirigințele 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 amplasamentului. 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 supervizează prin dirigintele 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 dirigintelui 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 supervizează 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.
 - Măsurile 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 dirigințele 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 urbană 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

PUZ se elaborează pentru oportunitatea și necesitatea construirii unor imobile de locuințe colective, având în componentă și spații comerciale și birouri, pe terenurile deținute de beneficiar în Iași, având suprafețele de 2751mp (în cadrul UTR1 – nr. cad. 154166, nr. cad 155751, nr. cad 143160, nr. cad.

155749) și respectiv 3252mp (nr. cad. 153991 – UTR2), 462mp (nr. cad. 154303 – UTR2), 1746mp (nr. cad. 153992 – UTR2), 1245mp (locuri de parcare în vecinătate), terenuri situate la adresa str. George Emil Palade nr.20A, respectiv str. Zimbrului 15,17, str. Malu 18,20, str. Adunați 12.

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

Construcții noi – locuințe colective și spații comerciale, cu regim de înălțime variabil:

Corp C1 – P+10E / Corp C2 – P+8E / Corp C3 – P+10E / Corp C4 – P+8E / Corp C5 – P+11E / Corp C5a-f = variabil P+8 / P+10 / P+12E

Prin *certIFICATELE DE URBANISM nr. 2327 / 14.07.2017 și 4091 / 13.12.2016*, emitentul a solicitat beneficiarului, S.C.M.CHIM S.R.L., elaborarea unui P.U.Z. cu următoarele precizări: P.O.T. : conf. PUZ / C.U.T. : max 4mp ADC/mp teren.

Primăria Municipiului Iași, prin Institutia Arhitectului Șef – Serviciul Urbanism, și-a exprimat acordul cu privire la elaborarea CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, SPATII COMERCIALE SI BIROURI PE TEREN PROPRIETATE, din str. George Emil Palade nr. 20A, mun. Iași, jud. Iași și a eliberat AVIZUL DE OPORTUNITATE (INITIERE) nr. 714 / 18.07.2017, cu indicatorii urbanistici obligatorii de:

- POT maxim = 50%, CUT maxim 4.00mp Adc/mp teren, regim de înălțime P+12E, înălțime maximă de 39.00m față de CTN.

În 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	Asupra factorului de mediu “APA” va continua impactul negativ pe termen lung ca urmare a faptului că pe amplasamentul analizat activitatea a fost sistată, existând riscul ca aceasta incintă să fie transformată într-un spațiu de depozitare necontrolată a deșeurilor de diferite tipuri, cu efecte negative semnificative asupra solului, subsolului și a apei subterane.	Se va întreține și moderniza sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă și de evacuare a apelor uzate menajere și pluviale.	Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”
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 nesemnificativă, 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 nesemnificative 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 mediul ambiant acustic 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, (rezidențială, 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 Rezidențial „Caporal Musat”, sunt prevăzute măsuri tehnice și de management pentru a nu se depăși nivelul admis conform legislației în vigoare.
Sol	Mentinererea 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 protejării 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 construire va fi reprezentat de afectarea unor suprafețe de teren pentru organizarea de șantier, fără a implica degradarea/contaminarea solului. După finalizarea lucrărilor de construire, solul afectat de organizarea de șantier va fi remediat prin replantări de spații verzi.
Utilizarea terenului	In 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	Prin implementarea proiectului întreaga zonă se va dezvolta conform destinației din PUZ. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta "zero".

		dezvoltate pe amplasament prin realizarea unei trame stradale importante Se vor construi zone verzi și locuri de joacă pentru copii.	
Biodiversitatea	In cadrul amplasamentului analizat exista vegetatie spontana fara valoare dendrologica	Proiectul propune spații verzi și plantații în aliniament. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra biodiversității din incinta. Singurul impact va fi acela ca vegetatia dezvoltata intamplator va fi inlocuita cu spatii verzi plantate ce pot constitui habitate pentru diferite specii de insecte/animale adaptate conditiilor urbane.	Impactul negativ suferit în etapele de construcție de biodiversitate va fi remediat prin replantări de spații verzi și plantații în aliniament. Proiectul oferă beneficii comparativ cu varianta “zero”, impactul fiind pozitiv, prin intretinerea spatiilor verzi create.
Peisajul	In situația actuală peisajul are un aspect neconform cu zona din imediata vecinătate Acele condiții vor persista pe termen lung iar construcțiile din incinta vor continua sa se deterioreze, conducand la o imagine necorespunzător 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 populatiei	Pastrarea perimetrului analizat in situatia actuala, poate determina aparitia unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatate, prin deteriorarea cladirilor si transformarea terenului intr-o zona insalubra.	In conditiile respectarii masurilor prevazute prin proiect, construirea si functionarea Complexului rezidențial nu va determina aparitia unor efecte adverse asupra starii de sanatate a populatiei din vecinatatea acestui obiectiv.	Implementarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra peisajului. Proiectul oferă beneficii pe termen lung comparativ cu varianta “zero”

Varianta finala – varianta in care se va implementa planul

Din analiza planului de reglementari pe care sunt pozitionate principalele obiective ce urmeaza sa se realizeze, se poate constata ca amplasamentul acestora a fost bine ales, tinandu-se cont atat de vecinatati, cat si de arterele de circulatie din zona. Prin respectarea plansei de reglementari anexate proiectului in aceasta varianta, imaginea de ansamblu a zonei analizate se va imbunatatii simtitor, fiind in concordanta cu tendinta de dezvoltare a vecinatatilor.

Noile functiuni propuse pentru zona analizata si tratate in prezenta documentatie, sunt compatibile cu evolutia administrativa, economica si sociala a Municipiului Iași. Modul de amenajare al zonei a fost gandit in conformitate cu optiunile beneficiarului si administratiei locale si a avut in vedere utilizarea eficienta a spatiului aflat in proces de degradare.

Investitia se va integra rapid in dinamica economica regionala avand in vedere contextul amintit, generand in acelasi timp locuri de munca pentru populatia locala.

Varianta finala conduce la urmatoarele avantaje:

- cresterea economica locala si regionala;
- se vor crea noi locuri de munca;
- furnizarea de noi oportunitati si alternative pentru dezvoltarea si cresterea competitivitatii regiunii;
- contribuie la existenta unui mediu mai protejat, mai bine manageriat, prin promovarea conceptului de durabilitate in gestionarea resurselor zonei;
- alimentarea cu apa in sistem centralizat printr-un bransament la rețeaua stradala;
- colectarea apelor uzate si evacuarea acestora in rețeaua stradala de canalizare;
- aplicarea unui sistem modern si eficient in gestionarea deseurilor.

Varianta finala se va stabili in urma preluarii tuturor sugestiilor si conditiilor discutate cu avizatorii si va respecta toate analizele sectoriale rezultate in urma consultarilor separate, discutiile in sedintele tehnice de avizare si a avizelor deja emise.

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

Monitorizarea efectelor implementarii planului se va face conform prevederilor art. 27, din H.G. 1076/2004, facandu-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 implementarii PUZ are ca scop:

- urmarirea implementarii PUZ, a modului in care obiectivele specifice ale PUZ sunt indeplinite;
- validarea concluziilor evaluarii, adica de a urmari daca corespunde probabilitatea si marimea efectelor produse asupra mediului cu predictiile prezentate in raport (valabilitatea previziunilor privind impactul si concluziile SEA);
- de a se verifica daca sunt realizate masurile propuse pentru compensarea efectelor adverse si intarirea efectelor pozitive, specificate in Raport, eficacitatea masurilor si 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 implementarii PUZ trebuie sa urmareasca:
- 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 îndeplinirea 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.

Propunerii de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță

Factor/Aspect de mediu	Indicatori	Frecvența Monitorizării/raportării către APM Iași	Organizații responsabile
Populația și sănătatea umană	Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol)	Semestrială	Titular, la cerere Direcția de sănătate publică
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră	Lucrări de modernizare a infrastructurii Plantatii de protecție și de reabilitare peisagistică Modul de asigurare a utilitatilor în perimetrul construite	Semestrial	Autoritățile administrației publice locale
Mediul economic și social	Crearea unei zone mixte coerente care să ofere condiții pentru dezvoltarea activităților comerciale și de servicii pentru diferite domenii Modul de respectare a legislației pentru protecția mediului	Semestrial	Autoritățile administrației publice locale
Solul	Sistemul de management al deșeurilor în relație cu prevederile legale Gradul de ocupare a terenului Asigurarea colectării și evacuării apelor uzate Periodicitatea verificării indicatorilor	Anual	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	Anual	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	Permanent/semestrial	Titular, la cerere Directia de sanatate publica
Aerul	Reducerea nivelurilor de poluare a aerului in perimetrele adiacente arterelor de circulatie Periodicitatea verificarii indicatorilor	Semestrial	Titular, la cerere Directia de sanatate publica
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori Niveluri de vibratii la receptori	Semestrial	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	Anual	Titular, la cerere
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor referitoare la asigurarea esteticii peisajului Suprafete spatii plantate, localizarea acestora	Anual	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

PUZ se elaborează pentru oportunitatea și necesitatea construirii unor imobile de locuințe colective, având în componenta și spații comerciale și birouri, pe terenurile deținute de beneficiar în Iași, având suprafețele de 2751mp (în cadrul UTR1 – nr. cad. 154166, nr. cad 155751, nr. cad 143160, nr. cad. 155749) și respectiv 3252mp (nr. cad. 153991 – UTR2), 462mp (nr. cad. 154303 – UTR2), 1746mp (nr. cad. 153992 – UTR2), 1245mp (locuri de parcare în vecinătate), terenuri situate la adresa str. George Emil Palade nr.20A, respectiv str. Zimbrului 15,17, str. Malu 18,20, str. Adunați 12.

PUZ are ca obiect analiza situației existente, identificarea disfuncționalităților, determinarea condițiilor de constructibilitate pentru amplasarea clădirilor, stabilirea reglementarilor urbanistice și edilitare în concordanță cu funcțiunile solicitate și cu condițiile concrete ale amplasamentului, propunerea unor variante de mobilare urbanistică ce vor sta la baza elaborării proiectului tehnic, din care va fi extras proiectul pentru autorizația de construire (D.T.A.C.).

Zona pentru care se propune realizarea P.U.Z. este situată în partea centrală estică a municipiului Iași, pe un teren având în parte, în proprietate privată aflat pe str. George Emil Palade nr. 20A, în apropierea intersecției str. G. Emil Palade și str. Melodie, pe un al doilea teren format din alipirea mai multor parcele aparținând aceluiași beneficiar (partea de vest, UTR2), cât și pe o parte de teren aparținând Consiliului Local (rezolvare ulterioară).

În cadrul terenurilor studiate, nu se găsesc în prezent construcții.

Terenurile au următoarele vecinătăți:

- spre nord: intersecție str. G. Emil Palade, str. Fericirii, locuințe colective existente P+9E, , aparținând aceluiași beneficiar, str. Adunați
- spre est: str. George Emil Palade
- spre vest: locuințe colective P+11E, aparținând aceluiași beneficiar si terenuri in proprietate privata, str. Zimbrului
- spre sud: str. Zimbrului, str. Melodiei si corpuri ale Universității Tehnice “Gh. Asachi”

Datorita dispunerii in zona inferioara str. Smârdan, in partea de sud-est a centrului orașului, zona este caracterizata de funcțiuni rezidențiale – locuințe individuale si locuințe colective. In cadrul zonei cuprinse intre str. Prof. Dr. Doc. D. Mangeron si str. Melodiei se dezvoltă corpuri aparținând Universității Tehnice Gh. Asachi.

Străzile din vecinătate:

- Strada George Emil Palade – la est
- Strada Melodiei – la sud
- Strada Zimbrului – la vest
- Strada Adunați – la nord

Fondul construit existent în vecinătatea terenului este constituit din:

A. Imediata vecinătate:

- Clădire aparținând aceluiași proprietar - locuințe colective P+9E (nr. cad. 150919, la nord)
- Locuințe colective P+11, aparținând aceluiași beneficiar (str. Zimbrului, la sud-vest)

B. In apropierea zonei studiate, la o distanta:

- Locuințe individuale P+M / P+1 (vis a vis de str. G. Emil Palade)
- Hale birouri P/P+2 (vis a vis de str. G. Emil Palade), la o distanta minima de cca. 22.20m de terenul studiat.

Pe terenul pe care îl deține proprietarul nu exista construcții in prezent, si intenționează sa construiască:

Construcții noi – locuințe colective si spatii comerciale, cu regim de înălțime variabil:

Corp C1 – P+10E / Corp C2 – P+8E / Corp C3 – P+10E / Corp C4 – P+8E / Corp C5 - P+11E / Corp C5a-f = variabil P+8 / P+10 / P+12E

Prin *certIFICATELE DE URBANISM NR. 2327 / 14.07.2017 SI 4091 / 13.12.2016*, emitentul a solicitat beneficiarului, S.C.M.CHIM S.R.L. , elaborarea unui P.U.Z. cu următoarele precizări: P.O.T. : conf. PUZ / C.U.T. : max 4mp ADC/mp teren.

Primaria Municipiului Iasi, prin Institutia Arhitectului Sef – Serviciul Urbanism, si-a exprimat acordul cu privire la elaborarea CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, SPATII COMERCIALE SI BIROURI PE TEREN PROPRIETATE, din str. George Emil Palade nr. 20A, mun. Iasi, jud. Iasi si a eliberat AVIZUL DE OPORTUNITATE (INITIERE) nr. 714 / 18.07.2017, cu indicatorii urbanistici obligatorii de:

- POT maxim = 50%, CUT maxim 4.00mp Adc/mp teren, regim de inaltime P+12E, inaltime maxima de 39.00m fata de CTN.

Zona este caracterizata preponderent de locuinte (individuale cat si colective), dar datorita dispunerii sale in apropierea nucleului orasului Iasi, apar si functiuni de invatamant (zona facultatii Universitatii Tehnice, la Sud), functiuni de servicii si comert (spre Vest).

Potențialul de dezvoltare al zonei este deosebit datorită avantajelor pe care le prezintă întreaga zonă:

- accesibilitate buna din diverse zone ale orașului: amplasamentul studiat se afla in apropiere de zona centrala – Palatului Culturii
- poziționarea relativ centrala in orașul Iași
- echiparea edilitara completa;
- întărirea caracterului rezidențial al zonei studiate; apropierea de dotări urbane importante;
- amenajarea terenului, care in prezent constituie o disfuncționalitate in zona, fiind sub forma unui spatiu neamenajat, ocazional depozitând-se resturi menajere in aceasta zona;

Prin prezentul proiect se vor crea spatii de locuit noi, birouri si spatii comerciale, implicit locuri de munca si se va amenaja terenul studiat – intr-o zona care se prezinta ca o disfuncționalitate la nivel local, prin crearea de spatii noi / functiuni adecvate si dotate corespunzator conform normelor in vigoare. Se va tine cont de numarul de locuri de parcare necesare si se vor amenaja spatii verzi corespunzatoare.

Aspecte relevante ale mediului si evolutia în cazul 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;
- 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.

Categorii 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 cresterea gradului de confort si imbunatatirea sanatatii	Pozitiv	

Raport de mediu – PUZ – Construire locuințe colective, spații comerciale, birouri, parcare subterană și supraterană pe teren proprietate – mun. Iași, str. G.E. Palade, Zimbrului, Malu, Adunați
Beneficiar: S.C. M. CHIM S.R.L.

	Monitorizarea continua a calitatii apelor uzate evacuate in reseaua stradala de canalizare, 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 reseaua de canalizare centralizata Excluderea modului de evacuare a apelor in bazine vidanjabile reduce impactul probabil asupra apelor subterane	Pozitiv semnificativ	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Apele pluviale de pe acoperisurile constructiilor vor fi dirijate prin burlane in reseaua stradala de canalizare sau în r. Bahlui. 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 poluanți în atmosferă, prin fluidizarea circulației	Pozitiv	
	Implementarea măsurilor pentru reducere nivelului emisiilor de poluanți în atmosferă	Pozitiv	
Zgomotul și vibrațiile	Impact sensibil asupra factorilor de mediu ca urmare a intensificării traficului rutier	Negativ	Pozitiv Pe termen lung
	Aplicarea măsurilor de reducere a nivelului de zgomot la sursă	Pozitiv	
	Aparatele de climatizare vor fi amplasate în construcții conforme și vor fi montate pe amortizoare de zgomot și vibrații	Pozitiv	
Factorii climatici	Asigurarea încălzirii spațiilor și a apei calde menajere prin racord la sursele existente în zonă	Pozitiv	Pozitiv Pe termen lung
	Colectarea și evacuarea apelor uzate în rețeaua strădală de canalizare	Pozitiv	
Peisaj	Modificarea peisajului la scară locală prin modificarea raportului dintre peisajul natural/antropizat în etapele de construcție și de operare, modificarea raportului dintre categoriile de folosință a terenului și a valorii estetice a peisajului	Pozitiv	Pozitiv semnificativ Pe termen lung
	Reabilitarea peisajului creat de construcțiile existente pentru încadrarea în noul peisaj urbanistic	Pozitiv	

Măsuri propuse:

SOL, SUBSOL

- instituirea unui management durabil al gestionării deșeurilor rezultate pe amplasament;
- realizarea rețelei interioare de canalizare;
- betonarea cailor de acces și platformelor de parcare.

APA

- Se va impune obligativitatea tuturor construcțiilor de pe amplasamentul PUZ să se conecteze la rețeaua de canalizare strădală pentru a elimina scurgerile de poluanți din fose septice, bazine vidanjabile sau evacuări neautorizate în emisii.
- evacuarea apelor uzate menajere din zonă PUZ se va realiza prin rețele centralizate de canalizare, racordate la rețeaua strădală de canalizare existentă în zonă;
- apele menajere se vor încadra la descarcare în canalizarea urbană în limitele admise NTPA 002/2002;
- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- căminele de vizitare menajere și pluviale aferente vor fi curățate ritmic și întreținute;
- management adecvat al deșeurilor pe amplasament, spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor prin firme specializate și acreditate;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scapările accidentale pe sol sau în apă (faza de execuție);
- manipularea materialelor sau a altor substanțe utilizate în tehnologii se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații (faza de execuție).

AER

- stropirea cu apă a materialelor (pământ, agregate minerale), program de control al prafului în perioadele uscate pentru suprafețele de teren neasfaltate, prin intermediul camioanelor cisternă;

- acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea de vehicule și utilaje performante;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- proceduri de planificare pentru întreținerea adecvată a vehiculelor și utilajelor;
- pentru diminuarea concentrației de noxe provenite de la circulația auto pe strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele să aibă fasii verzi de protecție (plantatii de aliniament);
- montarea de centrale termice de ultimă generație, prevăzute cu electrofiltre pentru reținerea pulberilor și reglarea automată a arderii (valorile limită garantate la emisie, să fie sub limita admisă 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 organizării de șantier și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural;
- reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări, se va face cu respectarea tuturor normelor legale în 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;
- reptilele colectate vor fi relocalizate în habitate neinfluențate de proiect;
- în 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.

ASEZĂRI UMANE și SANĂTATEA 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 strazile principale cu trafic intens, se propune ca trotuarele să aibă fasii verzi de protecție (plantatii 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;

MEDIUL SOCIAL și ECONOMIC, PEISAJUL și 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 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 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.**