

**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL GALAȚI**  
**MUNICIPIUL GALAȚI**  
**CONSILIUL LOCAL**

**PROIECT DE HOTĂRÂRE**  
**nr. 725 din 24.10.2024**

*privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal - Ansamblu locuințe colective*

*Inițiator: Primarul Municipiului Galați, Ionuț Florin Pucleanu;*

*Numărul și data depunerii proiectului de hotărâre: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.*

*Consiliul local al municipiului Galați, întrunit în ședință ordinară, în data de \_\_\_\_\_;*

*Având în vedere referatul de aprobare nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, al inițiatorului - Primarul Municipiului Galați, Ionuț - Florin Pucleanu;*

*Având în vedere raportul de specialitate nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, al Instituției Arhitect Șef;*

*Având în vedere raportul de avizare al Comisiei de urbanism și amenajarea teritoriului, lucrări publice, ecologice și protecție a mediului înconjurător;*

*Având în vedere dispozițiile art. 56, alin. (1), alin. (4), alin. (6) și alin. (7) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;*

*Având în vedere dispozițiile pct. 29, subpct. II și III din Anexa la H.C.L. nr. 441/29.07.2021 privind aprobarea componenței Comisiei tehnice de amenajare a teritoriului și urbanism și a Regulamentului de funcționare a comisiei, cu modificările și completările ulterioare;*

*Având în vedere dispozițiile art. 5 și art. 40 din Anexa la Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și de amenajare a teritoriului și de urbanism;*

*Având în vedere dispozițiile art. 12 din Anexa la H.C.L. nr. 238/26.05.2011 privind aprobarea Regulamentului local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și de amenajare a teritoriului, cu modificările și completările ulterioare;*

*Având în vedere dispozițiile art. 129 alin. (2) lit. c), alin. (6), lit. c) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;*

*În temeiul art. 139, alin. (3), lit. e) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare,*

### **H O T Ă R Ă Ș T E:**

*Art. 1 - Se însușește Raportul informării și consultării publicului nr. 33243/20.02.2024 al documentației Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu locuințe colective, individualizat în Anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

*Art. 2 - Se aprobă documentația Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu locuințe colective, individualizată în Anexa 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre. Elaboratorul, SC Quattro Design SRL își asumă răspunderea pentru calitatea serviciilor prestate și va asigura consultanță pentru corectarea diverselor deficiențe care pot apărea pe parcursul implementării Planului Urbanistic Zonal în practica administrativă, pentru o perioadă de 12 luni de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.*

*Art. 3 - Reglementările privind autorizarea construcțiilor, a amenajărilor, a rețelelor și a echipamentelor urbane se vor aplica doar pentru zona reglementată în concordanță cu prevederile prezentului Plan Urbanistic Zonal, ale Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, ale Planului Urbanistic General, ale Regulamentului local de urbanism și ale Strategiei de Dezvoltare Spațială municipiului Galați, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015, rectificată prin H.C.L. nr. 465/31.10.2019.*

*Art. 4 - Documentația de urbanism Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu locuințe colective se aplică pe întreaga perioadă de valabilitate a documentației de urbanism - Actualizare Plan Urbanistic General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a municipiului Galați în vigoare.*

*Art. 4 - Primarul municipiului Galați se împuternicește cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestei hotărâri.*

*Art. 5 - Secretarul General al municipiului Galați va asigura transmiterea și publicitatea prezentei hotărâri.*

*Președinte de ședință,*

*Avizat,  
Secretarul General al Municipiului Galați,  
Radu Octavian Kovacs*



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GALAȚI  
INSTITUȚIA ARHITECT ȘEF

## PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU LOCUINȚE COLECTIVE

### CONSULTAREA DOCUMENTAȚIEI

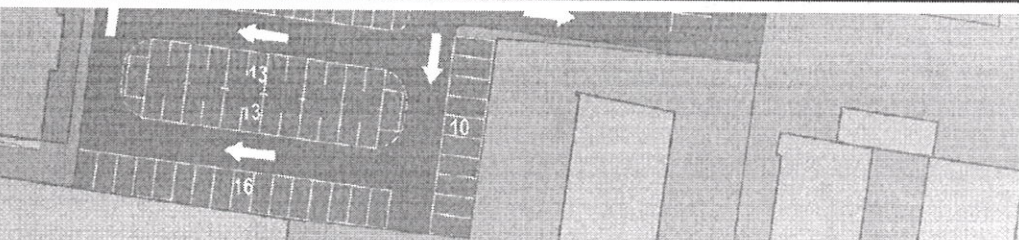
Primăria Municipiului Galați a demarat documentația de urbanism P.U.Z. "Ansamblu locuințe colective" în vederea reglementării teritoriului situat la intersecția str. Tecuci - str. gen. Ioan Dragalina astfel încât zona să poată acomoda locuințe colective și funcțiuni conexe acestora.

Astfel, publicul interesat este invitat să consulte documentația în perioada 09.01.2024 - 28.01.2024 la sediul din str. Domnească, nr. 54 sau pe site-ul Primăriei Municipiului Galați:  
[www.primariagalati.ro](http://www.primariagalati.ro)

### INFORMAREA ȘI CONSULTAREA POPULAȚIEI

PRIVIND PROPUNERI PRELIMINARE ȘI REGLEMENTĂRI URBANISTICE

Persoanele interesate pot face observații, comentarii, sugestii în scris pe adresa de e-mail:  
[arhitectsef@primariagalati.ro](mailto:arhitectsef@primariagalati.ro)  
și la registratura generală a Primăriei Municipiului Galați



**RAPORTUL**  
**INFORMĂRII ȘI CONSULTĂRII PUBLICULUI**  
**NR. 33243/20.02.2024**  
privind  
**Planul Urbanistic Zonal**  
**Ansamblu locuințe colective**

Conform Legii nr. 350/2001 cu modificările și completările ulterioare privind *amenajarea teritoriului și urbanismul*, art. 47, alin. (1) « *planul urbanistic zonal este instrumentul de planificare urbană de reglementare specifică, prin care se coordonează dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone din localitate, caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate sau printr-o dinamică urbană accentuată. Planul urbanistic zonal asigură corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul urbanistic general* ».

Scopul elaborării Planului Urbanistic Zonal - ansamblu locuințe colective - Planul Urbanistic Zonal pentru arealul identificat reprezintă un instrument de lucru pentru autoritățile locale și pentru specialiști din domeniul urbanismului, în scopul aplicării de reguli urbanistice care să conducă la o dezvoltare coerentă a zonei. Zona a fost reglementată inițial pentru o suprafață de 8,2 ha fiind cuprinsă, conform P.U.G. în vigoare, în U.T.R. 14` (parțial) și U.T.R. 23 (parțial).

În vederea stabilirii regimului de construire, modificarea funcțiunilor, stabilirea indicatorilor în limitele prevăzute de legislația în vigoare, s-a procedat la elaborarea documentației de urbanism P.U.Z. - de către S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.

În vederea stabilirii și delimitării teritoriului care face obiectul P.U.Z. și R.L.U. s-au analizat, în prima etapă a proiectului (Faza I. Studii de fundamentare), cele 2 U.T.R., definite prin P.U.G. Municipiul Galați, cuprinse parțial în zona care urmează să fie reglementată: U.T.R. 14` , U.T.R. 23.

Lista de obiective generale și obiective secundare aferentă P.U.Z. - ANSAMBLU LOCUINȚE COLECTIVE, este următoarea:

**I. Modernizarea urbanistică și arhitecturală a zonei reglementate**

1. Creșterea calității spațiului public și a spațiului plantat;
2. Reglementarea modului de construire în zona reglementată;
3. Reglementarea activităților permise în zona care a generat P.U.Z.;

**II. Dezvoltarea economică și socială**

4. Valorificarea terenurilor libere și creșterea fondului locativ;
5. Dezvoltarea activităților comerciale de proximitate, de mici dimensiuni, complementare locuirii;

**III. Creșterea calității mediului ambiant**

6. Creșterea calității vieții prin crearea de noi locuințe;
7. Creșterea calității micro-climatului prin crearea de noi spații plantate;
8. Îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Procesul de Informare și consultare a publicului se face în conformitate cu reglementările legale privind transparența decizională în administrația publică (Legea nr. 52/2003), cu liberul acces la informațiile de interes public (Legea nr. 544/2001), precum și cu participarea publicului la luarea deciziilor care privesc dezvoltarea durabilă a municipiului.

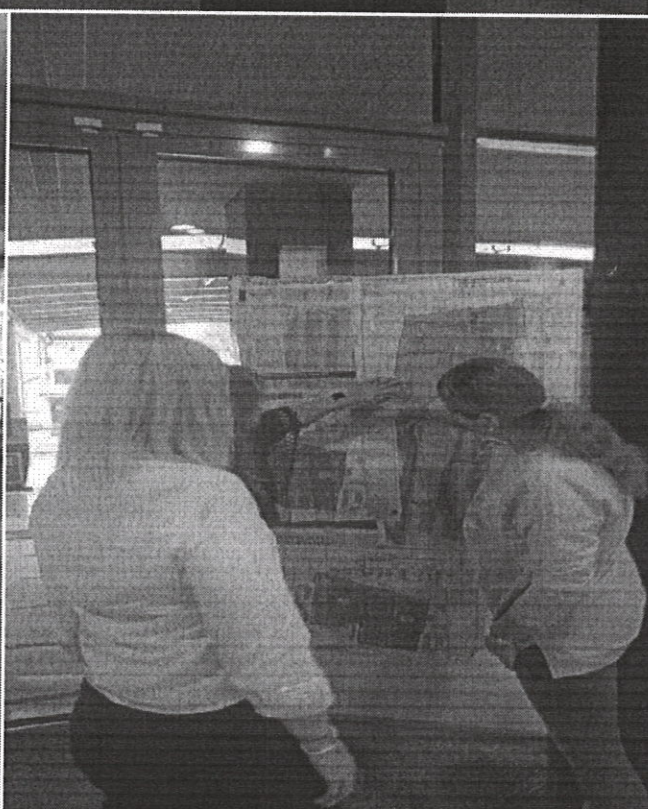
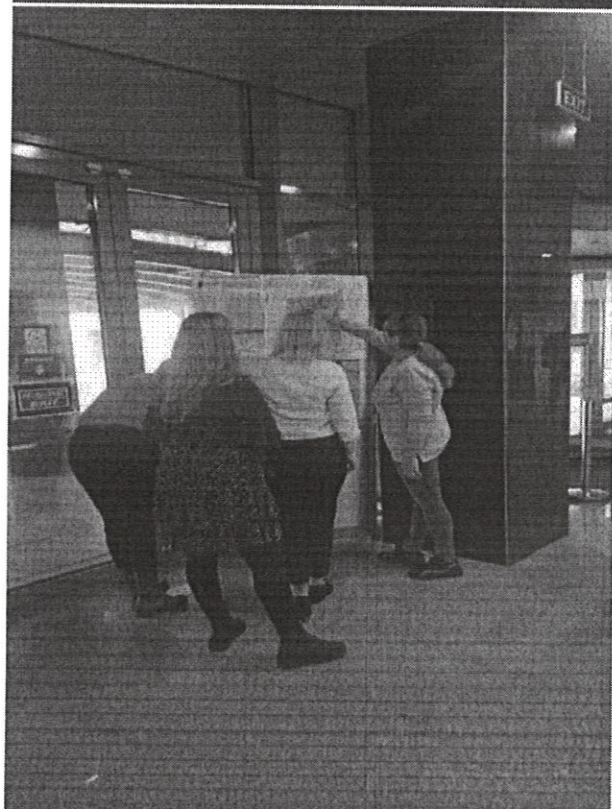
Prin procedeul informării și consultării populației se urmărește implicarea acesteia în procesul dezvoltării teritoriului zonei, astfel încât fiecare cetățean să conștientizeze faptul

că orașul pe care ni-l dorim îl putem construi doar împreună, respectând reguli, strategii și planuri pe care cu toții ni le însușim.

Informarea și consultarea publicului s-a desfășurat în conformitate cu prevederile *Ordinului nr. 2701/2010 și Regulamentului Local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și de amenajare a teritoriului* aprobat prin HCL nr. 238/26.05.2011 cu modificările și completările ulterioare precum și, în conformitate cu graficul de lucru/calendarul acțiunilor pentru această fază, cu privire la propunerile preliminare de reglementări urbanistice Plan Urbanistic Zonal «*Ansamblu locuințe colective*».

Așadar, informarea publicului cu privire la prima variantă a propunerilor elaborate din zona reglementată s-a realizat prin următoarele activități:

1. În data 09.01.2024 - afișarea planșelor conținând propunerile preliminare elaborate pentru a fi vizionate de publicul interesat, perioada de consultare a documentației fiind 09.01.2024 - 28.01.2024.



2. Anunțul privind organizarea dezbaterii publice a fost postat pe site-ul Primăriei Municipiului Galați: [www.primariagalati.ro](http://www.primariagalati.ro). Publicul a fost informat cu privire la consultarea documentației, precum și asupra posibilității de a transmite sugestii, observații și opinii, în scris la registratura generală a Primăriei Municipiului Galați sau pe adresa de e-mail [arhitectsef@primariagalati.ro](mailto:arhitectsef@primariagalati.ro).

09.01.2024 | TEODORA BALAN BALANTOF

Primăria municipiului Galați a demarat procedura de informare și consultare pentru documentația de urbanism P.U.Z. „Ansamblu Locuințe Colective” în vederea reglementării teritoriului situat la intersecția dintre str. Tecuci și str. Gen. Ioan Dragalina astfel încât zona să poată acomoda locuințe colective și funcțiuni conexe acestora.

### ↓ Vezi fișierele atașate

- 📄 I.2\_REGULAMENT LOCAL DE URBANISM
- 📄 I.3.4\_REGLEMENTARI URBANISTICE\_ZONIFICARE FUNCTIONALA
- 📄 I.3.5\_REGLEMENTARI URBANISTICE\_REGIM DE INALTIME
- 📄 I.3.6\_REGLEMENTARI URBANISTICE\_ALINIERI SI RETRAGERI\_V1
- 📄 I.3.6\_REGLEMENTARI URBANISTICE\_ALINIERI SI RETRAGERI\_V2
- 📄 PUZ ANL\_AFIS

3. De asemenea, în cotidianul „Viața Liberă” a fost publicat un anunț cu privire la informarea și consultarea publicului.

The image shows a newspaper clipping from 'Viața Liberă' dated 11 January 2024. The main headline is 'ANUNȚURI MICA PUBLICITATE' (Small Advertisements). Below this, there is a large 'ANUNȚURI' (Advertisements) section. To the right, there is a 'departament publicitate' (Advertising Department) contact information: 'LUNI - VINERI 0742 307 705, DOMINICA 0742 307 706'. Below the main headline, there are several smaller advertisements and notices. One prominent notice is from the Galați Municipality, titled 'ANUNȚ' (Notice), regarding a public consultation for the 'Ansamblu Locuințe Colective' (Residential Complex). The notice states that the consultation will take place from 09.01.2024 to 28.01.2024 at the address of the Municipality's Public Works Department. It also provides contact information for the Public Works Department and the Architectural Office. Other smaller notices include job openings for 'ASISTENT MANAGER' and 'INGINER' positions, and various other services and products.

Conform art. 5 alin. (1) din Ordinul nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism «...procesul de informare și consultare a publicului se finalizează cu raportul informării și consultării publicului, raport ce se supune atenției autorităților administrației publice responsabile cu aprobarea planului, împreună cu documentația completă ».

Astfel, se impune întocmirea *Raportului informării și consultării publicului* de către structura de specialitate din cadrul administrației publice locale, acesta urmând a fi dat publicității pe pagina de internet a Primăriei Municipiului Galați.

*Prezentul Raport* conține descrierea metodologiei de organizare și desfășurare a consultării publice - și dacă e cazul, observațiile participanților și propunerile lor legate de documentele discutate, inclusiv concluziile și recomandările din partea arhitectului șef al municipiului Galați și echipei de elaboratori a documentației P.U.Z. «*Ansamblu locuințe colective*».

În perioada de informare și consultare a publicului s-au înregistrat obiecțiuni/sugestii din partea societății Gendav S.R.L. și societății Opțional S.R.L. conform tabelului de mai jos, la care elaboratorul a transmis răspuns în termenul prevăzut de legislația în vigoare:

Cine a formulat observații/sugestii	Descrierea observațiilor/sugestiilor	Răspunsul elaboratorului documentației
S.C. Opțional S.R.L.	-semnalarea unui PT și două LES; -dezacordul privind modificarea coeficienților POT și CUT; -crearea unei căi de acces.	- s-a solicitat indicarea traseului în vederea preluării în documentație; -zona reglementată va fi restrânsă astfel încât să nu afecteze imobilul societății;  -nu face obiectul P.U.Z.
S.C. Gendav S.R.L.	-menținerea funcțiilor coeficienților existenți.	-zona reglementată va fi restrânsă astfel încât să nu afecteze imobilul societății;

Răspunsul argumentat al elaboratorului (atașat), a fost transmis în termenul prevăzut de legislația în vigoare de către persoana responsabilă din cadrul Instituției Arhitectului Șef, celor care au înaintat observații/sugestii.

#### ADRESA

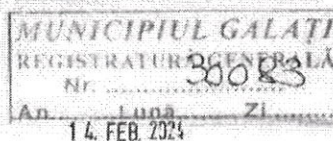
AD\_039 / 12.02.2024

Către: MUNICIPIUL GALATI,  
ARHITECT ȘEF  
Str. Domnească nr. 54  
Telefon: 0236307720  
Fax: 0236307720

Referitor: "Plan Urbanistic Zonal – ansamblu locuințe colective" Municipiul Galați

Referitor la Solicitarea înregistrată la Primăria Mun. Galați cu nr. 20200 / 01.02.2024 în cadrul Fazel I.2. Consultarea populației, transmisă de către S.C. OPȚIONAL S.R.L., vă transmitem următoarele:

- Având în vedere emiterea Avizului nr. 35 – 22374 / 05.02.2024 prin care se prevede restrângerea zonei reglementate vă aducem la cunoștință că imobilul pe care îl dețineți nu mai face obiectul documentației de urbanism.



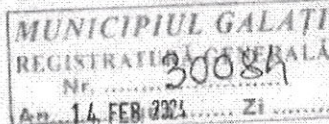
Cu stimă,  
S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.  
Administrator,  
arh. Andrei Vlad JELESCU



**A D R E S A**

AD\_040 / 12.02.2024

Către: MUNICIPIUL GALATI,  
ARHITECT ȘEF  
Str. Domnească nr. 54  
Telefon: 0236307720  
Fax: 0236307720



Referitor: "Plan Urbanistic Zonal – ansamblu locuințe colective" Municipiul Galați

Referitor la Solicitarea înregistrată la Primăria Mun. Galați cu nr. 21118 / 01.02.2024 în cadrul Fazei I.2. Consultarea populației, transmisă de către S.C. GENDAV S.R.L., vă transmitem următoarele:

- Având în vedere emiterea Avizului nr. 35 – 22374 / 05.02.2024 prin care se prevede restrângerea zonei reglementate vă aducem la cunoștință că imobilul pe care îl dețineți nu mai face obiectul documentației de urbanism.

Cu stimă,  
S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.  
Administrator,  
arh. Andrei Vlad JELESCU



Documentația P.U.Z. „Ansamblu locuințe colective” aprobată, respectiv planșele de reglementări urbanistice și Regulamentul local aferent P.U.Z. reprezintă informații de interes public și vor fi puse la dispoziția publicului prin publicare pe pagina web a Primăriei Municipiului Galați.

Având în vedere prevederile art. 12 din Ordinul nr. 2701 din 30.12.2010 al Ministrului Dezvoltării Regionale și Turismului pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, cu modificările și completările ulterioare, se propune analizarea, deliberarea și însușirea acestui raport în Consiliul Local Galați.

ARHITECT ȘEF,  
arh. Cristian SALMEN

# PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE

**Beneficiar:**  
MUNICIPIUL GALAȚI

**Executanți:**  
S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.  
Administrator: arh. Andrei JELESCU  
Manager proiect: arh. Andrei JELESCU  
Contract nr. 151377 / 02.08.2023

**Denumirea fazei:**

**ETAPA II. INTOCMIREA DE DOCUMENTATII NECESARE PENTRU OBTINEREA DE AVIZE / ACORDURI EMISE DE CATRE ORGANISMELE CENTRALE / TERITORIALE INTERESATE ȘI REDACTAREA FINALĂ A DOCUMENTAȚIEI P.U.Z.**

**FAZA II.1. Întocmirea de documentații necesare pentru obținerea de avize / acorduri emise de către organismele centrale / teritoriale interesate**

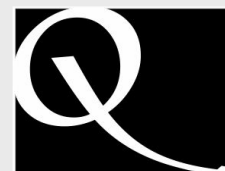
**Denumirea studiului:**

**PLAN URBANISTIC ZONAL – REGULAMENT LOCAL DE URBANISM**

**Data:** Aprilie 2024

**Autori:**

**S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.:**  
arh. Andrei JELESCU (manager proiect)  
urb. Monica PĂTRĂȘCOIU  
urb. Roxana-Gabriela NEDELCU  
Ing. Ionuț HÎRȚAN (Studiu geotehnic și hidrogeotehnic)  
Ing. Luiza MINCULESCU (Rețele tehnico-edilitare)  
ing. Silvia DRĂGAN (Protecția mediului)



**QUATTRO DESIGN**  
ARHITECTI ȘI URBANISTI ASOCIAȚI

DIONISIE LUPU NR. 50, AP. 9  
010458 BUCUREȘTI, SECT. 1  
TEL/FAX: (4021) 315.15.70  
OFFICE@QUATTROD.RO

J40/7652/12.05.2004  
C.U.I.: RO 16413534

# PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE

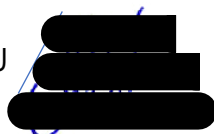
## FOAIE DE SEMNĂTURI ȘI ȘTAMPILE

S.C. QUATTRO DESIGN S.R.L.:

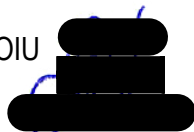
arh. Andrei JELESCU (șef proiect)



urb. Roxana-Gabriela NEDELCU



urb. Monica PĂTRĂȘCOIU



# PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE

## Structura documentației:

### ETAPA I. STUDII DE FUNDAMENTARE ȘI ÎNTOCMIRE P.U.Z.

#### FAZA I.1. Studii de fundamentare, Suport topo / cadastral vizat de O.C.P.I.

##### Studii de fundamentare cu caracter analitic

- a. Studiu de circulație (organizarea circulațiilor și transporturilor)
- b. Studiu geotehnic
- c. Studiu de însorire
- d. Studiu preliminar de protecția mediului

##### Studii de fundamentare cu caracter prospectiv

- e. Ancheta socială

#### FAZA I.2. CONSULTAREA POPULAȚIEI

#### FAZA I.3. PROPUNERI PRELIMINARE DE REGLEMENTĂRI URBANISTICE

### ETAPA II. ÎNTOCMIREA DOCUMENTAȚIILOR NECESARE PENTRU OBȚINEREA AVIZELOR / ACORDURILOR EMISE DE CĂTRE ORGANISMELE CENTRALE/TERITORIALE INTERESATE ȘI REDACTAREA FINALĂ A DOCUMENTAȚIEI P.U.Z.

# PLAN URBANISTIC ZONAL ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE

Denumirea studiului:

## PLAN URBANISTIC ZONAL – MEMORIU GENERAL

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Scopul studiului și obiectivele specifice ale P.U.Z. și RLU

1.1.1. Cerințele caietului de sarcini

1.1.2. Scopul și obiectivele P.U.Z.

1.1.3. Teritoriul de referință

#### 1.2. Surse documentare

1.2.1. Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior P.U.Z.

1.2.2. Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu P.U.Z.

1.2.3. Bibliografie și surse documentare

### 2. STUDIU URBANISTIC – STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

#### 2.1. Încadrarea în localitate

2.1.1. Poziția zonei față de intravilanul localității

#### 2.2. Caracteristicile funcționale ale teritoriului studiat

#### 2.3. Statutul juridic și circulația terenurilor

#### 2.4. Elemente ale cadrului natural

2.4.1. Caracterizarea fizico-geografică

#### 2.5. Calitatea spațiului public – spații plantate

#### 2.6. Circulația și transporturile

2.6.1. Generatori de trafic

2.6.2. Accesul rutier

2.6.2.1. Starea drumurilor

2.6.2.2. Siguranța în trafic

2.6.3. Transport public

2.6.4. Parcări

2.6.5. Transport de mărfuri

2.6.6. Accesul pietonal

2.6.7. Trasee de ciclism

2.6.8. Proiecte care afectează zona analizată

2.6.9. Elemente care influențează cererea de transport

2.6.10. Prognoza gradului de motorizare

2.6.11. Date de trafic - Numărătorile clasificate de circulație

2.6.12. Parametrii de trafic ai situației actuale

2.6.13. Concluzii.

- 2.7. **Dotări și servicii publice**
- 2.8. **Echipare edilitară**
  - 2.8.1. Alimentarea cu apă și canalizare
  - 2.8.2. Alimentarea cu gaze naturale
  - 2.8.3. Termoficare
  - 2.8.4. Energie electrică
- 2.9. **Condiții geotehnice și hidrogeotehnice**
  - 2.9.1. Date geomorfologice
  - 2.9.2. Date geologice
  - 2.9.3. Date hidrogeologice
  - 2.9.4. Date tectonice
  - 2.9.5. Date seismice
  - 2.9.6. Date meteo-climatice
  - 2.9.7. Adâncimea de îngheț
  - 2.9.8. Riscurile naturale din zona studiată
  - 2.9.9. Concluzii și recomandări
- 2.10. **Probleme de mediu**
  - 2.10.1. Presiuni semnificative asupra rețelelor de apă
  - 2.10.2. Presiuni asupra stării de calitate a aerului din zona PUZ
  - 2.10.3. Presiuni generate de deseuri
  - 2.10.4. Presiuni generate de zgomot
  - 2.10.5. Spații verzi
- 2.11. **Anchetă socială**
  - 2.11.1. Aspecte metodologice
  - 2.11.2. Analiza opiniilor rezidenților cartierului Aurel Vlaicu
  - 2.11.3. Propuneri de intervenție necesare pentru creșterea nivelului de trai
  - 2.11.4. Concluzii și recomandări
- 3. **PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**
  - 3.1. **Relații în teritoriu și încadrarea în documentații anterioare**
    - 3.1.1. Condiționări ale P.U.G. asupra teritoriului studiat
  - 3.2. **Propunere de mobilare urbanistică**
  - 3.3. **Circulația și transporturile**
    - 3.3.1. Circulații pietonale și velo pe spațiile publice
    - 3.3.2. Transport public
    - 3.3.3. Parcări
    - 3.3.4. Concluzii
  - 3.4. **Zone și subzone funcționale / Bilanț teritorial**
    - 3.4.1. Zone și subzone funcționale
    - 3.4.2. Bilanț teritorial existent și propus
  - 3.5. **Dezvoltarea echipării edilitare**
    - 3.5.1. Alimentarea cu apă și canalizare
    - 3.5.2. Alimentarea cu gaze naturale
    - 3.5.3. Termoficare
    - 3.5.4. Energie electrică
    - 3.5.5. Concluzii
  - 3.6. **Măsuri de protecție geotehnice și hidrogeotehnice**

### 3.7. Protecția mediului

## 4. **CONCLUZII**

- 4.1. Caracteristicile zonei reglementate
- 4.2. Sinteza disfuncționalităților zonei
- 4.3. Soluția generală de organizare și dezvoltare a zonei
- 4.4. Obiectivele generale și subobiectivele P.U.Z.– schema obiectivelor
- 4.5. Obiective de utilitate publică

## 5. **BIBLIOGRAFIE ȘI SURSE DOCUMENTARE**

## 6. **ANEXE**

**Anexa 1** Distanțele de securitate între conductele (rețelele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații

**Anexa 2** Distanțele de securitate între stații sau posturi de reglare sau reglare – măsurare și diferite construcții sau instalații

**Anexa 3** Distanțe minime de siguranță dintre depozitele de gaz petrolier lichefiat cu recipiente fixe supraterane și obiectivele învecinate

### **PIESE DESENATE:**

- PL. I 3.1 Incadrare in teritoriu, scara. 1:4.000
- PL. I 3.2 Situația existentă – Zonificare funcțională , scara 1:2.000
- PL. I 3.3 Situația existentă – Regim de înălțime , scara 1:2.000
- PL. I 3.4 Reglementări urbanistice - Zonificare funcțională, scara 1:2.000
- PL. I 3.5 Reglementări urbanistice – Regim de înălțime, scară 1: 2.000
- PL. I 3.6 Reglementări urbanistice – Alinieri și retrageri, scară 1: 1.000
- PL. I 3.7 Reglementări urbanistice – Propunere de mobilare urbanistica, scara 1:500
- PL. I.3.8 Reglementări urbanistice – Distribuție locuri de parcare, scara 1:500
- PL. I 3.9 Reglementări urbanistice – Proprietatea asupra terenurilor, scara 1:1.000
- PL. I 3.10 Reglementări urbanistice – Echipare edilitară, scara 1:1.000

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Scopul studiului și obiectivele specifice ale P.U.Z. și RLU

#### 1.1.1. Cerințele caietului de sarcini

Conform Caietului de Sarcini se solicită întocmirea unui Plan Urbanistic Zonal pentru zona delimitată de str. Tecuci (la nord), Unitatea Militara - imobil cadastral nr. 112321 (la sud), str. G-ral Ion Dragalina (la vest) și imobile aflate în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice (la est) în vederea realizării unui ansamblu de locuințe colective în cadrul imobilului având nr. cad. 134940.

Zona reglementată prin prezentul PUZ are o suprafață de 3,22ha și este cuprinsă, conform PUG în vigoare, în U.T.R. 14` (parțial) și U.T.R. 23 (parțial).

Zona reglementată prin prezentul PUZ este delimitată de

#### 1.1.2. Scopul și obiectivele P.U.Z.

a. Scopul contractului - elaborare Plan Urbanistic Zonal - ansamblu locuințe colective. Planul Urbanistic Zonal pentru arealul identificat reprezintă un instrument de lucru pentru autoritățile locale și pentru specialiști din domeniul urbanismului, în scopul aplicării de reguli urbanistice care să conducă la o dezvoltare coerentă a zonei.

b. Obiectivele pe care echipa de experți le va urmări în executarea contractului includ:

Asigurarea elementelor de regulament care să susțină restructurarea și revitalizarea arealului studiat:

- Stabilirea/evidențierea statutului juridic și a circulației terenurilor;
- Reglementarea alinierilor și retragerilor față de domeniul public și față de vecinătăți;
- Configurarea incintei ansamblului de locuințe colective în concordanță cu legislația și normativele în vigoare;
- Configurarea accesurilor în incintă în raport cu traficul existent la momentul actual precum și în raport cu cel preconizat;
- Reambularea suportului topografic pentru zona reglementată, obținerea avizului O.C.P.I.
- Identificarea disfuncționalităților din zona studiată și din zona reglementată;
- Stabilirea reglementărilor urbanistice pentru zona de studiu: utilizare funcțională, condiții de amplasare, echipare și configurare a clădirilor, posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului etc.
- Analizarea echipării tehnico-edilitare: rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare, rețea alimentare energie electrică, modul de asigurare a acestora precum și impactul asupra rețelelor existente în zonă.
- Analizarea modului de colectare/ evacuare al deșeurilor
- Accesibilitatea la nivelul zonei, raportul cu trama majoră de circulație a orașului (se va corela cu Studiul de circulație).

#### c. Baza legislativă și normativă

Planul Urbanistic Zonal va fi elaborat conform conținutului-cadru stabilit prin:

- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutului cadru al P.U.Z. aprobat prin ordinul MLPAT nr. 176/N/16 august 2000, indicativ GM-010-2000;
- Ordinul MLPAT nr. 21/N/2000 privind elaborarea și aprobarea R.L.U.;
- Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 2701/2010 cu privire la aprobarea metodologiei de informare și consultare a publicului în elaborarea și revizuirea planurilor de amenajarea teritoriului și de urbanism;
- HG nr. 525/1996 privind aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare;

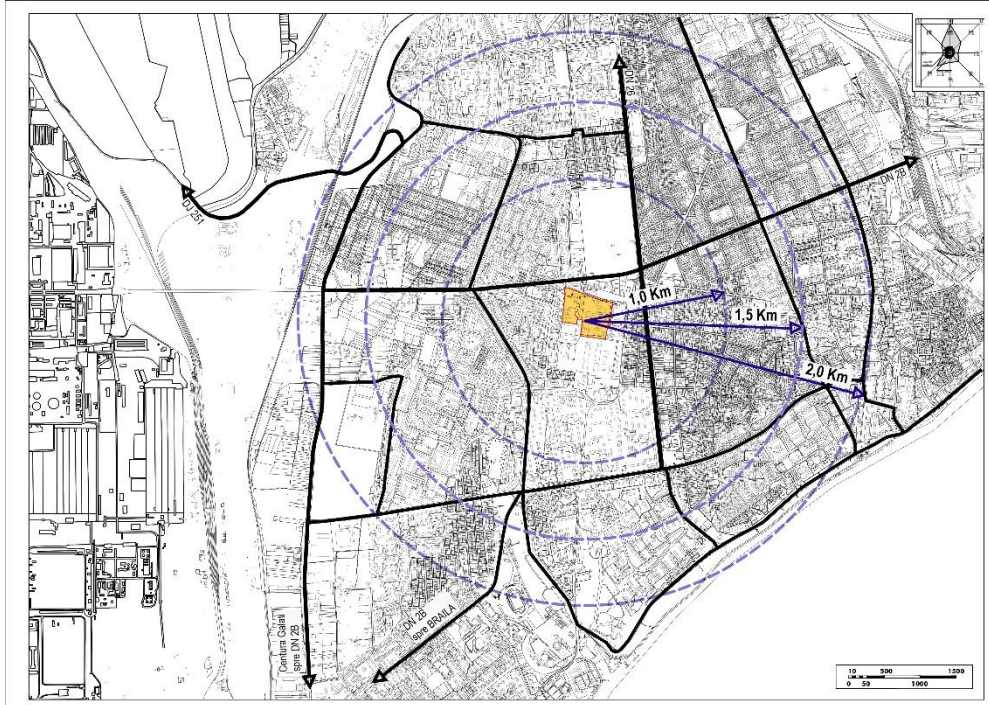


- Ordinul MDRAP nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;

### 1.1.3. Teritoriul de referință

#### 1.1.3.1. Încadrarea în Municipiul Galați

În raport cu intravilanul localității, zona studiată prin prezentul P.U.Z. este situată în zona centrală a orașului și ocupă o suprafață de **53,11 ha**.



**Fig. 1.** Amplasarea zonei reglementate în Municipiul Galați

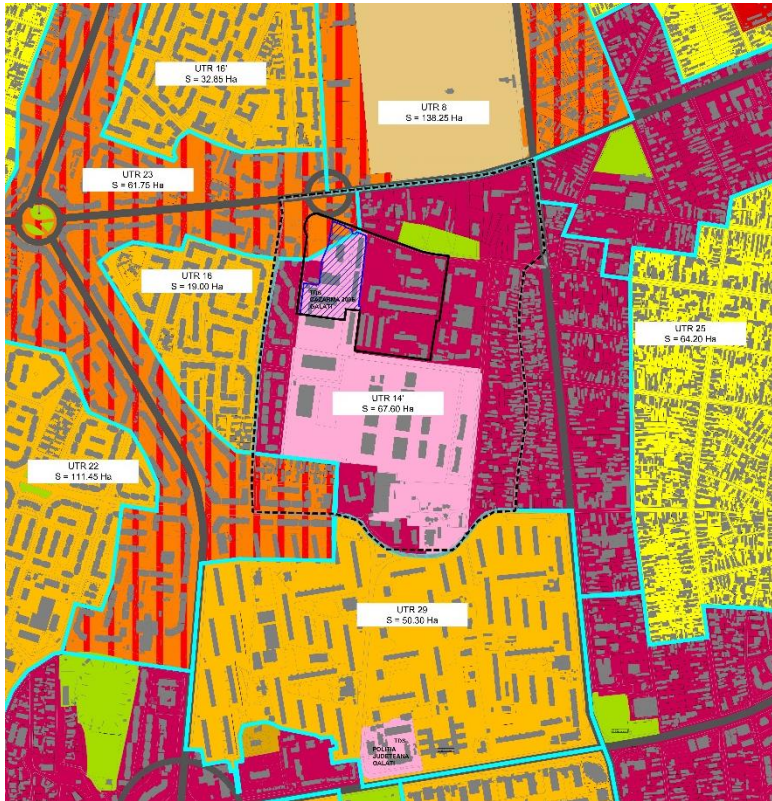
#### 1.1.3.2. Stabilirea și delimitarea teritoriului care face obiectul P.U.Z. și R.L.U.

În vederea stabilirii și delimitării teritoriului care face obiectul P.U.Z. și R.L.U. s-au analizat, în prima etapă a proiectului (Faza I. Studii de fundamentare), cele 2 U.T.R., definite prin P.U.G. Municipiul Galați (aprobat 2015 - varianta rectificată în 2019 conform adreselor PMG nr. 15446/13.03.2019 și nr. 21078/03.04.2019), cuprinse parțial în zona care urmează să fie reglementată: U.T.R. 14', U.T.R. 23

**U.T.R. 14'** este cuprins parțial în interiorul zonei reglementate. Zona cuprinsă în teritoriul reglementat este delimitată de Bd. Basarabiei (la nord), Bd. George Cosbuc (la est), Str. Maraști și Str. Crizantemelor (la sud), Str. Nae Leonard (la vest). Zona reglementată se suprapune, de asemenea, parțial cu U.T.R. 14'

Terenul inclus în limitele menționate este alcătuit din locuințe individuale cu regim de înălțime P- P+2E cu loturi predominant lungi și înguste; funcțiune cu destinație specială – Unitate Militară și locuințe colective P+4E.

În interiorul zonei studiate, în partea de nord-vest și sud-vest, sunt incluse suprafețe de mici dimensiuni din cadrul **U.T.R. 23** ocupate de locuințe colective, locuințe individuale și dotări de proximitate. Zona reglementată se suprapune cu U.T.R. 23 în partea de NV.



**Fig. 2.** Încadrarea zonei reglementate în P.U.G. Municipiul Galați

(Sursa: UAUIM – CCPEC, Actualizare Plan de Urbanism General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a Municipiului Galați, Faza III.5. Întocmire document ați pentru avize. Planșa 03.Reglementări urbanistice. Zonificare funcțională, februarie 2015)

## 1.2. Surse documentare

### 1.3.1 Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior P.U.Z.

Plan Urbanistic General (P.U.G.), Regulament Local de Urbanism Municipiul Galați, aprobat cu H.C.L. nr. 62/2015.

### 1.3.2 Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu P.U.Z.

#### Studii de fundamentare cu caracter analitic

- b. Studiu de circulație (organizarea circulațiilor și transporturilor)
- c. Studiu geotehnic
- d. Studiu de însorire
- e. Studiu preliminar de protecția mediului

#### Studii de fundamentare cu caracter prospectiv

- f. Ancheta socială

### 1.3.3 Bibliografie și surse documentare

Lista lucrărilor și a documentelor consultate este prezentată în **Cap. 5. BIBLIOGRAFIE.**

## 2. STUDIU URBANISTIC – STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1 Încadrarea în localitate

#### 2.1.1. Poziția zonei față de intravilanul localității

Zona studiată, prin poziția față de intravilanul localității, reprezintă un teritoriu aflat în zona centrală municipiului. Arealul studiat este traversat, pe direcția E-V, de Bd Basarabiei, artera de circulație de categoria II care face legătura dintre zona industrială de la vestul orașului (Combinatul Siderurgic) și zona industrială de la est (Zona Port)

Amplasamentul studiat nu intersectează nicio arie naturală protejată (arie de protecție specială avifaunistică - SPA, respectiv situri de importanță comunitară – SCI).

### 2.2 Caracteristicile funcționale ale teritoriului studiat

Activitățile care se desfășoară în interiorul parcelelor, deși imateriale prin natura lor, au consecințe foarte vizibile la nivelul relației dintre fondul construit și parcelar. Astfel, pot fi identificate câteva tipuri de ocupare, caracteristice diferitelor categorii de activități. Aceste tipuri se caracterizează, la rândul lor, pe de o parte printr-un parcelar specific și, pe de altă parte, printr-o relație proprie care se stabilește între construcții și parcelă. Aceste consecințe fizice și vizibile în teritoriu ale activităților contribuie în mod decisiv la structurarea țesutului.

Astfel, în cazul zonei studiate, a putut fi stabilită următoarea:

- țesut specific funcțiunii rezidențiale colective și a unor funcțiuni asociate (comerciale sau de servicii) : locuire colectivă pe Strada Crizantemelor, Strada Nae Leonard, Strada General Ion Dragalina ;
- țesut specific funcțiunii rezidențiale individuale (locuirea pe lot de-a lungul străzii Bucureștii Noi și Strada Cluj);
- țesut specific funcțiunii cu destinație specială (Unitatea Militară Batalionul 284 Tancuri Cuza Vodă - Galați)
- țesut specific echipării zonelor de locuire (Liceul Teoretic "Sfânta Maria"; Școala Gimnazială "Miron Costin"; Grădinița Nr. 20; Școala Nr. 12; Biserica Crștină "Speranța Galați"; Biserica "Sfânta Cruce" Galați);
- țesut specific spațiilor verzi de tip parc/ scuar ( Parcul UNICOM)
- țesut specific funcțiunilor comerciale și de servicii; (Lidl; Penny Market; Arcada; Departamentul de Pompieri; Sectia de Poliție Ne. 2; )
- țesut specific funcțiunilor tehnice (gararea autovehiculelor, infrastructura de transport, ).

Din punctul de vedere al repartiției teritoriale, funcțiunea predominantă este cea de locuire (26,75% locuire colectivă din suprafața zonei studiate și 11,07% locuire individuală din suprafața zonei studiate), urmată de zonele cu destinație specială (26,75% din suprafața zonei studiate)..

### 2.3 Statutul juridic și circulația terenurilor

După tipurile de proprietate, zona reglementată este formată predominant din imobile aflate în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice (imobilele adiacent limitei de E a zonei reglementate și cele situate adiacent str. Gen. Ioan Dragalina). Imobilul care a generat prezentul PUZ se află în domeniul privat al Municipiului Galați.

În ceea ce privește circulația terenurilor situația existentă este următoarea:

<b>TIPURI DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR ÎN CADRUL ZONEI REGLEMENTATE AFERENTE P.U.Z SITUAȚIA EXISTENTĂ</b>			
		Ha	%
<b>PROPRIETATE PUBLICĂ</b>		<b>0.3140</b>	<b>9.8%</b>
1	Terenuri în domeniul public al Municipiului Galați	0.3140	9.8%
<b>PROPRIETATE PRIVATĂ</b>		<b>2.9037</b>	<b>90.2%</b>
2	Terenuri proprietate privată a Municipiului Galați	2.2549	70.1%
3	Terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice	0.6488	20.2%
<b>TOTAL ZONĂ REGLEMENTATĂ AFERENTĂ P.U.Z.</b>		<b>3.2177</b>	<b>100%</b>

În vederea realizării obiectivelor propuse prin prezenta documentație, în ceea ce privește circulația terenurilor, se propun următoarele transferuri de teren (marcate în planșa I.3.9. *Regimul juridic și circulația terenurilor*):

<b>TIPURI DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR ÎN CADRUL ZONEI REGLEMENTATE AFERENTE P.U.Z PROPUNERE</b>			
		Ha	%
<b>PROPRIETATE PUBLICĂ</b>		<b>0.2971</b>	<b>9.2%</b>
1	Terenuri în domeniul public al Municipiului Galați	0.2971	9.2%
<b>PROPRIETATE PRIVATĂ</b>		<b>2.9206</b>	<b>90.8%</b>
2	Terenuri proprietate privată a Municipiului Galați	2.2549	70.1%
3	Terenuri propuse pentru trecere din domeniul public al Mun. Galați în domeniul privat al Mun. Galați	0.0169	0.5%
4	Terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice	0.6488	20.2%
<b>TOTAL ZONĂ REGLEMENTATĂ AFERENTĂ P.U.Z.</b>		<b>3.2177</b>	<b>100%</b>

## 2.4 Elemente ale cadrului natural

### 2.4.1 Caracterizarea fizico-geografică

Amplasamentul ce face obiectul prezentului studiu este situat pe zona de terasă a Siretului, în partea de vest a municipiului.

Municipiul Galați este situat în partea de sud a subunității de relief: Câmpia Covurluiului. Câmpia înaltă a Covurluiului este reprezentată de un relief constituit din coline, dealuri domoale orientate de regulă N-S, dezvoltate în urma proceselor de eroziune. Amplasamentul este situat pe zona de terasă a Siretului, terasă constituită în suprafață din depozite cuaternare de natură eoliană (loessuri), ce reazemă în adâncime pe depozite aluvionare prăfoase argiloase/nisipoase.

Geomorfologia și peisajul geografic din zonă sunt consecințe și reflectă evoluția, alcătuirea și ansamblul de factori și condiții ai modelării externe.



Fig. 3. Harta morfologică a județului Galați

### 2.4.2 Date meteo-climatice

În context general zona mun. Galați este situată în arealul de la „gura” Anticlonului Est - European. Acesta este răspunzător de contrastele termice mari dintre vară și iarnă și de o gamă largă de fenomene climatice extreme.

Masele de aer pătrund forțat, prin „poarta carpatică” dintre Curbura Carpaților și Masivul Nord - Dobrogean, peste Câmpia Română, zona fiind un loc de răscruce a două mari influențe climatice exterioare, continentale din est și oceanice din vest.

Vântul predominant este Crivățul (cel din sectorul nordic) care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sectorul sudic, cu o frecvență de 16% ce bate mai mult vara, fiind destul de uscat.

Temperatura media anuală = 10,7°C. Temperatura medie maxima (luna iulie) = 28,5°C. Temperatura medie minima (luna ianuarie) = - 4,8°C. . Presiunea medie la nivelul stației locale: 1008,4 mb.

În ceea ce privește radiația solară, aceasta este cuprinsă între 117 și 125 kcal /cm<sup>2</sup> / an, iar durata de strălucire a soarelui este de 186,2 ore/an.

Adâncimea de îngheț pentru zona studiată, conform **STAS-ului 6054/ '77** este de **1,00 m**.

a. *Precipitațiile atmosferice* în cursul unui an sunt reduse, oscilând între 400 și 500 mm (media precipitațiilor 485,7 mm/an). Ca și regimul termic, și cel de precipitațiilor reflectă caracterul continental al climei, în sensul că acestea cad în cantități variabile de la un an la altul și sunt repartizate inegal în timpul anului, cu alternanțe ploioase și secetoase și cu o mare frecvență a ploilor torențiale.

b. *Stratul de zăpadă* nu este continuu și de lungă durată ca în alte regiuni ale țării. Din observațiile făcute la stațiile climatice rezultă că stratul de zăpadă persistă, în medie, 30 - 40

de zile. Numărul zilelor cu ninsoare este în medie, între 10 - 20 de zile. Grosimea medie a stratului de zăpadă este destul de mică, sub 10 cm.

c. *Încărcările date de zăpadă*, conform CR 1-1-3 / 2012, încadrează arealul cercetat în zona de calcul a valorii caracteristice date de încărcările de zăpadă pe sol  $s_k=2,5\text{kN/m}^2$ .

d. *Vântul* constituie un element climatic cu o mare influență în condițiile morfografice ale zonei. Lipsa obstacolelor orografice și forestiere face ca deplasarea maselor de aer să se facă cu ușurință, iar influențele asupra culturilor, căilor de comunicație și localităților să fie mari.

Din analiza datelor se constată că vânturile de nord urmate de cele din nord-est și vest au frecvența cea mai mare. Astfel în zona mun. Galați, vântul de nord are o frecvență anuală de 21,3%, cel de nord-est de 18,0%, cel de vest de 16,7% și cel de sud-vest de 12,8%.

La Galați viteza medie a vântului = 4,1 m/s. Numărul mediu anual al zilelor cu vânt tare (peste 11 m/s) este de 10 până la 70 de zile. Vitezele maxime se înregistrează în timpul iernii, când acestea pot depăși 100 Km/oră.

Vânturile cele mai cunoscute în zona de Nord sunt Crivățul, un vânt rece și uscat, care bate în timpul iernii, determinat de anticicloul Siberian, cu o direcție nord, nord-est și Suhoveiul, vânt uscat și cald care bate vara din partea estică cu o frecvență mai mică.

**Încărcările date de vânt** conform CR 1-1-4 / 2012 fac referire la, valorile de referință ale presiunii dinamice a vântului, având interval mediu de recurență de 50 ani, pentru zona studiată este de  $q_b = 0,60 \text{ kPa}$ .

## 2.5 Calitatea spațiului public - spații plantate

În cadrul zonei reglementate nu se regasesc spații verzi publice. Mai mult, au fost identificate spații libere, neamenajate, ocupate cu vegetație spontană, construcții parazitare, garaje și hale în stare fizică degradată, care afectează imaginea zonei.

Adiacent zonei reglementate, în **zona studiată**, sunt identificate următoarele tipuri de spații verzi:

- Plantațiile pe lot: „grădini” aferente locuințelor individuale, cu suprafețele care diferă în funcție de dimensiunile parcelelor;
- spații verzi de tip condominium, adiacente locuințelor colective.
- spații verzi publice amenajate (Parc UNICOM)
- o serie de spații aflate în domeniul public al Municipiului Galați, reprezentând zone de protecție al infrastructurii tehnice; acestea sunt în general spații verzi de aliniament, neamenajate adecvat destinației.

În teritoriul studiat, la nivel de amenajare, spațiul public este caracterizat în ansamblu de o lipsă de investiții în amenajarea circulațiilor pietonale și carosabile ceea ce generează o imagine neadecvată și duce la îngreunarea deplasărilor.

## 2.6 Circulația și transporturile

Municipiul Galați reprezintă cel mai important port fluvial românesc la Dunăre, fiind o componentă esențială în rețeaua europeană TEN-T pentru transportul pe apă. Perspectivele de îmbunătățire a accesibilității la nivel internațional sunt strâns legate de dezvoltarea transportului pe Dunăre și de poziția sa distinctivă ca cel mai mare port fluvial din România, cu acces rapid la Marea Neagră.

Cu toate acestea, obstacolele majore de accesibilitate derivă din bariera naturală reprezentată de fluviul Dunărea, care limitează accesul către zona Dobrogei, cu care Galațiul are legături funcționale semnificative. În acest context, proiectul unui pod între Sistemul Urban Brăila-Galați și județul Tulcea devine esențial pentru dezvoltarea orașului, influențând mobilitatea mărfurilor, forța de muncă și turismul.

## 2.6.1 Generatori de trafic

Dintre principalele atracții în Municipiu, ce generează multiple deplasări auto, amintim:

### 1. Zona Centrală - Zonă cu Funcțiuni Complexe:

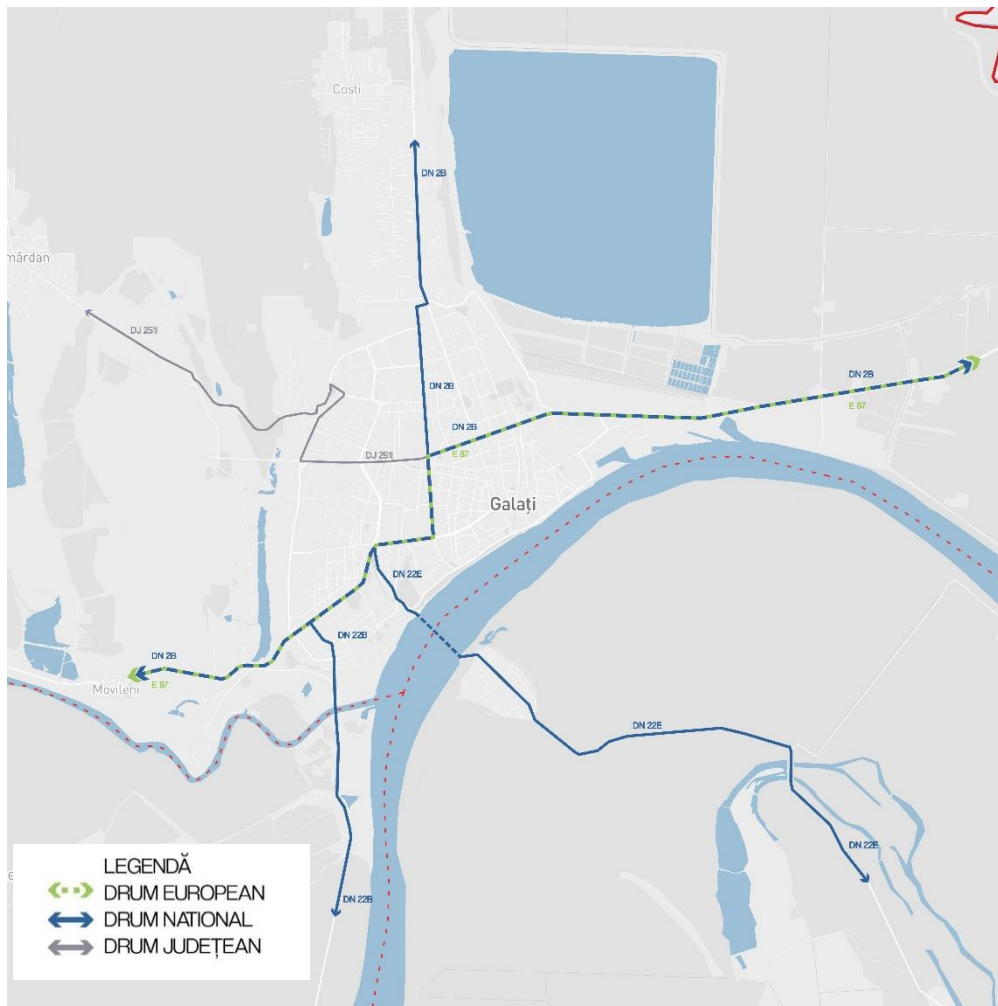


Fig. 4. Căi de circulație majore Mun. Galați

**Impact asupra traficului:** Fiind centrul administrativ și comercial, zona centrală generează un volum semnificativ de trafic, inclusiv circulația autovehiculelor și pietonilor. Acest generator de trafic contribuie la congestia rutieră în orele de vârf, iar necesitatea parcarilor poate amplifica presiunea asupra infrastructurii.

### 2. Zona Faleză - Zonă cu Valențe Turistice:

**Impact asupra traficului:** Atracțiile turistice din zona falezii aduc turiști și localnici în această zonă, determinând un flux sporit de vehicule și pietoni. Evenimentele speciale sau sezonul turistic intens pot crea congestii temporare, având un impact sporit asupra traficului.

### 3. Zona de Port:

**Impact asupra traficului:** Activitățile portuare generează trafic intens în această zonă, în special transportul de mărfuri. Autovehiculele de transport și camioanele care intră și ies din zona portuară pot contribui la congestii, afectând fluxul general de trafic în această zonă. Portul este un puternic generator de trafic, în special industrial, logistic.

### 4. Platformă Industrială Vest:

**Impact asupra traficului:** Funcțiile industriale din această platformă aduc cu sine transportul de mărfuri, vehicule de livrare și deplasările angajaților. Astfel, traficul este influențat, cu posibilitatea de a se observa congestii în special în orele de intrare și ieșire ale schimburilor de lucru.

### 5. Platformă Industrială Sud:

**Impact asupra traficului:** Similar cu platforma industrială vest, această zonă industrială contribuie la generarea traficului, mai ales în contextul activităților industriale și transportului de mărfuri.

### 6. Platformă Industrială Est:

**Impact asupra traficului:** Cu facilități industriale extinse, platforma industrială est poate genera fluxuri semnificative de vehicule comerciale, influențând traficul în zona sa și pe arterele principale către și dinspre aceasta.

### 7. Zona de Agreement Sud-Vest:

**Impact asupra traficului:** Atracțiile de agrement din această zonă pot aduce vizitatori și turiști, generând trafic suplimentar. În special în weekenduri sau în timpul evenimentelor, se poate observa o intensificare a traficului în zona sud-vest.

### 8. Zona de Agreement Parc-Grădina Botanică:

**Impact asupra traficului:** Această zonă, destinată recreării și vizitelor turistice, poate determina creșterea traficului în momentele de activitate intensă, afectând în special căile de acces către aceasta.

### 9. Zona Comercială și Industrială Nord și Autogara:

**Impact asupra traficului:** Autogara și activitățile comerciale și industriale din zona nord pot atrage un număr semnificativ de autovehicule și autobuze. Aceasta poate influența traficul în zona respectivă și poate genera cerințe sporite pentru facilități de parcare și transport public.



Fig. 5. și Fig. 6

În ansamblu, acești generatori de trafic din Galați reflectă complexitatea urbană și industrială a orașului, având un impact direct asupra mobilității și eficienței sistemului de transport local. Identificarea și gestionarea acestor aspecte sunt esențiale pentru a asigura o circulație fluidă și pentru a dezvolta soluții durabile în ceea ce privește traficul.

Se observă și din anchetele origine destinație (conform PMUD) cum afectează aceștia relațiile în municipiu. Din perspectiva atractorilor de deplasări din Galați, câțiva factori cheie contribuie semnificativ la fluxurile de vehicule în oraș. Acești generatori de trafic au impact direct asupra intensității circulației și a dinamicii rutiere în diverse zone ale municipiului.

## 2.6.2 Accesul rutier

Municipiul Galați dispune de o rețea extinsă de aproximativ 420 de străzi, cu o lungime totală de 332,184 km. Această rețea este structurată în funcție de tipurile de străzi, incluzând 48,1 km de artere magistrale, 56,9 km de străzi principale, 65,9 km de străzi de legătură, 71,7 km de străzi colectoare și 219,3 km de străzi de folosință locală.

Rețeaua stradală a municipiului Galați este compusă din 439 de străzi, însumând 306 km, fiind organizată în jurul unor bulevarde de mare capacitate care se extind de la centrul orașului către periferie. Axele principale (nord/sud, est/vest și nord-vest/sud-est) contribuie la gestionarea traficului și reducerea aglomerației. Cu toate acestea, în orele de vârf, străzile din oraș devin deseori congestionate din cauza creșterii continue a numărului de autovehicule.

Extravilanul municipiului Galați este conectat la rețeaua națională de drumuri, având șase penetrații majore, printre care DN22B către Brăila, DN22E către Isaccea (cu traversarea Dunării cu bacul), E87 (DN2B) către Republica Moldova și Brăila, DN26 către Murgeni, DN25 către



Tecuci și DJ251 către Smârdan. Aceste artere contribuie la integrarea municipiului în rețeaua națională de transport, facilitând conexiunile cu orașele și regiunile înconjurătoare.

Zona de analiză se accesează prin strada Tecuci, arteră relativ aglomerată în prezent.

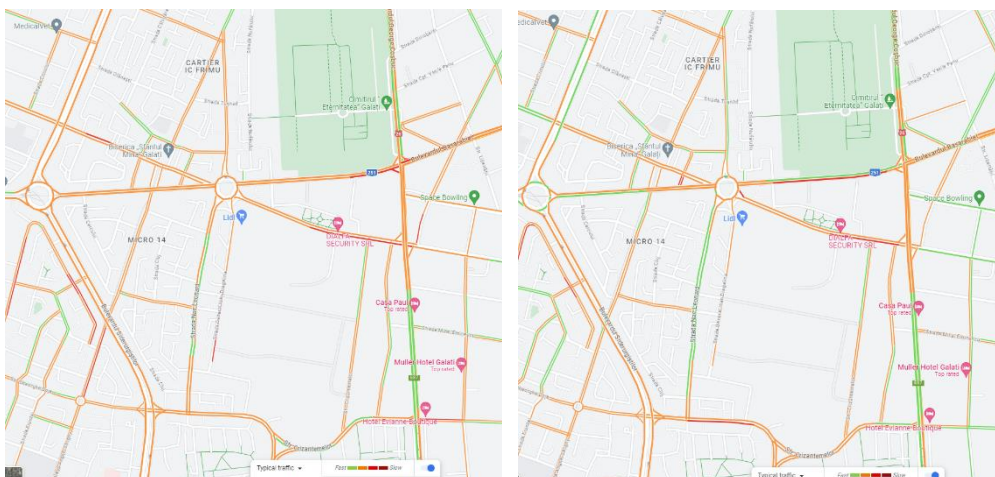


Fig 5. și Fig. 6 – situația existentă a traficului din zona studiată

Astfel, se constată că infrastructura de transport rutier este la aproape de limita capacității iar presiunea crește anual, cu creșterea ratei de motorizare atât a municipiului, cât și a județului și țării.

În Municipiul Galați nu există un sistem de management al traficului care să preia semnalele de la senzorii de trafic, să prelucereze datele și să stabilească durata fazelor din ciclurile de semaforizare ale intersecțiilor.

Rețeaua rutieră din oraș este formată din:

- străzile de categoria I - magistrale - asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național ce traversează orașul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum, având minimum 6 benzi de circulație, inclusiv
- străzile de categoria a II-a - de legătură - asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație,
- străzile de categoria a III-a - colectoare - preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație,
- străzile de categoria a IV-a - de folosință locală - asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

Rețeaua de dotări a drumurilor publice este compusă din parcaje, stații de transport în comun, stații de întreținere și alimentare a autovehiculelor



**Fig.7** Categoriile de străzi: Străzi categoria I (violet), străzi categoria II (albastru) , străzi categoria III(portocaliu), străzi categoria IV(alb)

Caracteristicile tehnice prescrise de norme, aferente fiecărei categorii de stradă sunt detaliate în tabelul de mai jos.

Categorie Stradă	Viteza de proiectare (km/oră)	Număr de benzi	Lățimea benzii (m)	Lățimea carosabilă (m)	Distanța minimă normală dintre intersecții la același nivel (m): relații stânga-dreapta	distanța minimă normală dintre intersecții la același nivel (m): relații numai dreapta
I	60	6	3,3	21	800	200
II	50-60	4	3,5	14	500	100-150
III	40-50	2	3-3,5	6-7	200	50
IV	25	1	3-3,3	3-3,5	Sub 100	25

În cazul în care structura rețelei existente de străzi nu asigură distanțele între intersecții stabilite în tabelul de mai sus, capacitatea de circulație se reduce conform prevederilor STAS1044/5-89.

Distanța între intersecții A, (m)	Categorია străzii și numărul benzilor de circulație										
	I. 6 benzi				II. 4 benzi				III. 2 benzi		
	60	50	40	30	60	50	40	30	50	40	30
Capacitatea de circulație cu flux discontinuu N, în Vt/h											
1000	3600	4000	4500	5000	2400	2700	3000	3350	1300	1450	1600
900	3400	3000	4400	4900	2300	2600	2950	3250	1250	1400	1550
800	3300	3800	4300	4800	2200	2500	2850	3200	1200	1350	1500
700	3200	3600	4100	4700	2150	2400	2750	3100	1150	1300	1450
600	3000	3400	3800	4550	2000	2300	2550	3050	1100	1200	1400
500	2500	3150	3500	4200	1700	2100	2300	2800	1000	1100	1350
400	2050	2700	2900	3600	1400	1800	1950	2400	850	900	1150
300	2000	2050	2350	2900	1100	1400	1550	1950	650	750	900
200	1150	1400	1800	2250	750	950	1200	1500	450	550	700
100	700	800	1100	1300	450	550	750	950	250	350	450

Fig.8 Capacitatea de circulație a străzilor funcție de distanța între intersecții conform Normativ

Categorია de străzi care se intersectează	Categorია de străzi cu care se intersectează			
	I	II	III	IV
I	admis	admis	după caz	interzis
II	admis	admis	admis	interzis
III	după caz	admis	admis	admis
IV	interzis	interzis	admis	admis

Observație: Se admit relații directe (intersecții) între străzi de categoria I și III în care străzile de categoria III fac parte din rețeaua principală de circulație.

Zona studiată are accesibilitate relativ bună către zona centrală a municipiului prin intermediul străzilor de categoria a I, Bulevardul Basarabiei și strada de categoria a II-a, strada Traian și accesibilitate bună spre zona de faleză prin intermediul străzii de categoria I, Bulevardul George Coșbuc (ce oferă legătură directă cu zona de nord). Bulevardul Basarabiei facilitează de asemenea legătura cu zona portului.

Se observă astfel o foarte bună accesibilitate în teritoriu a amplasamentului studiat.

În zonă se regăsesc următoarele categorii de străzi:

Bulevardul Basarabia, stradă categoria I- continuarea Drumului european E87 (categoria I), ce pătrunde în oraș din partea nordică, are profil variabil:

- 2benzi la intrarea în oraș
- 2 benzi cu linie de tramvai centrală între strada Mihai Bravu și zona analizată
- 4 benzi între Strada Mihai Bravu și Strada Traian. În general există trotuare și spații verzi de aliniament în zona din apropierea zonei analizate.

Bulevardul George Coșbuc, stradă categoria I, continuarea DJ 26 ce pătrunde în oraș din partea nordică, are 4 benzi (cu 2 benzi pe sens) și locuri de parcare dispuse lateral, fie în afara circulației principale, fie cu acces direct din Bulevard. Dispune de trotuare și spațiu verde de aliniament în stare medie și rea, neîngrijite și neamenajate.

**Strada Tecuci**, stradă de categoria a II-a, reprezintă artere care facilitează accesul spre diverse obiective direct din B-dul Basarabia, B-dul George Coșbuc sau partea de vest a municipiului. Face parte din rețeaua principală de a zonei, cu profiluri uzuale ce corespund drumurilor de

categoria a III-a și asigură o capacitate medie de circulație și o viteză de deplasare mică. Are 2 benzi (cu 1 bandă pe sens) și locuri de parcare dispuse lateral. Pe porțiunea analizată dispune de bandă de biciclete și trotuar îngust, de 75 cm. Partea opusă dispune de trotuar de 1-1,5 m, spațiu verde de aliniament și parcări laterale.

**Strada Nae Leonard**, stradă de categoria a II-a, asigură legături ale zonei la nivel macro. Are 2 benzi (câte o bandă pe sens, câte o bandă dedicată parcării, trotuare și spații verzi de aliniament. Are 2 benzi (cu 1 bandă pe sens) și trotuare înguste, spațiu verde de aliniament și benzi dedicate parcării autovehiculelor.

**Strada Crizantemelor**, mărginește zona analizată în partea de est și este stradă de categoria a III-a. Are 2 benzi (cu 1 bandă pe sens) și trotuare înguste și autovehicule parcate ilegal pe spațiul verde și trotuare.

**Strada General Ioan Drăgălina**, stradă de categoria a III-a, asigură accesul blocurilor de locuințe. Are 2 benzi (cu 1 bandă pe sens) și trotuare înguste și autovehicule parcate ilegal pe spațiul verde și trotuare.

Din punct de vedere al cerințelor tehnice, în zona analizată acestea există situații ce nu respectă cerințele stabilite în normative : intersecțiile dintre străzi categoria III și IV cu străzi categoria I, distanțe mici între intersecții.



Fig. 9. Tipuri de intersecții în zona studiată

Probleme de trafic auto sunt date de:

- intersecțiile dese ale străzilor de categoria a III-a și a IV-a cu Bulevardul Basarabia și George Coșbuc, ce au un pas nepotrivit categoriei din care fac
- distanța mică între intersecții cu sens giratoriu
- intersecții dispuse la o distanță mică față de giratoriu
- amenajarea locurilor de parcare de-a lungul străzilor, ce îngreunează traficul din cauza manevrelor de parcare
- monofuncționalizarea zonelor din oraș și dispunerea zonelor atrătoare de trafic la periferia zonelor de locuințe, ce duce la distanțe medii și mari de deplasare și o nevoie de transport ridicată
- lipsa unei centuri de ocolire ce duce la tranzitarea și traficul intens pe străzile de categoria I din oraș la.
- creșterea în fiecare an a numărului de vehicule în oraș
- locuri de parcare insuficiente și folosirea carosabilului și trotuarului în unele cazuri pentru parcare mașinilor.

### 2.6.2.1 Starea drumurilor

Starea carosabilului este în general bună (Strada Tecuci, Strada Ion Leonard) sau medie (B-dul Basarabiei, B-dul George Coșbuc), existând probleme mai degrabă de calitate a spațiilor pietonale și de accesibilizare a pietonilor, bicicliștilor. Nu sunt probleme de scădere a vitezei cauzate de degradare a asfaltului sau alcătuire deficitară a sistemelor geometriei drumurilor și sistemele rutiere, în profil longitudinal și transversal.

Străzile de categoria a III-a și a IV-a sunt de obicei în stare medie și rea.



Fig. 10. Analiza și interpretarea personală a proiectantului



Fig.11. Strada Tecuci- porțiunea nordică

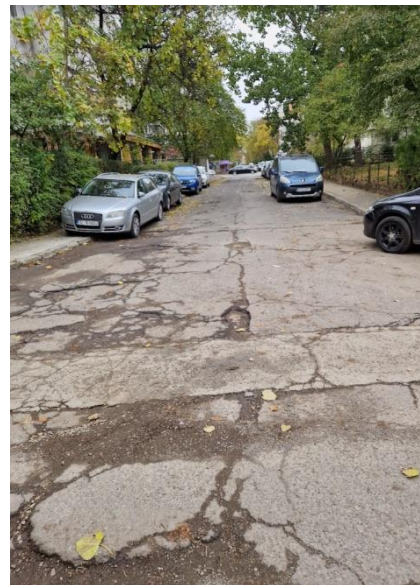


Fig.12. Străzi în stare rea

### 2.6.2.2 Siguranța în trafic

Rata accidentelor mortale din România este printre cele mai ridicate din Europa.

Siguranța în trafic este un aspect esențial pentru participanții la trafic: atât aspectul propriu zis al siguranței fizice, cât și a celei subiective pot să fie decisive pentru viața urbană. Urmărirea unor strategii de genul Viziunii Zero, urmând exemplul altor orașe europene, în încercarea de a ajunge la un procent nul de accidente fatale în trafic, este esențială. Acest obiectiv are ca scop pe termen lung reducerea la zero a numărului de accidente rutiere fatale, prin investirea constantă în măsuri de prevenire și protejare a participanților la trafic.

Analizând amenajarea anumitor intersecții și artere urbane se pot identifica anumite disfuncții, cum ar fi predominanța spațiului disponibil pentru vehicule în detrimentul celui pietonal, slaba calitate a unor marcaje rutiere, ocuparea trotuarelor cu autoturisme, care duce la folosirea de către pietoni a spațiului carosabil. În plus, densitatea redusă a trecerilor de pietoni sau amplasarea lor necorespunzătoare poate în anumite cazuri încuraja traversarea neregulamentară.

### 2.6.3 Transport public

S.C. Transurb S.A., este principalul operator de transport public din municipiul Galați și desfășoară o serie de activități menite să deservească o gamă cât mai largă de solicitări.

Principalele activități ale societății sunt:

- transport public local de călători cu autobuze, midibuze, troleibuze și tramvaie;
- transport special cu autobuze și tramvaie;
- închirierea de mijloace de transport pentru curse ocazionale interne și externe;
- oferirea spre vânzare a mijloacelor fixe scoase din funcțiune;
- închirierea de stâlpi pentru afișarea de reclame publicitare;
- închirierea de stâlpi pentru susținerea de cabluri telefonice, tv și fibră optică;
- închirierea de mijloace de transport pentru amplasarea de reclame publicitare;
- efectuarea de inspecții tehnice la mijloacele de transport din afara societății și din societate;
- efectuarea de reparații pentru mijloacele de transport din societate.

Transport public urban este format din : 19 trasee autobuze , 2 trasee de troleibuz, 2 trasee tramvai - operator municipal, 11 trasee microbuze operatori privați

În prezent, rețeaua de tramvai măsoară o lungime de 11,7 km cale dublă și 0,7 km cale simplă și are o acoperire medie la nivel de transport de viteză în municipiu.

În parcul inventar sunt înregistrate 24 tramvaie Duewag/Holec ZGT6, a căror activitate este coordonată de Secția de transport electric (Piața Energiei) și Depoul 2 (Bariera Traian). Numărul liniilor de transport public deservite de tramvaie este de 10, acoperind o lungime totală de 140 km.

Rețeaua de transport în comun din municipiu și-a păstrat configurația în ultimii ani, în termeni de trasee, de lungime a acestora, de frecvență a deservirii etc., acoperind circa 90 - 95% din zona rezidențială, conform Studiului de trafic aferent PUG.

Reducerea fluxurilor de călători poate fi pusă pe seama unei reduceri generale a mobilității la nivel local (reducerea activității Combinatului Siderurgic, a Portului, creșterea numărului de șomeri și de pensionari), dar și a creșterii gradului de motorizare - deplasarea cu autoturisme proprii.

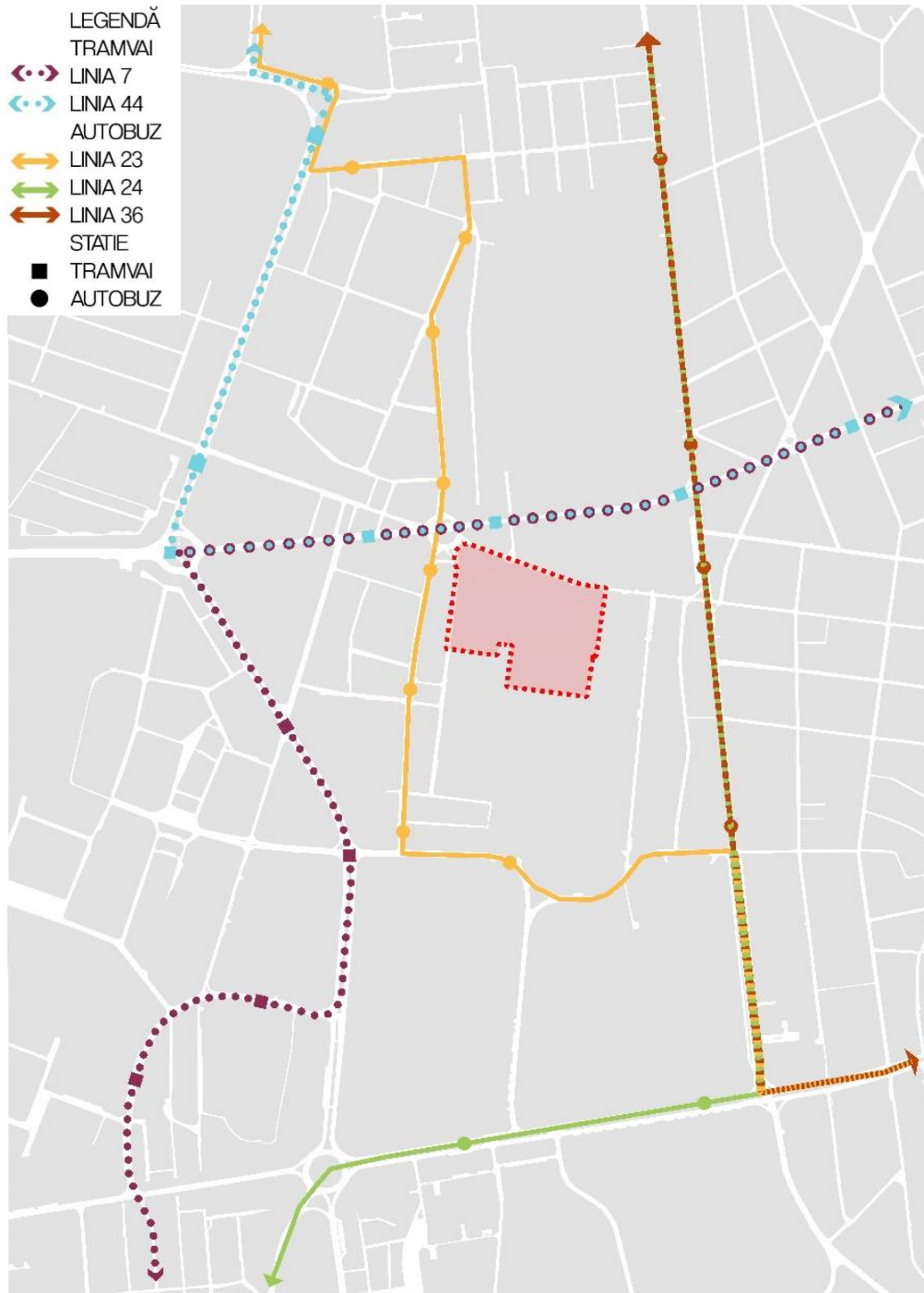


Fig. 13. Situația rutelor de transport în comun în zona studiată

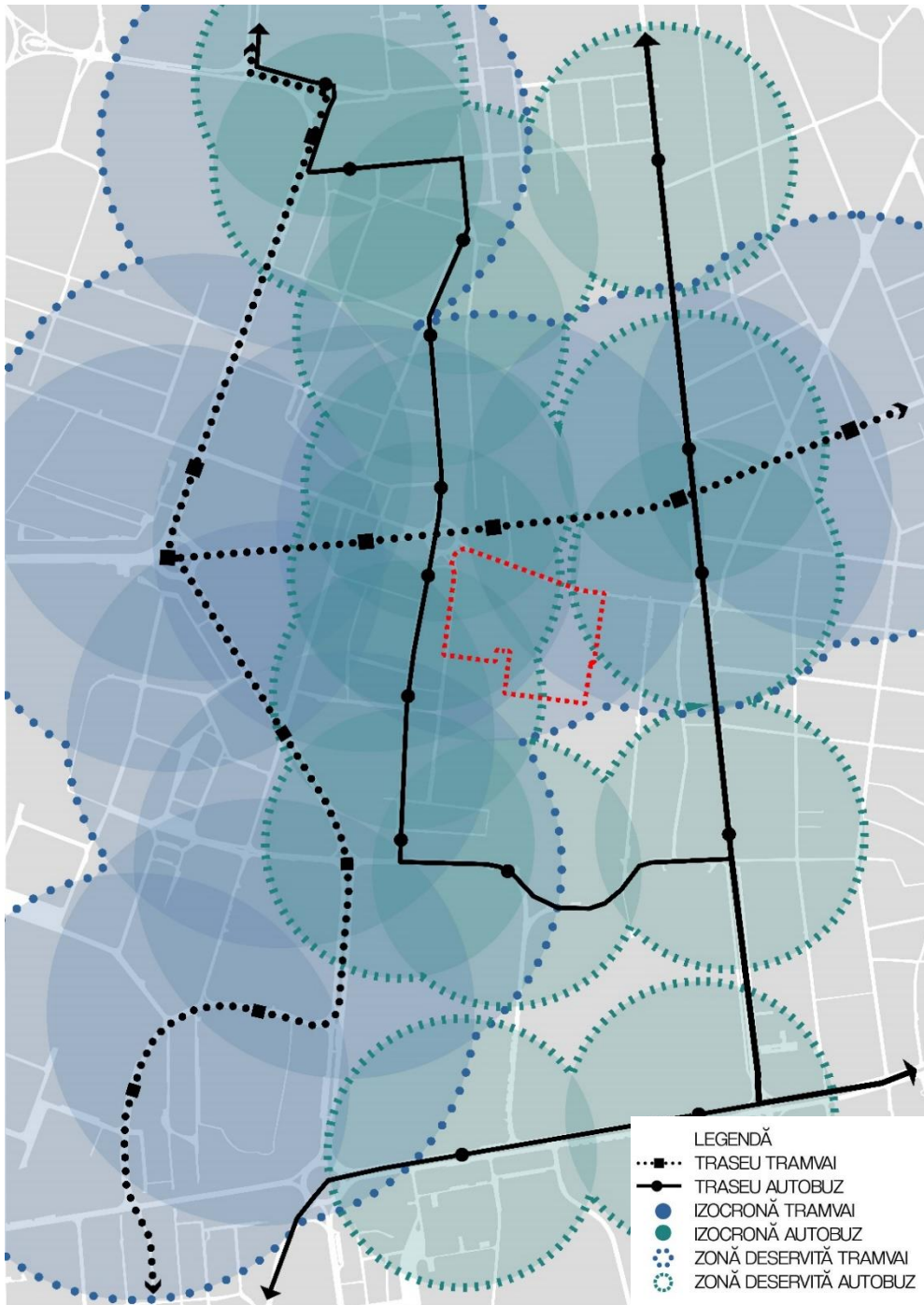


Fig. 14. Razele de deservire a stațiilor de transport în comun

Linia de tramvai de pe Bulevardul Siderurgiștilor (linia 7) dispune de separare față de traficul auto, însă cea de pe Bulevardul Basarabia (linia 44) nu este separată de traficul auto, ducând la o eficiență mai scăzută a acesteia.

Traseele de autobuz din zona nu au bandă proprie și nu sunt separate de traficul auto.

Din punct de vedere al accesibilității transportului public în zona analizată, se observă că se respectă distanța considerată optimă între stații de autobuz de 300 m sau 4 minute de mers pe jos și de 400 de m pentru traseele de tramvai.

Se observă o bună accesibilitate cu principalele puncte ale orașului: Gara, zona centrală, zona de sud a orașului, zona industrială și comercială.



### Concluzii:

- Zona este bine deservită de transport public. Există accesibilitate de maxim 300 m autobuze și 400 m pentru tramvaie.
- Traseele de transport public asigură legături atât pe direcția nord-sud, cât și pe direcția est-vest
- Parcul de necesită modernizare. Din cauza schimbării modal- share-ului și a preferinței pentru folosirea autovehiculului, nu sunt necesare în prezent extinderi de linii sau creșterea flotei. Sunt necesare însă investiții pentru creșterea atractivității acestui mod de transport, fiind sustenabil și eficient pe distanțe mari.
- Principalele probleme legate de infrastructura de transport public din municipiul Galați sunt: standardul relativ scăzut al facilităților și lipsa unor panouri informative în stații. Infrastructura stațiilor de autobuz nu este concepută pentru a facilita îmbarcarea și coborârea persoanelor în vârstă, a celor cu dizabilități și a părinților cu copii și cărucioare. Parcul de autobuze este cu podea joasă, care ajută foarte mult accesibilitatea, însă construcțiile destinate opririlor în stațiile de autobuz nu sunt concepute pentru a asigura un bun acces pentru persoanele cu dizabilități.
- Nu există măsuri privind prioritizarea autobuzelor în trafic (prin benzi dedicate și semafor propriu) - planificarea și introducerea lor ar trebui să fie o prioritate, deoarece creșterea numărului de mașini personale și congestiunea traficului vor duce la agravarea fiabilității serviciilor de transport public;
- Capacitatea transportului public este în momentul de față suficientă pentru cererea existentă, fiind nevoie mai degrabă de creșterea atractivității acesteia.
- Este necesară o mai bună integrare între serviciile de transport cu autobuzul la nivel urban și interurban
- Există o bună intermodalitate între serviciile de transport cu trenul, autobuzul și taxiul, în zona gării, ce asigură o bună legătură în teritoriu și în zonă prin intermediul transportului public de călători;

### 2.6.4 Parcări

Din analiza locurilor de parcare, se observă că acestea ocupă mare parte din spațiul neconstruit. Cu toate acestea, numărul acestora este considerat insuficient, existând numeroase cazuri de ocupare a trotuarelor și spațiului public amenajat în alte scopuri. Spațiul public, este utilizat eminent pentru parcări, care invadează din punct de vedere vizual și funcțional spațiul public, afectând imaginea și atractivitatea acesteia și fără a satisface cererea de parcări, în creștere.

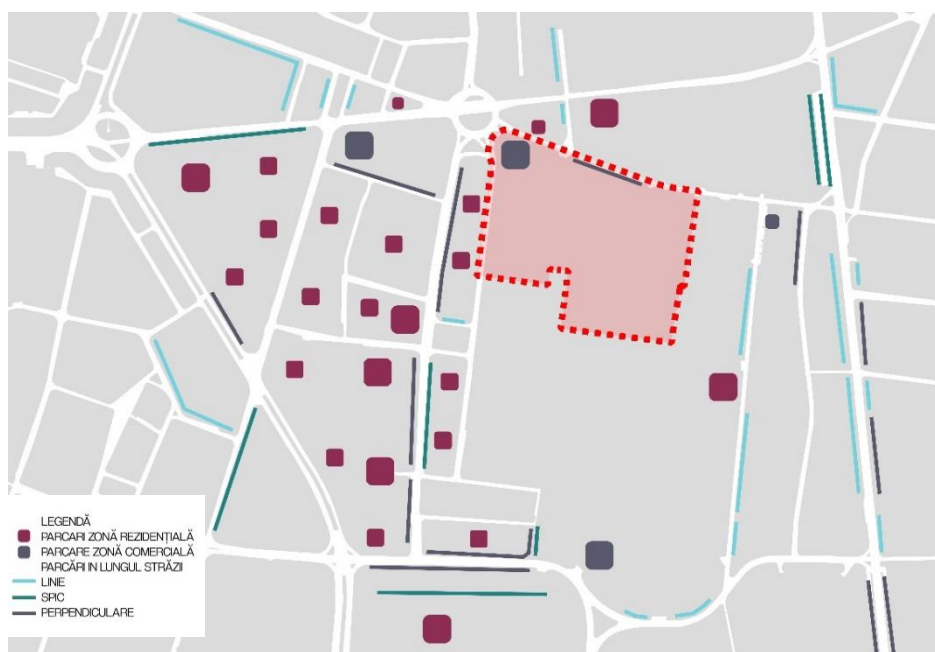


Fig. 15. Situația existentă a parcarilor din zona studiată

Din punct de vedere al parcajelor în zonă, se observă 3 tipuri de abordări:

- De-a lungul străzilor principale, amplasate liniar, în spic sau perpendicular, de-a lungul principalelor căi de acces

Marea parte a parcărilor din zona analizată sunt dispuse pe calea de rulare, adiacent circulației, aceasta fiind o amplasare deficitară întrucât manevrele de blocare pot bloca traficul, în special pe străzile aglomerate (Strada Tecuci, Bulevardul Basarabia, Bulevardul George Coșbuc) sau pe străzile înguste, cu carosabil de 4-6 m, unde este dificil de executat manevre pentru parcare.

- Locuri de parcare grupate sau în incinte (parcări rezidențiale)
- Locuri de parcare grupate sau în incinte (parcări comerciale)

Pe lângă acestea, se observă un număr mare de parcări pe carosabil sau pe trotuar, amplasate ilegal. Spațiile destinate parcării, deși în număr mare sunt insuficiente, astfel ca se parchează, pe lângă spațiile destinate parcării, într-o mare măsură pe trotuare sau carosabil, cu impact negativ evident asupra siguranței rutiere, a siguranței pietonilor și bicicliștilor, inclusiv ducând la creșterea congestiei pe arterele de circulație.



**Fig. 16.** Starea parcărilor

Concluzii și recomandări cu privire la parcări:

- Din punct de vedere al necesarului locurilor de parcare existente, se remarcă că există o cerere suplimentară față de locurile de parcare deja existente.
- mare disfuncție o reprezintă faptul că pentru realizarea acestor locuri de parcare au fost reduse spațiile destinate pietonilor, iar în unele cazuri, din spațiile plantate, din cauză că nu a existat altă posibilitate de rezolvare a necesarului de locuri de parcare, întrucât Primăria Municipiului nu dispune de terenuri domeniu privat al municipiului în zonă, accesibile pentru populație, unde ar putea propune spații de parcare care să elibereze trotuarele.
- În funcție de activitățile propuse, se vor dimensiona parcajele conform PUG și RLU în vigoare, capitolul Parcări. Se recomandă dimensionarea necesarului de parcări în funcție de nevoile reale, pentru a reduce permeabilizarea terenului.
- Spațiile destinate parcării au fost insuficiente, astfel au fost amenajate locurile de parcare într-o mare măsură pe trotuare sau carosabil, cu impact negativ evident asupra siguranței rutiere, a siguranței pietonilor și bicicliștilor, inclusiv ducând la creșterea congestiei pe arterele de circulație.
- Se observă o disproporție majoră între amenajarea locurilor de parcare din zona analizată și restul orașului, zona analizată având un număr mic de locuri de parcare.

### 2.6.5 Transport de mărfuri

Municipiul Galați reprezintă un punct extrem de important din punct de vedere al logisticii. De aceea și traficul vehiculelor destinate transportului mărfurilor este intens, în special în cazul arterelor ce fac legătura cu Portul.

Portul Galați este principala port al Municipiului, generând un intens trafic naval, feroviar și auto. Acesta are un caracter industrial- logistic. Este principala zonă portuară, aflată la SE de oraș. Are numeroase puncte de acces, include și diverse linii de cale ferată de ramificație / ramificație pentru acces feroviar.

Din punct de vedere al activităților industriale, ce pot genera trafic de tranzit, în apropierea zonei analizate nu se află alte zone industriale sau de logistică.

Din punct de vedere al logisticii urbane și de tranzit, se pot remarca următoarele disfuncții:

Centura ocolitoare este inadecvată raportat la traficul și nevoile existente

Lipsa de conectivitate corespunzătoare a platformelor industriale și a porturilor cu rețeaua națională rutieră;

### 2.6.6 Accesul pietonal

Rețeaua de transport pietonal corespunde în mare parte rețelei stradale.

Spațiile verzi de aliniament nu sunt suficient îngrijite.

Accesibilitate pe trotuare este redusă din cauza mașinilor parcate neregulamentar.

Deplasarea pietonilor și accesul fluent la principalele obiective din zonă sunt restricționate de numărul mare de autovehicule parcate neregulamentar pe trotuar, diminuându-se astfel capacitatea acestora de a susține fluxuri mari de pietoni. În unele situații trotuarele sunt ocupate integral, rezultând în deplasarea pietonală pe carosabil, creând probleme de siguranță. Această situație este explicată de mai mulți factori:

- proiectarea zonelor rezidențiale din perioada comunistă nu a fost una orientată către autovehicul, parcarile existente nefiind suficiente pentru a susține întregul stoc de mașini existent în prezent.
- gradul de motorizare la nivel național a crescut, concomitent cu gradul de motorizare al Municipiului Galați, generând deplasări în cadrul orașului.

Accesul pietonal în zonă este deficitar, în special pentru persoanele cu dizabilități sau persoanele cu nevoi speciale. Este necesară regândirea poștelor stradale, pentru a asigura dimensiuni corespunzătoare pentru utilizatori și care să respecte normele în vigoare. Accesul persoanelor cu dizabilități, bătrânilor și persoanelor cu copii se face cu mare.

Există zone în care lipsesc trotuarele sau în care acestea sunt subdimensionate sau ocupate aproape în totalitate cu mașini parcate (Strada Crizantemelor).



Fig.17. Trotuare în stare rea

Lipsa circulațiilor pietonale și a spațiilor publice, creează o fractură între această zonă și partea de sud.

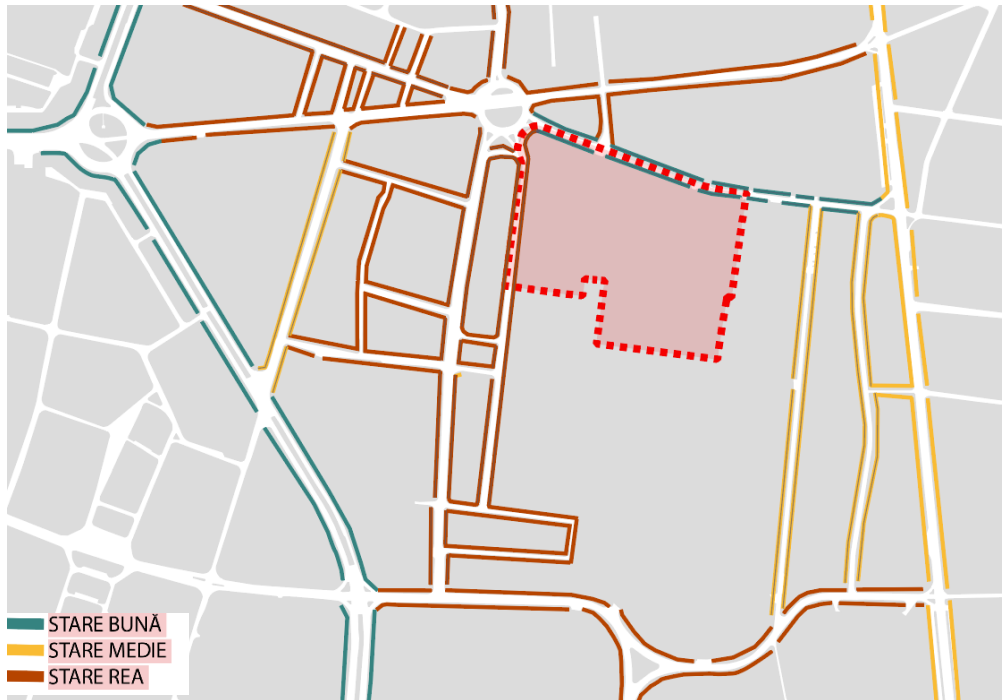


Fig.18. Accesul pietonal

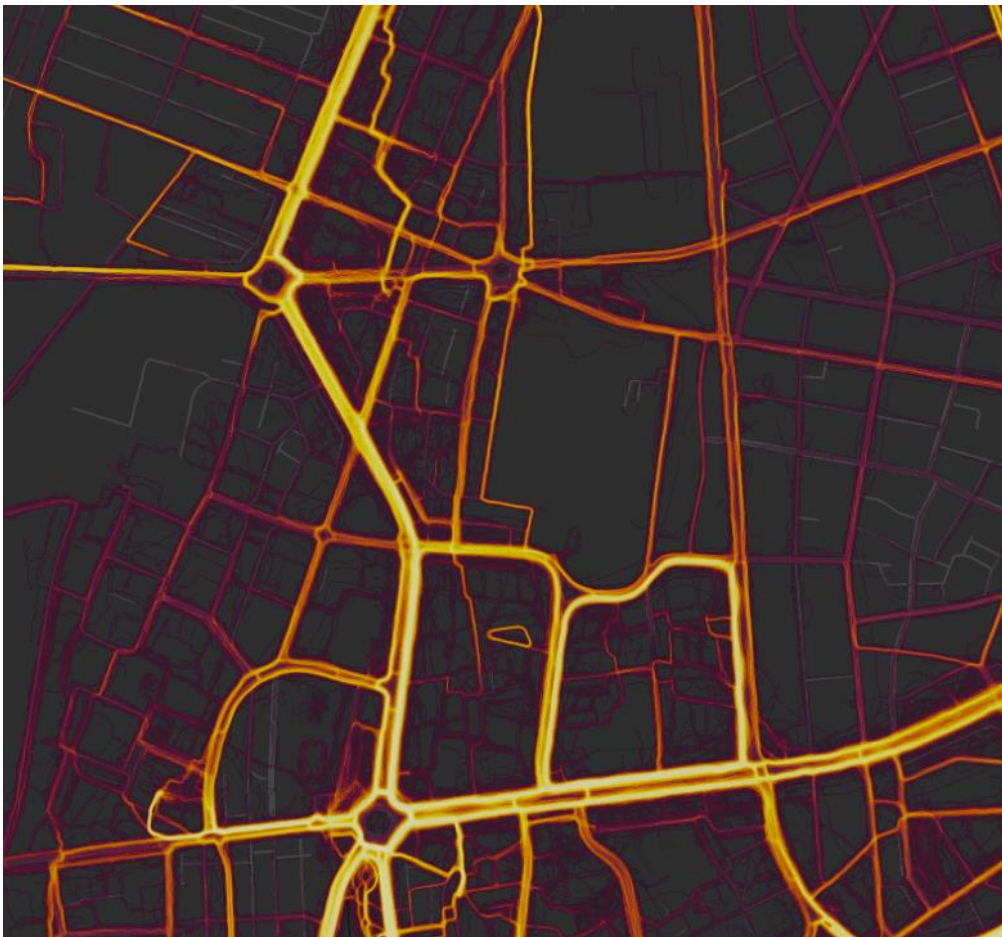


Fig. 19 Sursă: Strava- Intensitatea folosirii traseelor pentru mers pe jos sau alergat

Calitatea slabă a trotuarelor se traduce și într-o utilizare mai puțin intensă a străzilor cu trotuare în stare rea de către pietoni.

Circulația pietonală pe bulevardele principale este lipsită de atractivitate din cauza zgomotului, a traficului intens, a imaginii dominate de parcuri, a trotuarelor care nu se conformează dimensiunilor adecvate. La lipsa atractivității și deci a numărului de deplasări pietonale contribuie și lipsa zonelor de umbră, spațiilor publice adecvate (cum ar fi piețe, scuaruri, spații pentru agrement, relaxare și socializare) și spațiilor de odihnă amenajate (precum bănci, gradene și spații verzi).

Siguranța în trafic joacă de asemenea un rol semnificativ în influențarea atractivității locale și a turismului.

Din punct de vedere al accesibilizării spațiilor pietonale pentru persoanele cu dizabilități, se remarcă că trecerile de pietoni nu sunt dotate cu mijloace tactico-auditive pentru semnalizarea semafoarelor, delimitarea rutelor pietonale, etc.

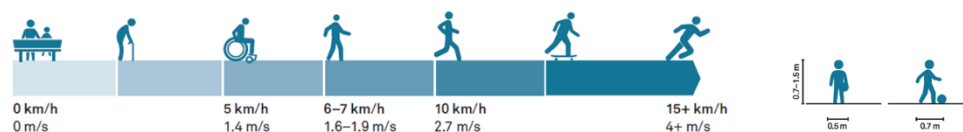
Mersul pe jos o formă deplasare foarte sustenabilă prin: lipsa de costuri, lipsa poluării și beneficiile asupra sănătății umane. Ameliorarea calității spațiilor pietonale este una din cele mai importante strategii pentru o bună mobilitate.

Există două categorii spații pietonale: întrerupte (trecerile pentru pietoni) și neîntrerupte (alei).

Cele patru principii care stau la baza proiectării unor spații pietonale adecvate și atractive, de care trebuie să se țină cont în proiectarea viitoare a unor spații pietonale de calitate sunt:

- **SIGURANȚĂ**- Spațiile pietonale trebuie să fie sigure și să ofere sentimentul de siguranță .
- **ACCESIBILITATE/ ECHITATE**- Trotuarele și spațiile destinate pietonilor trebuie să fie accesibile pentru toate categoriile de pietoni, inclusiv categoriile defavorizate (persoane în vârstă, persoane cu dizabilități, etc.)
- **CONTINUITATE**- Promovarea unei continuități a traseelor, fără sau cu cât mai puține întreruperi, pentru a încuraja cât mai mult mersul pe jos.
- **ATRACTIVITATE**- Străzi atractive și spații/dotări pentru a face mersul pe jos o experiență plăcută (exemple: oferirea de umbră pentru a proteja pietonii de factori externi climatici, mobilier urban de calitate, finisaje de calitate etc.).
- **EFICINȚĂ**- Trotuarele trebuie dimensionate în raport cu fluxul existent și prognozat al pietonilor de pe segmentul respectiv.

## STANDARDE DE PROIECTARE A SPAȚIILOR PIETONALE



Figură 12 Global Street Design Guide



Fig. 20. Global Street Design

### Lățime

- 2 metri - minim preferat pentru două scaune cu rotile pentru a trece unul pe lângă altul
- 1,5 metri - minim acceptabil pentru un utilizator scaun cu rotile și un utilizator ce nu se află în scaun cu rotile, necesar pentru a trece unul pe altul
- 1 metru - minim absolut, în cazul în care fluxul de pietoni este scăzut și nu există rezervă pentru extinderea trotuarului.

### Dimensiuni finisaje

- 2-5 mm - recomandat lățime între dale de trotuar pentru a reduce pericolul călătoriei
- 6-10 mm - recomandat lățime între plăcile trotuarului pentru un mortar compactat

- 13 mm - recomandare maxima a deschiderii (capace și grătare)

#### Borduri

- 125 mm - marginea de bordură Standard - 140 mm la stațiile de autobuz
- 50mm - minim de rebord necesară pentru pietonii cu deficiențe de vedere
- 25 mm – minim de margine pentru restul suprafețelor
- Bordură de picătură nu mai mare de 6 mm - de la partea carosabila la trecerea desemnată la canalul de evacuare a apei.

Este de preferat ca spațiile pietonale să nu fie expusă traficului rutier, ea trebuie protejată prin aplicarea de diferite soluții constructive precum vegetație de aliniament, bolarzi, stâlpi, etc. adică prin bariere fizice pentru sporirea siguranței pietonilor și prevenirea ocupării trotuarelor cu mașini parcate. Crearea unor legături pietonale cu viitoare zone dezvoltate, reprezintă un element important pentru încurajarea transportului nemotorizat ( pietonal și velo ), susținând totodată accesibilitatea către aceste zone.

#### 2.6.7 Trasee de ciclism

Facilitați pentru bicicliști sunt puține. Există în zona analizată traseu de biciclete, pe strada Tecuci.

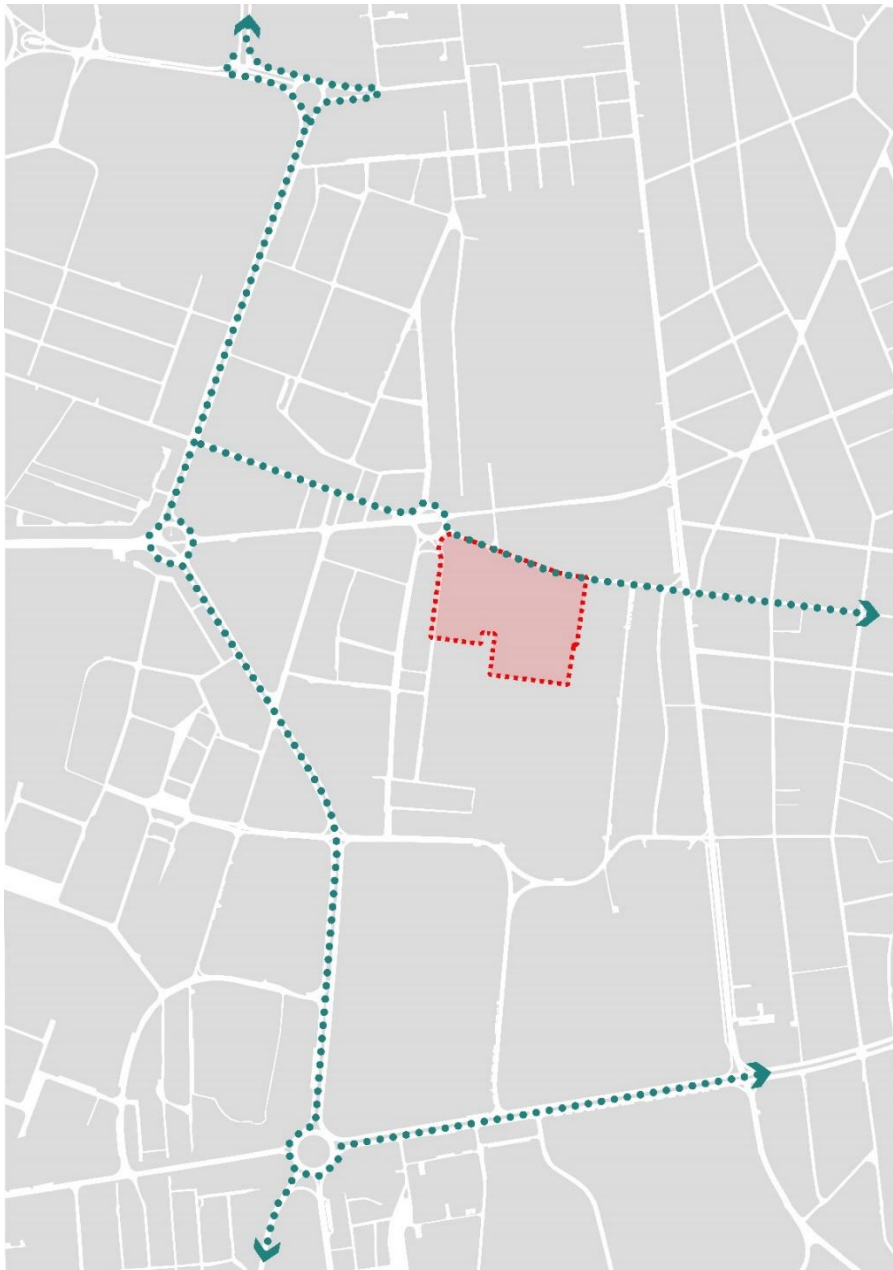
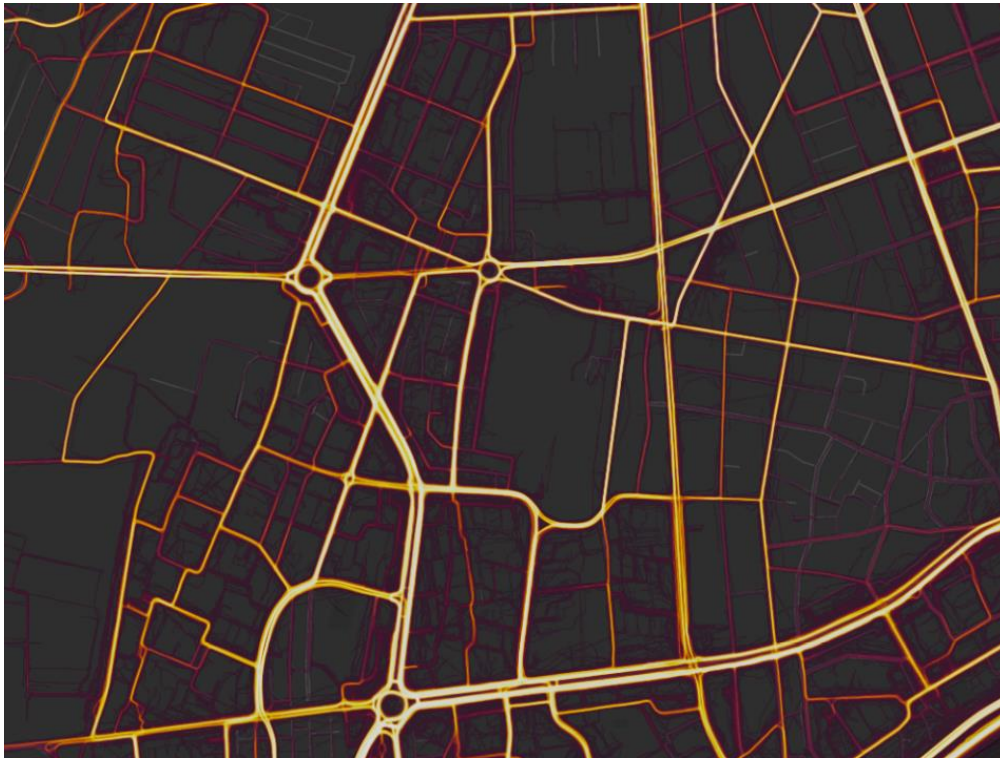


Fig. 21. Trasee velo

Comparând echiparea cu piste de biciclete cu intensitatea folosirii traseelor (inclusiv cele ce nu au piste de biciclete, se observă o intensitate mai mare pe acele străzi dotate cu piste de biciclete.



**Fig. 21** Sursă: Strava- Intensitatea folosirii traseelor pentru biciclete

Cele patru atribute ale rețelei care stau la baza proiectării unor spații de ciclism adecvate și atractive sunt:

**CONFORTABIL-** Spațiul destinat ciclismului trebuie să creeze confort pentru toate categoriile de utilizatori: să asigure suficient spațiu, respectând lățimile minime de proiectare, să încerce să evite pe cât posibil pantele accentuate, să asigure fluentă și siguranță în parcurs prin folosirea de materiale și finisaje adecvate spațiilor de ciclism (care să nu derapeze dar să fie în același timp netede, evitând suprafețele neuniforme ce pot reduce echilibrul ciclistului). Un plus de confort îl constituie și asigurarea de spații plantate cu dublu rol: de protecție împotriva poluării, zgomotului, a elementelor meteorologice, care oferă în același timp un cadru atractiv pentru parcurgerea spațiului velo.

**SIGUR-** pentru a evita accidente, având de a face cu 2 mijloce care se deplasează cu viteze diferite (autovehicule și biciclete) se recomandă separarea traseelor de ciclism de spațiul carosabil, prin diverse metode: buffere reprezentate de spații verzi sau locuri de parcare, sau separatoare fizice- amplasarea lor la niveluri diferite, stâlpi de separare, etc. Din aceleași motive, de viteze diferite de deplasare, se recomandă separarea fluxului pietonal de cel velo.

**DIRECT-** Pentru a fi atractiv și pentru a determina utilizatorii să folosească acest mijloc de transport, acesta trebuie să fie cât mai eficient, deci direct. Se recomandă cât mai puține obstacole- opriri, rute optimizate pentru a atinge principalele puncte de interes și creșterea fluidității

**CONECTAT-** pistele de biciclete trebuie să fie bine conectate, să se poată accesa foarte ușor toate destinațiile dorite, urmând cel mai scurt traseu posibil. Dotările ar trebui să fie accesibile.

**ECHITABIL- DESIGN PENTRU OAMENI-** Traseele de biciclete trebuie să fie accesibile pentru toate categoriile de utilizatori: de toate vârstele, să țină cont de mai multe gabarite de transport și să fie proiectate pentru o varietate de viteze de utilizare: de la < de 10 km/oră pentru copiii sau familii cu copii, până la cicliști recreaționali ce circulă cu viteze >30 km/oră. Deplasarea cu bicicleta trebuie să se desfășoare în condiții de siguranță pentru toate aceste categorii și ele să poată coexista pe traseele respective. Pentru aceasta se recomandă respectarea distanțelor minime pentru piste de biciclete, conform figurilor de mai sus.

### **2.6.8 Proiecte care afectează zona analizată**

În perioada 2007-2013 s-au derulat următoarele proiecte de modernizare a infrastructurii de transport din municipiu, finanțate prin Programul Operațional Regional 2007-2013:

- 1) „Modernizarea Bd. Oțelarilor, Străzilor Stadionului, Frunzei și Gheorghe Asachi din Municipiul Galați” –cu o valoare de 50,86mil.lei. Prin intermediul proiectului s-au realizat pestetrei kilometri de linii tramvai moderne, 65.507 metri pătrați de străzi noi, 12 kilometri de piste pentru bicicliști și 40 de rampe pentru persoanele cu handicap locomotor. De asemenea, prin proiect s-au reabilitat 1.502 metri de rețea de apă, 1.884 metri de colector de canalizare și au fost modernizați peste trei kilometri din rețeaua de iluminat public stradal;
- 2) „Modernizare strada Basarabiei între Piața Energiei și B-dul George Coșbuc” –cu o valoare de 13,54 mil.lei, care constă din reabilitare a 1,15 km de carosabil, inclusiv amenajarea de piste de biciclete, reabilitarea liniilor de tramvai, instalarea de semafoare pentru persoane cu dizabilități, etc.;
- 3) „Modernizare str. Unirii din Municipiul Galați –cu o valoare de 8,62 mil.lei, a constat din refacerea carosabilului pe 1,5 km, a trotuarelor, a unei parări laterale, precum și a rețelelor tehnico-edilitare;
- 4) „Parcare Drum Centură în Municipiul Galați” –cu o valoare de 5,79 mil.lei, a constat din amenajarea unei platforme betonate de 13.780 mp pentru oprirea și staționarea autovehiculelor de marfă care tranzitează municipiul.

În prezent, Primăria Municipiului Galați a demarat lărgirea și modernizarea Str. Traian, una dintre principalele artere din oraș. De asemenea, Str. Ana Ipătescu, una dintre cele mai importante artere din Valea Orașului, a fost modernizată. Anterior, cu fonduri de la bugetul local, s-a realizat modernizarea străzilor Drumul Viilor, A. Saligny, Transilvaniei, Aprodul Purice, 24 ianuarie, Turturelelor, Valea Orașului, Farului, Apollon, Vasile Lupu, Tăuni, Săliște, N. Bălcescu, a aleilor laterale din Str. Arcașilor, a străzilor din Cartierul Traian Nord etc.

De asemenea, s-au semaforizat intersecțiile Coșbuc-Drumul Viilor, Coșbuc-H.Coandă, Prelungirea Brăilei-Drumul de Centură, Saligny-Siderurgiștilor etc.

În anul 2013, Primăria Municipiului Galați a depus spre finanțare din POR 2007-2013 proiectul “Sisteme inteligente pentru managementul traficului în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației și a prevenirii criminalității”, cu o valoare de 19,21 mil. lei, proiectul fiind în prezent în perioada de post-implementare având ca obiectiv modernizarea și extinderea sistemului de semaforizare pentru 33 de intersecții și 28 de treceri de pietoni, dotarea cu camere de supraveghere video, crearea unui Centru de Comandă și Control unicetc.

Pentru perioada 2016 -2017 sunt prevăzute lucrări de modernizare a străzilor Tecuci, Mihai Bravu, Anghel Saligny, lucrări care vor fi finanțate printr-un credit BERD.

### **2.6.9 Abordarea studiului**

Studiul de circulație este o componenta suport a proiectului, furnizând date privind capacitatea de circulație și date privind traficul de perspectivă.

Pentru a obține o imagine coerentă a situației existente și pentru a rezulta o prognozare corectă, este necesar să urmărim: evoluția și prognoza indicatorilor ce influențează creșterea traficului: evoluția și prognoza PIB, evoluția și prognoza parcului auto.

#### **Elemente care influențează cererea de transport**

EVOLUȚIA PIB-ULUI: Cererea de transport, la nivel national si local, este strans legata de evolutia produsului intern brut (PIB). Cea mai mare crestere economica a fost inregistrata in 2004 (al 5-lea an de crestere economica neintrerupta). Incepand cu anul 2011 economia Romania a crescut constant; prognoza pentru anul curent incluzand o crestere in termeni reali de 2,3% fata de anul precedent. Totusi, trebuie amintit ca, daca cresterea cererii se bazeaza pe PIB, exista o elasticitate diferita a fiecarui mod de transport. Aceste rate ale elasticitatii sunt probabil similare cu cele inregistrate in UE in ultimii 30 de ani. In plus, trebuie mentionat faptul ca Romania are o economie relativ mica, cu o crestere importanta a comertului international.



EVOLUȚIA PARCULUI AUTO: În anul 2021 numărul de vehicule la nivel județean înmatriculate furnizau o rată de motorizare de aproximativ 279 autoturisme (inclusiv taxi) la 1.000 de locuitori, ceea ce înseamnă o creștere de 1.51 ori față de anul 2001 când se înregistrau 132 autoturisme (inclusiv taxi) la 1.000 de locuitori. Aceste valori sunt relativ mici prin comparație cu valorile înregistrate în țările Europei occidentale. Creșterea accentuată a indicelui de motorizare în ultimii ani, parțial cauzată de creșterea puterii de cumpărare și eliminarea taxei de mediu pune presiune pe infrastructura de transport și pe spațiul public. Numărul din ce în ce mai mare de autoturisme contribuie direct la congestionarea infrastructurii de transport dar și la reducerea treptată a spațiilor comunitare / verzi în favoarea amenajării locurilor de parcare.

La nivelul anului 2022, gradul de motorizare în Galați era de 296 autoturisme / 1.000, medie mai scăzută decât cea națională, de 374 autoturisme/1.000 locuitori.

Deoarece nu au existat date la nivel de localitate, au fost realizate analize la nivel județean. Trebuie totuși menționat că, în general, valorile gradului de motorizare ale municipiului reședință de județ sunt sensibil mai mari decât cele la nivel național, cu o aproximare a creșterii de 1,4 ori, rezultând astfel o valoare aproximativă pentru gradul de motorizare al Municipiului Galați de 400 vehicule/ 1000 locuitori.

Deținerea de autoturisme era mai scăzută decât media pentru UE 27, de 473 autoturisme / 1.000 astfel ca se estimează o creștere a numărului de autoturisme în următorii ani.

Rata medie de creștere a parcului național în anii 2012-2022 a fost de aproximativ 5% pe an.

## 2.6.10 Prognoza gradului de motorizare

Metoda de estimarea a coeficienților de evoluție a traficului presupune o elasticitate unitară în raport cu evoluția gradului de motorizare. Astfel, a fost estimat un coeficient de creștere de aproximativ 1,2 față de situația curentă pentru anul 2030.

## 2.6.11 Date de trafic - Numărătorile clasificate de circulație

În cadrul realizării Studiului de Trafic, au fost desfășurate următoarele activități de colectare de date, privind situația existentă:

Pentru realizarea măsurătorilor de trafic s-au realizat înregistrări video în locațiile de interes, urmate de o analiză a acestora și de extragerea volumelor de trafic. Separat, a fost evaluat numărul de pietoni și bicicliști pentru fiecare locație. În amplasarea camerelor video s-a ținut cont de geometria intersecțiilor și condițiile meteorologice favorabile, acestea au permis o înregistrare de calitate a traficului rutier. Datele extrase din înregistrările video au fost prelucrate și introduse sub formă tabelară.

În vederea obținerii unor date corecte și coerente care să conducă la realizarea unui model de transport cât mai real, au fost realizate atât analize asupra documentelor relevante existente, cât și observații directe în teren

Interval orar	Tip vehicul	A				B				TOTAL
Interval 15 minute	Autoturisme									0
	Taxi									0
	Autofurgonete									0
	Microbuze									0
	Autobuze									0
	Troleibuz									0
	Autobuz interurban local									0
	Camioane și asimilate cu 2 osii									0
	Camioane și asimilate cu 3 și 4 osii									0
	Camioane și asimilate cu 5 și peste 5 osii									0
	Vehicule speciale									0
	Motociclete									0
	Biciclete									0
	Tramvaie									0
		A	B	C	D	A	B	C	D	0

Tabel 3.

Pentru estimarea gradului de utilizare a capacităților de circulație a rețelei rutiere, traficul de vehicule fizice se echivalează în vehicule etalon de calcul.

Drept vehicule etalon se utilizează:

- vehiculul etalon de tip autoturism, pentru calculele de capacitate de circulație;
- osia standard de 115 KN, pentru dimensionarea structurilor rutiere și a structurilor de ranforsare;
- Pentru echivalarea traficului în vehicule etalon autoturisme (vet) se folosesc coeficienții de echivalare reglementați în AND 584-2012.

Se pot analiza următoarele categorii de informații:

- Întârzierea totală a vehiculelor la accesul în intersecție (sec);
- Timpul de staționare a vehiculelor la intrarea în intersecție (sec/veh);
- Viteza medie de circulație (km/h);
- Lungimea coloanei de vehicule care se acumulează la accesul în intersecție;
- Alte categorii.

Nr.crt.	Grupă de vehicule	Coeficientul de echivalare în vehicule etalon
1	Biciclete, motorete, scutere, motociclete	0,5
2	Autoturisme, microbuze, autocamionete, cu sau fără remorcă	1,0
3	Autobuze	2,5
4	Autocamioane și derivate cu 2 osii	2,5
5	Autocamioane și derivate cu 3-4 osii	2,5
6	Autovehicule articulate	3,5
7	Tractoare și vehicule speciale	3,5

Tabel 4.

Nivelul de serviciu	Factorul de utilizare a capacității
A	0 – 55%
B	>55% – 64%
C	>64% – 73%
D	>73% – 82%
E	>82% – 91%
F	>91% – 100%
G	>100% – 109%
H	>109%

Tabel 5. - Factorul de utilizare a capacității intersecției (ICU) și nivelul de serviciu al intersecțiilor:

**Întârzierea medie/vehicul** - Parametrul indică întârzierea înregistrată, în medie, de fiecare vehicul, la traversarea unei anumite intersecții, față de situația ideală, în care deplasarea s-ar fi desfășurat fără opriri, cu viteza maximă admisă.

**Numărul de opriri/vehicul** - Numărul de opriri/vehicul este calculat prin împărțirea numărului total de opriri, la numărul de vehicule care traversează intersecția în unitatea de timp, în condițiile în care o oprire este contorizată în cazul în care viteza vehiculului scade sub 3 m/s. Se consideră că vehiculul a pornit din nou, atunci când viteza sa depășește valoare de 4,5 m/s.

**Viteza medie** - Reprezintă valoarea rezultată din împărțirea distanței totale la timpul total de parcurgere al unei anumite porțiuni a modelului de transport.

## 2.6.12 Parametrii de trafic ai situației actuale

### CAPACITATEA DE CIRCULAȚIE A ARTERELOR URBANE (anul de baza) metodologie de calcul (conform stas 10144/5-89)

Astfel, la nivelul unei zile medii, traficul în zonă este mai încărcat dimineața pe sensul spre est pe străzile principale, iar după-amiaza distribuția între sensuri este aproximativ egală. În ceea ce privește compoziția traficului, aceasta este alcătuită în proporție de peste 95% de autovehicule ușoare (autoturisme și autocamionete), prezența camioanelor cu două sau mai multe osii fiind redusă (sub 2%). Prezența bicicletelor este de asemenea extrem de redusă, sub 1%.

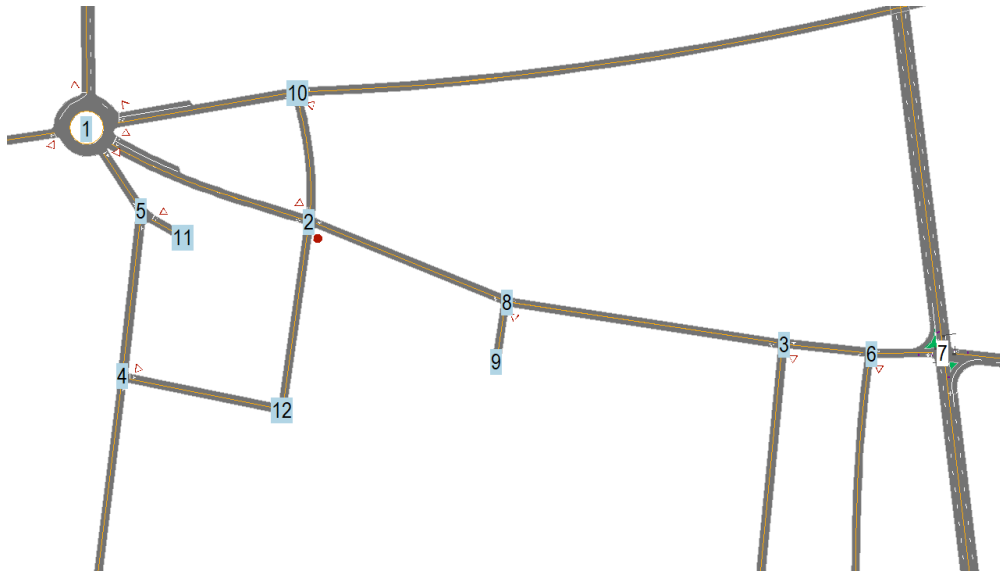


Fig. 22. Codarea străzilor

Pentru a estima impactul modificărilor și cum funcționează traficul, au fost estimate încărcări de trafic și pentru intersecțiile apropiate.

Măsurătorile de trafic au fost efectuate în 4 puncte:

- Intersecție 1- Sens giratoriu
- Intersecție 2- Strada Tecuci- Strada Alunișului
- Intersecție 3- Strada Tecuci- Strada Crizantemelor
- Intersecție 4- Strada General Ioan Drăgălina- acces LIDL

### CAPACITATEA DE CIRCULAȚIE A ARTERELOR URBANE – conform STAS 10144

Conform STAS 10144/5-89 („Calculul capacității de circulație a străzilor”), capacitatea de circulație se definește ca fiind numărul maxim de vehicule care se pot deplasa într-o ora, în mod fluent și în condiții de siguranță a circulației printr-o secțiune dată. Aceasta, poate fi influențată de următorii factori:

- Caracterul circulației (fluxuri continue, discontinue)
- Caracteristicile traficului (intensitatea și frecvența sosirilor de vehicule, viteza medie de circulație, compoziția traficului)
- Structura rețelei principale de străzi (elemente geometrice, distanțele între intersecții și treceri intermediare pentru pietoni, amenajarea și echiparea acestora)
- Caracteristicile suprafețelor de rulare (planeitate, rugozitate)
- Organizarea circulației (reglementarea acceselor și staționărilor, sisteme de semnalizare și echipare tehnica)

În anul de baza 2023, pentru modelul orei de vârf, mobilitatea urbană la nivelul zonei studiate se caracterizează prin următorii indicatorii privind performanța sistemului de transport:

Analizând factorii socio- demografici, de evoluție a PIB și a parcului auto, se poate concluziona că, din perspectiva influenței traficului se așteaptă ca în viitor acestea vor avea impact în generarea deplasărilor interne. Creșterea numărului de deplasări va necesita îmbunătățirea conectării la rețeaua majoră de transport și calității infrastructurii de transport. În condițiile actuale ale rețelei de transport și a gradului de motorizare al orașului, traficul viitor probabil prezintă posibilități de expansiune evidente. Având în vedere tendința populației Municipiului Galați de utilizare a transportului rutier privat, o direcție foarte importantă este cea a îmbunătățirii serviciilor publice de transport public, precum și a mijloacelor de deplasare alternative (biciclete, trotinete, etc.), pentru a oferi alternative la transportul individual cu autoturismul.



Fig. 23 Au fost analizate scenariile 2023 AM, 2030 AM fără proiect, 2023 AM cu proiect, 2030 AM fără proiect.

SCENARIU AM 2023 FĂRĂ PROIECT		
Număr intersecție	Factorul de utilizare a capacității	Nivel de serviciu
Intersecție 1- Sens giratoriu	72	C
Intersecție 2- Strada Tecuci- Strada Alunișului	73	D
Intersecție 3- Strada Tecuci- Strada Crizantemelor	72	C
Intersecție 4- Strada General Ioan Drăgălina- acces LIDL	56	B
Intersecție 5- Strada Strada General Ioan Drăgălina- acces propus PUZ	23	A

Tabel 6.



Fig. 24. Scenariu AM 2030 fără proiect

SCENARIU AM 2030 FĂRĂ PROIECT		
Număr intersecție	Factorul de utilizare a capacității	Nivel de serviciu
Intersecție 1- Sens giratoriu	81	D
Intersecție 2- Strada Tecuci- Strada Alunișului	83,1	D
Intersecție 3- Strada Tecuci- Strada Crizantemelor	82	E
Intersecție 4- Strada General Ioan Drăgălina- acces LIDL	62,6	B
Intersecție 5- Strada Strada General Ioan Drăgălina- acces propus PUZ	25,6	A



Fig. 25 . Scenariu AM 2030 cu proiect

SCENARIU AM 2023 CU PROIECT		
Număr intersecție	Factorul de utilizare a capacității	Nivel de serviciu
Intersecție 1- Sens giratoriu	72,9	C
Intersecție 2- Strada Tecuci- Strada Alunișului	70,6	C
Intersecție 3- Strada Tecuci- Strada Crizantemelor	77,3	D
Intersecție 4- Strada General Ioan Drăgălina- acces LIDL	59,5	B
Intersecție 5- Strada Strada General Ioan Drăgălina- acces propus PUZ	26,5	A

Tabel 7.



Fig. 26 . Scenariu AM 2030 cu proiect

SCENARIU AM 2030 CU PROIECT		
Număr intersecție	Factorul de utilizare a capacității	Nivel de serviciu
Intersecție 1- Sens giratoriu	82,4	E
Intersecție 2- Strada Tecuci- Strada Alunișului	80,1	D
Intersecție 3- Strada Tecuci- Strada Crizantemelor	87,4	E
Intersecție 4- Strada General Ioan Drăgălina- acces LIDL	66,9	C
Intersecție 5- Strada Strada General Ioan Drăgălina- acces propus PUZ	29,4	A

Tabel 8.



**Fig. 27** Comparație între situația fără proiect și cea cu proiect, în urma microsimulării. Se observă un impact mediu asupra traficului în zonă

Din analiza calculelor de trafic se pot observa următoarele:

- În prezent rețeaua de trafic prezintă câteva puncte de conflict: accesului magazinului LIDL foarte aproape de giratoriu duce la probleme de acces pe strada Drăgălina
- probleme de aglomerare pe strada Tecuci, din cauza intersecțiilor prea dese aflate în apropierea semaforului de la intersecția Străzii Tecuci cu Bulevardul Coșbuc. De asemenea, semaforul nu este optimizat pentru traficul din prezent. Optimizarea timpilor la semafor ar putea duce la îmbunătățiri ale fluenței în trafic.
- relațiile stânga de pe străzile Crizantemelor și Bucureștii Noi pun de asemenea probleme în trafic.

Nivelul de serviciu al intersecțiilor analizate calculat la nivelul maximului de trafic măsurat este mediu, ușor ridicat în zonele de conflict. Acesta crește conform prognozelor pentru anul 2030, însă nici atunci nu se ating valori care să necesite intervenții de calmare a traficului. De asemenea, realizarea proiectului va aduce trafic suplimentar în zonă, însă nu se depășesc valorile considerate critice (mai mult de nivel F).

### 2.6.13 Concluzii.

Zona analizată, ce în trecut avea un profil dominant industrial, a suferit în ultimii ani transformări cu impact asupra traficului. Cele mai importante intervenții cu impactul cel mai pregnant asupra traficului sunt: construcția de locuințe colective pe străzile Tecuci, B-sul Basarabiei, Strada Crizantemelor. Toate acestea pun o presiune suplimentară pe o tramă stradală subdimensionată pentru traficul din prezent. Această disfuncție este amplificată de tendința descendentă a utilizării transportului în comun. Deși au existat investiții în acest domeniu, încă nu se află la un nivel suficient de competitiv pentru a prelua parte din deplasările zilnice, ce au loc în prezent în majoritate cu autovehicule. Densificări excesive raportate la capacitatea rețelei stradale de a prelua deplasările motorizate reprezintă în general motivul principal al problemelor de trafic în zone de regenerare urbană. De aceea, acest tip de proiecte trebuie să pună un accent deosebit pe mijloace soft de încurajare a mijloacelor alternative de transport.

#### **Disfuncționalități identificate**

##### **Circulații carosabile**

- Fluxul mare de autovehicule **suprasolicită infrastructura de transport rutier și rețeaua de parcuri.**
- **Volumele medii- mari de trafic** în orele de vârf, din cauza:
  - concentrării foarte mari de locuințe, zonele de cartier și a zonelor ce atrag trafic în zonele de margine ale orașului. Cu toate acestea, valorile de trafic nu prezintă probleme grave în deplasare, timpii de așteptare fiind relativ reduși în mare parte și ușor ridicați în orele de vârf.
  - **monofuncționalitatea** mării părți a zonelor municipiului, ce duce la multiple deplasări pe distanțe mari, medii și mici
  - **Intersecții dese ale drumurilor principale cu drumuri secundare, la distanțe nepotrivite** (în special în zona străzii Tecuci)
  - **gradului redus de utilizare a transportului public**, cauzat de lipsa de atractivitate a acestui mod de transport,
  - deplasări reduse cu bicicleta
- Zona analizată este caracterizată, în mare parte, de o **infrastructură rutieră în stare proastă**
- Pentru străzile din zonă rezultă o capacitate de circulație suficientă pentru acomodarea traficului, **constrângerile fiind date de prezența intersecțiilor care limitează această capacitate teoretică posibilă.**
- În ceea ce privește **raportul "debit/capacitate"** problemele se evidențiază pe **brațele de intrare în intersecțiile giratorii și în principalele intersecții**, unde capacitatea mare de circulație a bulevardelor este limitată de volumele de conflict de pe căile inelare și drumurile secundare.
- **Cota modală ridicată a deplasărilor cu autoturismul este ridicată**, inclusiv datorită lipsei unor elemente care să stimuleze mobilitatea urbană durabilă, respectiv deplasările cu transportul public, bicicleta și pietonale.
- Reducerea capacității de utilizare a arterelor rutiere, din cauza vehiculelor parcate pe benzile de circulație.
- Din punct de vedere al principalilor participanților la trafic, pe rețeaua stradală a zonei analizate se constată că distribuția este favorabilă prezentei autoturismelor, raportat la mijloacele de transport în comun justificată de faptul că serviciul public nu este atractiv în acest moment pentru utilizatori. De altfel, frecvența autobuzelor a fost diminuată, din cauza slabei utilizări a mijloacelor de transport în comun și a scăderii cererii a acestui mijloc de transport.

##### **Circulații pietonale și trasee velo**

- Mare parte **trotuare sunt ocupate de autovehicule parcate.**
- Majoritatea troturelor din zonă sunt în **stare extrem de proastă, au dimensiuni necorespunzătoare și prezintă discontinuități** din cauza mașinilor parcate sau a diverselor obstacole (stâlpi de iluminat, marcaje rutiere, etc.)
- Unele străzi nu au trotuare, **neîncurajând astfel deplasările pietonale** pe acele direcții. Este unul dintre motivele pentru care **transportul în comun nu poate fi eficient dacă nu sunt realizate măsuri de creștere a atractivității traseelor pietonale**

- Trotuarele **nu au continuitate pe întreaga zonă**, din cauza mașinilor parcate pe trotuar și carosabil, astfel pietonii sunt nevoiți să circule pe partea carosabilă.
- Nu există suficiente centre de închiriere a bicicletelor (bike-sharing) și parcări pentru biciclete, care să stimuleze utilizarea acestui mod de transport nepoluant

#### **Transport public**

- Starea necorespunzătoare a infrastructurii de transport public, ceea ce conduce la lipsa de atractivitate a acestui mod de transport pentru cetățeni, cu efecte asupra eficienței operării, duratei de deplasare și vitezelor comerciale de deplasare
- Lipsa informațiilor de călătorie în timp real pentru călători.
- Eficiența scăzută pe anumite trasee și frecvența redusă.

#### **Parcări**

- **Creșterea nevoii de locuri de parcare în paralel cu scăderea rezervelor de teren** pentru construirea acestora.
- De asemenea, un număr mare de locuri de parcare duce la o permeabilizare excesivă a solului.
- Necesarul de parcări, stabilit la nivel național de normative și ghiduri ce nu mai sunt actuale conform cu modul de folosire din prezent nu este adaptat nevoilor reale și duce la suprdimensionare (în cazul unităților comerciale, industriale de exemplu) sau subdimensionare (în cazul unor anumite tipuri de locuințe, sau a unităților școlare, instituțiilor, sălilor de spectacol, fiind indicat a se stabili prin studii cu un grad de specificitate și detaliere ridicat).
- Lipsa unor măsuri care să conducă la promovarea intermodalității și a mijloacelor de transport alternative.

## **2.7 Dotări și servicii publice**

În cadrul **teritoriului reglementat** prin prezenta documentație de urbanism se regăsește un singur imobile care are funcțiune socio-culturală: biserica "Sf Cruce Galați".

În **zona de studiu** sunt amplasate următoarele dotări socio-culturale:

#### a. Unități de învățământ.

- Școli și grădinițe: Școala Gimnazială "Miron Costin"; Școala Nr. 12, " Code School Club Galați"
- Colegi și licee: Colegiul Teoretic "Sfânta Maria"

#### b. Dotări și servicii pentru sănătate și asistență socială

- Farmacii: Myosotis 54
- Centre medicale: VerMed, Cabinet Stomatologic

#### b. Culte

- Biserici: "Biserica Creștină Speranța Galați";

#### d. Dotări comerciale și servicii de cartier

- Market: Lidl, Penny
- Benzinării; Service și spălătorii auto, Stații de încărcare electrică

#### e. Dotări de recreere și agrement

- Sport: Sali pentru Fitness
- Parcuri: Parcul UNICOM

## **2.8 Echipare tehnico-edilitară**

Pe terenul studiat se propune desființarea corpurilor de clădiri existente și a platformelor betonate, dezafectarea/desființarea tuturor instalațiilor interioare, a conductelor și căminelor din incintă, desființarea liniei electrice de 6kV ce alimentează postul de transformare PTZ O.S. ICOR 6/0,4 kV și desființarea acestui post de transformare.

Pe terenul care va rămâne liber de construcții și instalații se vor realiza spații verzi, locuri de joacă, alei, rețele de apă, canalizare, gaze naturale și electrice, circulații auto, parcări. Numărul locurilor de parcare supraterană va fi: 256 locuri de parcare la sol.



### 2.8.1 Alimentarea cu apă și canalizare

Prin adresa nr. 29003 din 17.10.2023 societatea Apă Canal SA Galați furnizează informații referitoare la obiectivele pe care le are în exploatare în zona studiată prin acest PUZ, și anume:

- Pe Strada Tecuci sunt montate următoarele conducte:
- Conductă apă PEHD Dn 200 mm (h=1,8m, an PIF 2017) și conductă Fn ductilă Dn 600 mm, an PIF 2017;
- Colectorul de canalizare ape uzate, PAFSIN Dn 600 mm (h=1,5m, an PIF 2018) – rețele realizate în cadrul investiției Primăriei Municipiului Galați "Reabilitare Strada Tecuci – tronson între strada 1 Decembrie 1918 și strada Traian".
- Pe Strada General Ioan Dragalina sunt montate următoarele conducte:
- Conductă apă OL + PREMO Dn 600 mm (h=1,5m, an PIF 1980) – necesită înlocuire;
- Colectorul de canalizare ape uzate, din beton, Dn 400 mm (h=1,3m, an PIF 1982) – necesită expertiză și stabilirea soluțiilor de reabilitare;
- Colectorul de canalizare ape pluviale, din beton, Dn 500 mm (h=1,0m, an PIF 1982) – necesită expertiză și stabilirea soluțiilor de reabilitare + suplimentare guri scurgere cu depozit și sifon.

Se mai face mențiunea în adresă "că pe amplasamentul cu nr. Cadastral 134940, pe care se vor construi cele opt blocuri de locuințe, Societatea APA CANAL SA nu are în exploatare rețele publice de apă și de canalizare."

De asemenea, Societatea APA CANAL SA nu are în derulare lucrări de investiții privind reabilitarea rețelelor de apă și de canalizare de pe Strada General Ioan Dragalina.

Incinta nu este bransată/racordată la rețeaua publică de apă potabilă, respectiv de canalizare, toate instalațiile din incintă fiind dezafectate/demontate.

Instalațiile interioare de apă potabilă și canalizare din incintă sunt dezafectate/demontate, fiind necesară montarea unor noi cămine (de apometru și de racord la canalizare).

Adâncimile de racord la canalizarea stradală sunt reduse: 1,5 m (canalizare ape uzate de pe Strada Tecuci), respectiv 1,3 m și 1,0 m la colectoarele de canalizare ape uzate și ape pluviale de pe Strada General Ioan Dragalina, astfel că pentru stabilirea soluției de realizare a canalizării în incintă trebuie să se țină cont de aceste cote de racord.

Colectoarele de canalizare ape uzate, respectiv ape pluviale de pe Strada General Ioan Dragalina necesită expertiză și soluții de reabilitare; în prezent, societatea APA CANAL SA nu are în derulare lucrări de investiții privind reabilitarea rețelelor de apă și de canalizare de pe Strada General Ioan Dragalina.

### 2.8.2 Alimentarea cu gaze naturale

În data de 22.08.2023, S.C. "DISTRIGAZ SUD REȚELE" a emis AVIZ FAVORABIL PUZ, nr. 35443-318.972.968, prin care informează că lucrările viitoare propuse prin PUZ "nu afectează rețeaua de distribuție gaze naturale".

De asemenea, se mai menționează în aviz faptul că toate "construcțiile și/sau instalațiile subterane propuse se vor amplasa/poza la o distanță de siguranță minimă admisă pentru regimul de presiune medie", întrucât Distrigaz Sud Rețele are în derulare un program amplu de modificare a regimului de presiune în toate sistemele de distribuție gaze naturale, inclusiv în municipiul Galați.

Pentru cele opt blocuri de locuințe propuse, Distrigaz Sud Rețele informează că "există posibilități de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale, existent în zona de amplasament, în baza soluției tehnice de racordare la sistemul de distribuție, emisă de Distrigaz Sud Rețele, în conformitate cu Regulamentul privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale aprobat prin Ordinul ANRE nr. 7/2022. În acest sens este necesară depunerea și înregistrarea la Distrigaz Sud Rețele a unei cereri de racordare la sistemul de distribuție, prin poștă sau fizic la unul dintre Birourile Recepție Clienți ale Distrigaz Sud Rețele sau online, accesând site-ul <https://www.distrigazsud-retele.ro/casa-ta/nu-am-gaz>."

Avizul favorabil PUZ a fost emis cu patru mențiuni, dintre care:

"1. Prezentul aviz nu este valabil pentru lucrări de execuție bransamente/racorduri la rețelele tehnico-edilitare (apă, canalizare, energie electrică, etc.). Pentru obținerea avizelor Distrigaz Sud Rețele este necesar să depuneți o documentație specifică, care să cuprindă documentele

prevăzute de Ordinul MEC nr. 47/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale, printre care, să se regăsească și planurile cu lucrările propuse conform soluțiilor tehnice de racordare emise de deținătorii de utilități, agreate de solicitant cu aceștia. Atenție: în zona de protecție a rețelei Distrigaz Sud Rețele se interzice executarea acestor lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului Distrigaz Sud Rețele!

2. Amplasarea de obiective noi, construcții noi și/sau lucrări de orice natură în zona de protecție a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a stațiilor de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale (SRS/SRM), a stațiilor de protecție catodică (SPC) a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se realizează numai cu respectarea Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018, aprobate prin Ordinul ANRE nr. 89/2018 (distanțe minime admise pentru regimul de medie presiune, conform Tabel nr. 1 și nr. 2), a prevederilor Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, precum și a Ordinului MEC nr. 47/2003.(...)"

Acest aviz conține două planuri anexate, pe care sunt indicate traseele conductelor rețelei de distribuție din zonă și bransamentele aferente, astfel:

- conductă de distribuție gaze naturale de redusă presiune, din oțel, Ø 3", protejată catodic, amplasată subteran pe Strada Tecuci;
- conducta de bransament de redusă presiune, din PE și postul de reglare-măsurare gaze naturale (PRM) din care este alimentat magazinul Lidl, aflat în vecinătatea terenului studiat;
- bransamente redusă presiune din oțel, din care sunt alimentate cu gaze naturale locuințe pe Strada Tecuci;
- bransament redusă presiune din PE, amplasat subteran pe Strada General Ioan Dragalina, pentru alimentarea cu gaze naturale a Bisericii Sfânta Cruce, amplasată în vecinătatea terenului studiat.
- În prezent incinta analizată nu dispune de bransament gaze naturale.

### **2.8.3 Termoficare**

Prin Adresa nr. 22200/93/09.10.2023, Societatea Calorgal SRL Galați informează că în zona studiată prin acest PUZ, nu deține surse de energie termică și nici rețele de termoficare secundare. De asemenea, în zonă nu există trasee de conducte dezafectate.

Se menționează în adresă că Societatea Calorgal SRL Galați nu are proiecte de modernizare/reabilitare în derulare sau care urmează să fie realizate în zona studiată.

Zona studiată nu este echipată cu rețele de termoficare urbană.

Societatea ELECTROCENTRALE Galați SA a transmis Primăriei Municipiului Galați adresa nr. 1633 din 12.10.2023, prin care informează că în zona de studiu nu deține rețele tehnico-edilitare de transport agent termic primar.

### **2.8.4 Telefonie**

TELEKOM ROMANIA MOBILE Communications S.A. informează prin adresa nr. 011123/TKRM/TIN/ARR/190608 că în zona aferentă prezentului PUZ nu are amplasate stații de telefonie mobilă.

Zona studiată nu este echipată cu rețele de telecomunicații.

### **2.8.5 Energie electrică**

În zona studiată sunt două cabluri de 20 kV: LES 20 kV PC LIDL 2 – PT 16 IC Frimu și LES 20 kV PC LIDL 2 – PT 17 IC Frimu, și un cablu de 0,4 kV, respectiv FG SOREX – PT 17 IC Frimu.

În zonă nu sunt căderi frecvente ale rețelelor sau fluctuații de tensiune.

Prin adresa nr. 09/25.01.2024, S.C. OPȚIONAL S.R.L. Iași informează că pe terenul pe care se propune realizarea celor 8 blocuri de locuințe colective se află în funcțiune instalația de alimentare cu energie electrică pe care societatea o deține și o exploatează în baza Certificatului de racordare cu nr. 30502090174 din data de 25.09.2020, cu următoarele componente:

- LES (linie electrică subterană) de medie tensiune – 6kV, cu plecare din PT Dragalina, situat pe strada Dragalina;
- PT (post de transformare – PT ICOR) 6/0,4 kV, amplasat alăturat uneia dintre remizele fostei UM;

LES de joasă tensiune – două circuite/trasee cu plecare din PT ICOR și care asigură transportul curentului către obiectivele de pe cele două trupuri de teren pe care SC Opțional SRL le deține corespunzător adresei din Strada Tecuci nr. 161.

Utilizarea amplasamentului pentru clădirile propuse, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 și nr. 25/2016, a prescripțiilor și normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 și NTE 007/08/00.

Pe planul anexă al avizului este marcat traseul rețelei electrice din zonă, respectiv al cablurilor electrice subterane existente (LES 20 kV și LES 0,4 kV) pe strada Tecuci, amplasamentele posturilor de transformare din zonă, amplasamentul Stației electrice Galați Centru. În incintă este marcat amplasamentul postului de transformare PT ICOR și cablul electric subteran ce alimentează acest post de la PT Dragalina.

Având în vedere existența în incintă a LES 6 kV (ce alimentează PT ICOR), a LES de joasă tensiune (două circuite/trasee cu plecare din PT ICOR și care alimentează obiectivele deținute de SC Opțional SRL Iași pe strada Tecuci nr. 161) și a postului de transformare (din gestiunea S.C. "OPȚIONAL" S.R.L. Iași) PT ICOR 6/0,4 kV este necesară relocarea acestora de pe amplasament înaintea lucrărilor de realizare a celor opt blocuri de locuințe propuse. Reamplasarea acestor obiective deținute de SC Opțional SRL se va face în baza unui proiect tehnic, realizat și avizat/aprobat într-o fază următoare de proiectare, ulterior aprobării prezentului PUZ.

Distanțele minime (conform Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019) și măsurile de protecție vor fi respectate pe tot parcursul execuției lucrărilor.

## 2.9 Condiții geotehnice și hidrogeotehnice.

### 2.9.1 Date Geomorfologie

Individualizarea unităților de relief de pe teritoriul județului Galați s-a făcut ținând seama de principalele elemente geomorfologice, morfologice și a constituției litologice. Astfel se disting următoarele subunități de relief: Colinele Covurluiului (în nord), Câmpia Covurluiului, Câmpia Tecuciului, puțin din Câmpia Siretului Inferior (în zona de sud-vest) și în sud-est zona de luncă Brateș-Prut.

Municipiul Galați este situat în partea de sud a subunității de relief: Câmpia Covurluiului.

Câmpia înaltă a Covurluiului este reprezentată de un relief constituit din coline, dealuri domoale orientate de regulă N-S, dezvoltate în urma proceselor de eroziune. Amplasamentul este situat pe zona de terasă a Siretului, terasă constituită în suprafață din depozite cuaternare de natură eoliană (loessuri), ce reazemă în adâncime pe depozite aluvionare prăfoase argiloase/nisipoase.



Fig. 28. Incadrare în teritoriu

Geomorfologia și peisajul geografic din zonă sunt consecințe și reflectă evoluția, alcătuirea și ansamblul de factori și condiții ai modelării externe.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat aparține terasei medii a Siretului care ocupă partea nord - vestică a municipiului, incluzând și dealurile Smârdanului, prezintă o suprafață relativ plană cu altitudini sub 67,0m, coboară în taluz spre Dunăre și este în pantă spre lacul Brateș, balta Cătușa și spre terasa joasă.

### 2.9.2 Date geologice

Din punct de vedere geologic, la zi apar numai cele mai recente formațiuni neogene respectiv cele pliocene și cuaternare. Pliocenul, deschis în lungul văilor, este alcătuit predominant din nisipuri și argile cu intercalații subțiri de gresie peste care repauzează Cuaternarul. Depozitele cuaternare cele mai vechi și anume Pleistocen, sunt reprezentate prin toate cele trei etaje:

- pleistocen inferior, constituit din nisipuri cu pietrișuri cu grosimi de 25-70m, cunoscut sub numele de strate de Căndești;

- pleistocen mediu și superior, constituit din depozite loessoide cu grosimi de 20-50m, aparținând zonei de terasă;
- cuaternarul recent – holocen superior – dezvoltat în lunci și constituit din nisipuri cu pietrișuri cu grosimi de 2 - 15m.

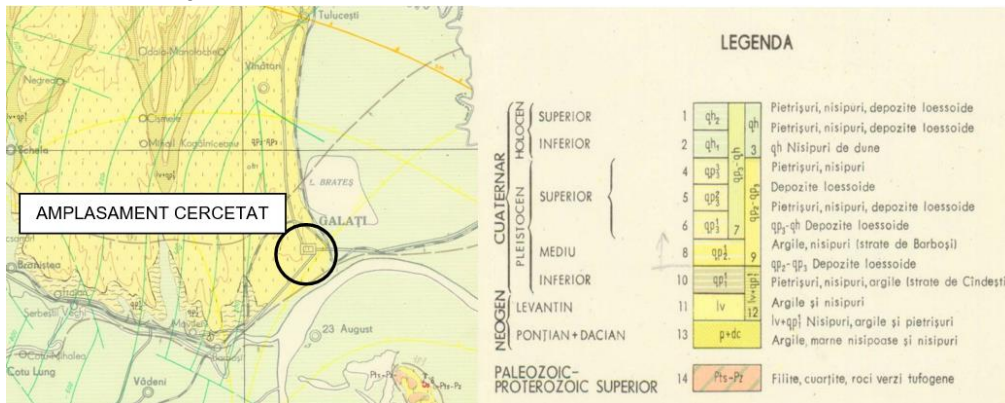


Fig. 29. Harta geologică – Galați, Foaia Focșani

Loessurile sunt depozite sedimentare, neconsolidate, macroporice, de origine eoliană, cu aspect poros, în general de culoare galbenă, fiind alcătuite, mai ales, din praf silicos și argilos. Depozitele loessoide ating grosimi de 30 – 70m. Acestea sunt pământuri sensibile la umezire care sub o încărcare dată sau sub greutatea proprie manifestă tasări suplimentare atunci când sunt umezite.

### 2.9.3 Date hidrogeologice

Apele subterane se împart în *ape freatice*, adică primul orizont de ape subterane cu nivel hidrostatic liber și variabil, care au ca suport stratul impermeabil din apropierea suprafeței terestre și *ape de adâncime*, cantonate în depozite friabile dar intercalate între straturi impermeabile, fapt ce face ca acestea să se mai numească și captive. Principalele elemente care definesc regimul apelor subterane sunt: energie de relief foarte slabă, regim climatologic deficitar și valori mici ale scurgerii specifice.

Pânza freatică, până în anul 1954 era cantonată la adâncimi de 10 – 20 m. Ca urmare a procesului de urbanizare s-au înregistrat ridicări ale nivelului hidrostatic al apei subterane cu o rată de 0,30 - 0,50 m/annual, astfel încât a rezultat o creștere totală a nivelului apei subterane de 5,00 - 10,00 m.

Concomitent cu ridicarea nivelului apelor subterane, în depozitele loessoide sensibile la umezire au loc tasări importante cu efecte negative asupra comportării construcțiilor, cu precădere asupra celor din fondul vechi construit..

Cercetări efectuate de institute de profil (ISPIF, ICH, ISLCG), în zona municipiului Galați cu începere din 1970 au concluzionat că creșterile spectaculoase ale nivelului apelor subterane din terasele medii și inferioară ale Siretului au următoarele cauze:

- creșterea volumului de apă vehiculată prin rețelele hidroedilitare;
- dezvoltarea suprafețelor construite;
- reducerea suprafețelor de scurgere naturală a apelor subterane prin obturarea totală, sau parțială a emisarilor naturali. Concomitent cu ridicarea nivelului apelor subterane, în depozitele loessoide sensibile la umezire au loc tasări importante cu efecte negative asupra comportării construcțiilor, cu precădere asupra celor din fondul vechi construit.

Pentru monitorizarea nivelului apei subterane din municipiul Galați, în anul 1974 s-a aprobat executarea a 150 de foraje de hidro observație. În prezent funcționează și sunt citite de serviciile Primăriei din municipiul Galați 167 de puțuri.

Din practica de până acum se poate considera că rețeaua de hidro observație menționată este o sursă corectă și necesară de urmărire a variației nivelului apei subterane aferent intravilanului municipiului Galați.

În prezent, în zona studiată, din date de arhivă, pânda freatică se află la adâncimi începând cu -5,50m și sunt de așteptat variații sezoniere pe verticală. Aceste creșteri ale nivelului apei subterane s-au produs ca urmare a procesului de urbanizare având următoarele cauze:

- creșterea volumului de apă vehiculată prin rețelele hidroedilitare;
- dezvoltarea suprafețelor construite;
- reducerea suprafețelor de scurgere naturală a apelor subterane prin obturarea totală, sau parțială a emisarilor naturali.

#### 2.9.4 Date tectonice

Din punct de vedere structural, municipiul Galați este situat înspre extremitatea Promontoriului Dobrogean (unitate consolidată de vorland), format prin afundarea marginilor de sud ale Platformei Moldovenști respectiv Platformei Scitice și a celei de nord a Orogenului nord-dobrogean. Acesta este delimitat de faliiile:

- Trotușului spre nord și care are un traseu cu orientare vest - nord-vest - est - sud-est (Adjud - Ghidigeni – Oancea);
- falia Peceneaga – Camena spre vest;
- falia Sf. Gheorghe – Galați la est.

Forajele adânci executate în zonă ca și cercetările geofizice au pus în evidență existența mai multor compartimente tectonice, separate prin falii mari, orientate în majoritate nord-vest - sud-est, unele limitate la cuvertura paleozoic-mezozoică, altele reflectându-se până în cuvertura neogenă.

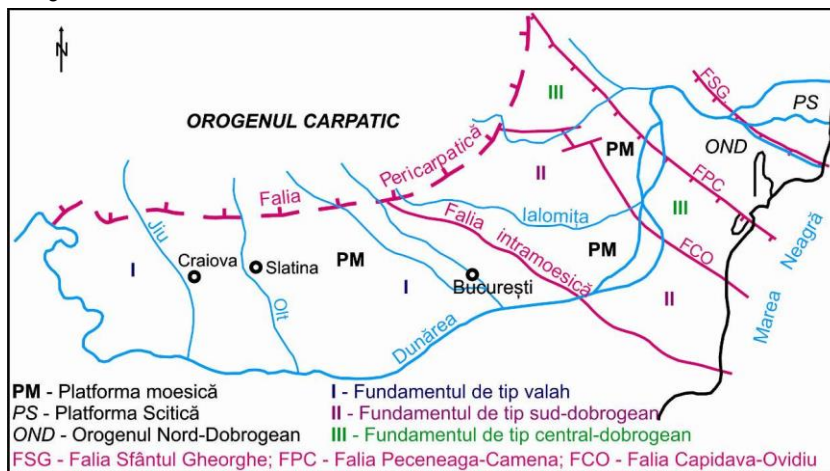


Fig. 30. Zona amplasamentului analizat

#### 2.9.5 Date seismice

Conform COD DE PROIECTARE SEISMIC – P 100/1/2013, arealul se încadrează în zona de hazard seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului  $a_g = 0,30g$  (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este  $T_c = 1,00s$ .

Din punct de vedere, amplasamentul cercetat, se încadrează în zona cu gradul 81 de intensitate macroseismică, situându-se în apropierea liniilor de fractură tectonică majore Peceneaga - Camena și Foçșani - Nămolosa – Galați, amplasamentul de interes fiind afectat de mișcările - cutremurele moldavice, ale căror focare sunt tributare zonei Vrancea. De interes pentru amplasament este focarul situat la exteriorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, în zona Foçșani - Mărășești - Tecuci, cu hipocentre mai puțin adânci de 60km decât cele de la interiorul depresiunii Vrancei cu hipocentre adânci 100 - 200km

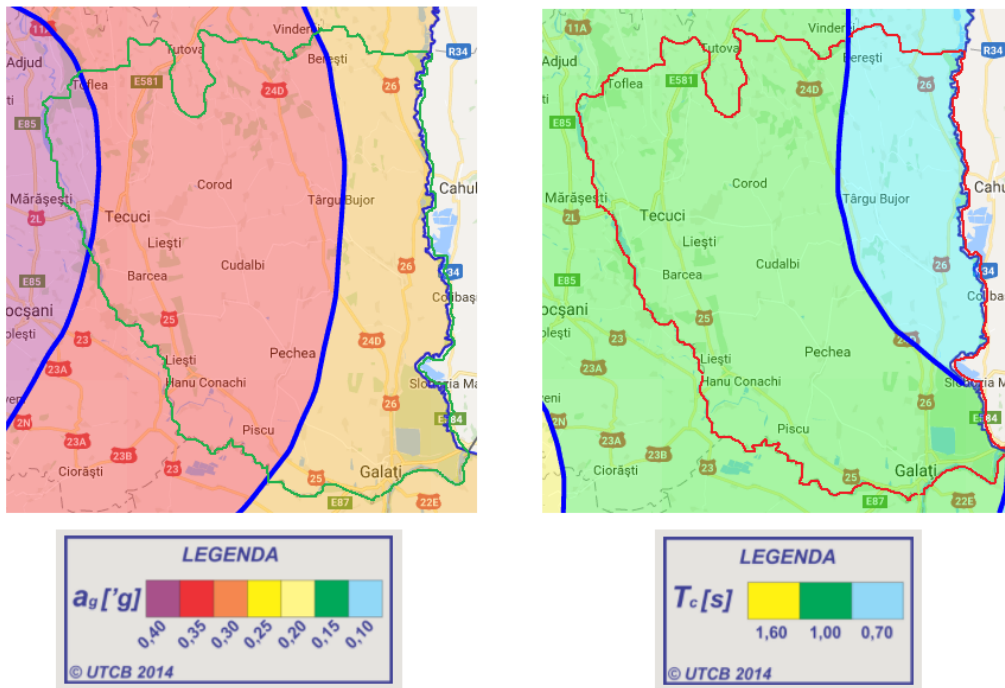


Fig. 31. Încadrare în zone de hazard seismic

### 2.9.6 Date meteo-climatice

METEOCLIMATIC, zona studiată aparține sectorului de climă temperat continentală, atât datorită poziției geografice estice în cadrul țării, cât și datorită predominării influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică.

Acestea sunt:

1. uscate și reci, - iarna cu o durată medie a intervalului de îngheț cuprins între 150 - 190 zile și cu temperatura medie a lunii ianuarie de aproximativ  $-3^{\circ}\text{C}$ ;
2. calde sau foarte calde și uscate – vara, cu temperatura medie a lunii iulie de  $23^{\circ}\text{C}$ .

Cantitățile medii anuale de precipitații sunt 400 - 550mm, cu o medie de cca. 442,6mm, iar repartiția lor este foarte neregulată, cu alternanțe ploioase și secetoase și cu o mare frecvență a ploilor torențiale, ceea ce se reflectă în ritmul și intensitatea proceselor de versant.

Temperatura medie anuală este de  $9-10^{\circ}\text{C}$ , iar variația maximă a temperaturii aerului pe parcursul unui an poate depăși  $65^{\circ}\text{C}$ . La stațiile meteo din apropiere s-au înregistrat următoarele intervale de variație ale temperaturilor extreme, acestea fiind depășite de înregistrările ultimilor ani, în special anul 2007:

3. maximă de  $39,0^{\circ}\text{C}$  - la 8.08.1904, depășită de temperaturile verii anului 2007;
4. minimă de  $-28,6^{\circ}\text{C}$  - la 10.02.1929.

Trebuie menționat faptul că trecerea de la sezonul cald la cel rece și invers se face brusc, datorită invaziilor maselor de aer cald din sud-vest care produc iarna dezgheț general și topirea stratului de zăpadă destul de brusc, într-o perioadă relativ mică de timp.

În medie anual, frecvența cea mai mare (26%) o au vânturile din nord (crivățul), iar cele din sud se situează în jurul valorii de 14%. Iarna, vânturile din nord sunt aducătoare de zăpadă și foarte frecvent de viscole, iar vara transportă aer cald accentuând perioadele de secetă. În general, însă, viteza vânturilor din nord nu este exagerată (în medie anual 4 - 5m/sec), iar a celor din sud este mai mică (2,8 - 3m/sec).

Frecvența vânturilor din vest este redusă; media anuală a frecvenței vânturilor din această direcție (manifestate în special în sezonul de vară) este de 4,2 - 4,4%, iar viteza acestor vânturi nu este deosebită și prezintă o medie anuală de 2,8m/s, cu un maxim de 3,4m/s în iunie.

În ceea ce privește radiația solară, aceasta este cuprinsă între 117 și 125kcal/cm<sup>2</sup>/an, iar durata de strălucire a soarelui între 2000-2150 ore/an.

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

5. presiunea de referință dinamică a vântului, mediată pe 10 minute  $q_b = 0.6$  kPa, conform CR 1-1-4-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
6. valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol  $s_{0,k} = 2.5$  kN/m<sup>2</sup>, conform CR 1-1-3/2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.”

### 2.9.7 Adâncimea la îngheț

Adâncimea de îngheț pentru zona studiată, conform STAS-ului 6054/ '77 este de 1,00 m.

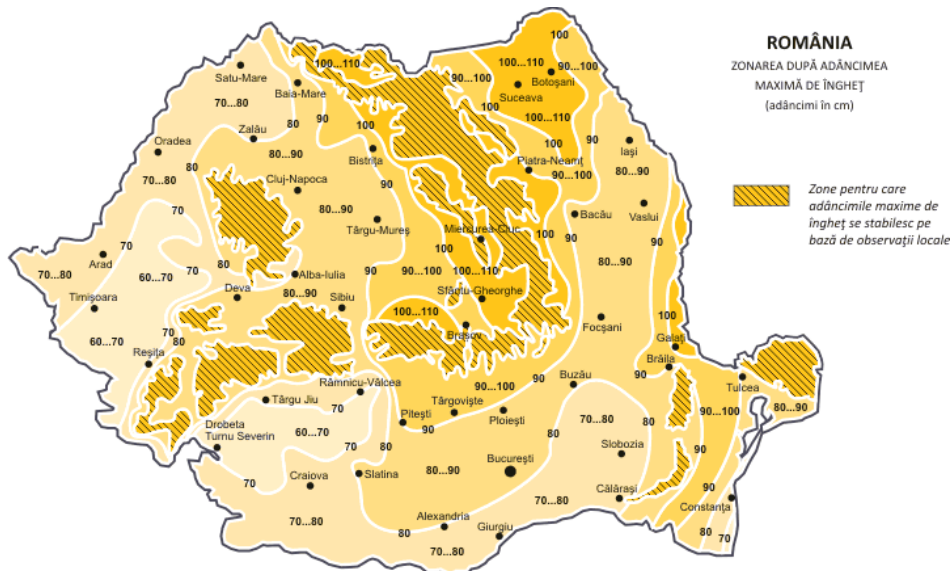


Fig. 32. Zonarea după adâncimea maximă de îngheț

### 2.9.8 Riscuri naturale

În ceea ce privește aspectele legate de STABILITATE a terenului aferent amplasamentului cercetat, conform Hartă risc instabilitate teren (hrube) din P.U.G. – Galați, zona analizată nu prezintă risc, nefiind cunoscută existența unor astfel de accidente de teren. De asemenea, nu au fost identificate probleme cu stabilitatea locală sau generală a zonei.

Din punctul de vedere al riscului la inundații, arealul analizat aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi cuprinsă în intervalul 100 - 150mm fără posibilitatea apariției unor inundații.



PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL  
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL  
INUNDATII

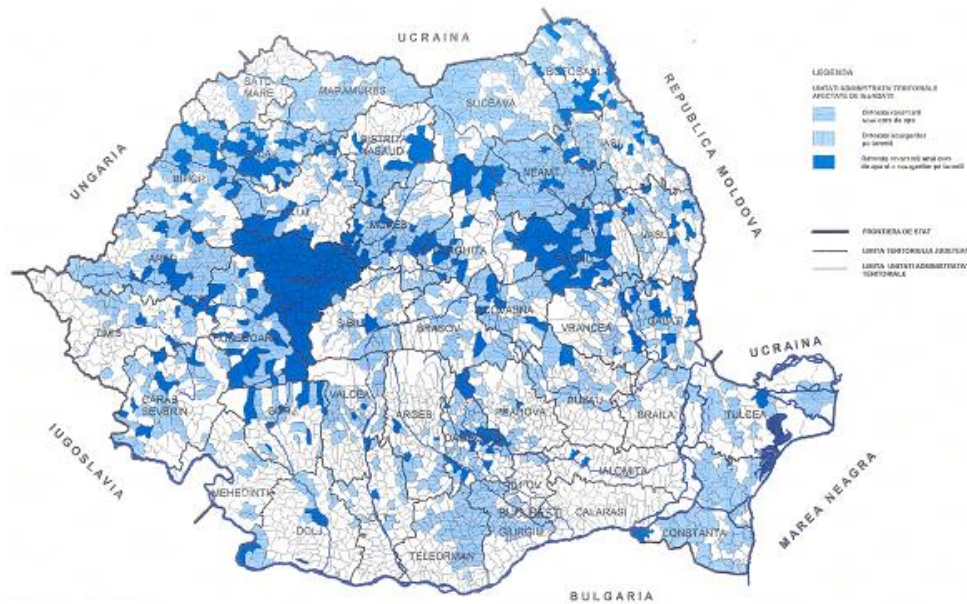


Fig. 33. P.A.T.N. Secțiunea a V-a – Zone de risc natural - Inundații

Din punct de vedere al **alunecărilor de teren**, județul Galați se află într-o zonă cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren pentru zona central-sud-vestică și ridicat pentru partea de nord și nord-est.

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL  
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL  
ALUNECARI DE TEREN

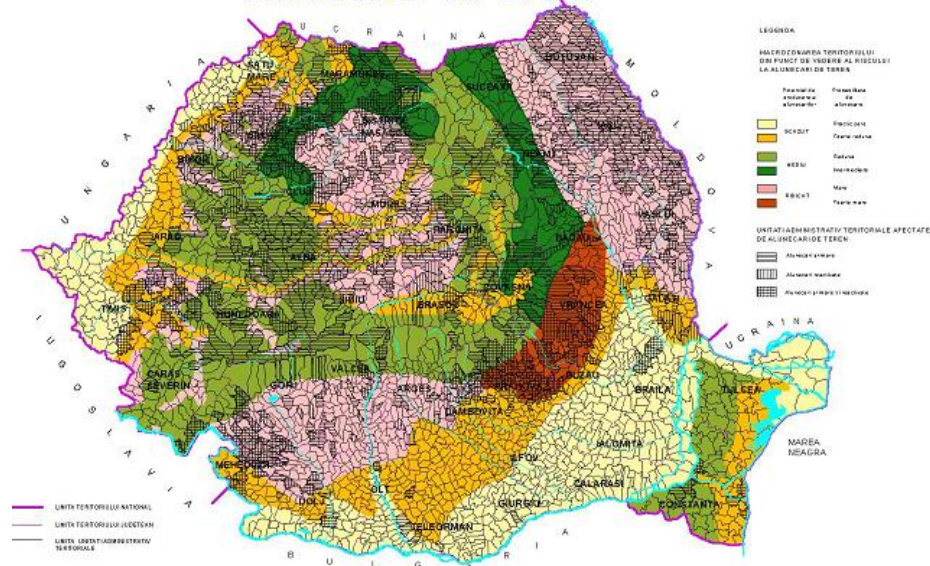


Fig 34. P.A.T.J. Secțiunea a V-a – Zone de risc natural – Alunecări de teren

Zona studiată prin prezenta documentație de urbanism se încadrează în **zona cu risc scăzut**, cu probabilitate **foarte redusă** de producere a alunecărilor de teren.

Riscul geotehnic depinde de două categorii de factori:

- factori legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt reprezentați de **condițiile de teren și apa subterană**;
- factori legați de **structură și de vecinătățile** acesteia.

Potrivit **Normativului NP 074/2022** privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare, pentru obiectivele analizate, **categoria geotehnică preliminară a lucrării este 2**, ceea ce corespunde unui **risc geotehnic moderat**.

Condiții de teren, pct. A.1.2.1.	Terenuri dificile – PSU grupa B sau $I_c < 0,50$	6
Apa subterană, pct. A.1.2.2.	Fără epuizmente	1
Importanța construcției, pct. A.1.2.3.	Normală	3
Vecinătăți, pct. A.1.2.4.	Fără riscuri	1
Acceleerația terenului pentru proiectare a(g)		3
<b>TOTAL</b>		<b>14</b>
<b>Risc geotehnic</b>		<b>Moderat</b>
<b>Categoria geotehnică</b>		<b>2</b>

Tabel 9. Categoria geotehnică a terenului conform NP074/2022

### 2.9.9 Disfuncționalități

Perimetrul cercetat, **din punct de vedere geotehnic**, nu prezintă restricții de constructibilitate.

## 2.10 Probleme de mediu

### 2.10.1 Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului (folosințe construite, spații verzi, zone de protecție, etc.)

Noile reglementări urbanistice vor ține cont de necesitatea definirii indicilor și indicatorilor urbanistici (POT, CUT, regim de înălțime, retrageri laterale și posterioare ș.a.) pentru fiecare zonă urbană și categorie funcțională distinctă rezultate în urma analizei situației existente, astfel încât în baza acestor reglementări să fie posibilă realizarea directă a proiectelor pentru obținerea autorizației de construire,

Dezvoltarea zonei rezidențiale a municipiului Galați reprezintă o parte componentă a planului de creștere a calitatii vieții, de aceea administrația a inclus în proiectele de dezvoltare realizarea unui ansamblu rezidențial de locuințe pe zona fostei cazarme .

Zona studiată este gravată de conflicte pietonale pe strada General Ioan Dragalina din cauza ocupării trotuarului adiacent amplasamentului fostei cazarme de autoturisme parcate pe acesta.

Conflictele auto se regăsesc în orele de vârf din cauza aglomerării orașului cu un număr mare de mașini.

Strada General Ioan Dragalina este o stradă de folosință locală, de categoria a IV-a, folosită atât de locatarii blocurilor învecinate cât și de locuitorii municipiului pentru a ajunge la Biserica Sfânta Treimesi la magazinul LIDL aflat la intersecția cu strada Tecuci ajungându-se des la ambuteiaje.

Strada Tecuci este o stradă colectoră de categoria a III-a care preia fluxurile de trafic din zonele funcționale și de locuit (printre care și strada General Ioan Dragalina) și le dirijează spre strazile de legătură sau magistrale (Bd Basarabiei și G Cosbuc).

Se constată că este necesară o modificare a sistemului stradal din cauza ambuteiajelor sesizate în special la orele de vârf și numărului mare de participanți noi la trafic.

### **2.10.2 Presiuni asupra mediului**

În zona PUZ nu au fost identificate presiuni asupra mediului.

Terenul studiat nu are o utilizare concretă, având doar fostele clădiri abandonate ale cazarmei 3006. Valorificarea suprafețelor de teren fără utilitate, cu programe specifice acestei zone de locuire este un pas necesar care pe de o parte va ridica aspectul vizual/valoarea fondului construit învecinat iar pe de altă parte va contribui la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Analizând presiunile și riscurile aferente fenomenelor de instabilitate sunt de evidențiat următoarele aspecte:

- factorul litologic - este reprezentat de terenul dificil de fundare de pe întreg teritoriul administrativ al municipiului și anume loess galben sensibil la umezire - grupa B de pământuri sensibile la umezire, cu grosimi de până la 22,0m și care prin umezire sub greutate proprie poate suferi tasări de până la 87cm.
- factorul geomorfologic - este reprezentat de zonele de pantă și taluz. Acolo unde acestea nu sunt amenajate în vederea colectării și evacuării apelor meteorice care se scurg haotic pe pantă și se acumulează la baza acestora, se produc fenomene de felul celor menționate la riscul de inundabilitate.
- factorul hidrologic și climatic - este evidențiat și puternic influențat de situarea municipiului Galați în zona de confluență a fluviului Dunărea cu cele două mari ape de suprafață - Siretul și Prutul și de asemenea de existența bălțile Cătușa și Mălina și a Lacului Brateș.
- factorul hidrogeologic - este subliniat de oscilațiile haotice ale nivelului apei subterane care în anumite zone se acumulează în exces, conducând la formarea "clopotelor de apă" amintite anterior.
- factorul seismic - include teritoriul administrativ al municipiului în zona de hazard seismic descrisă de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului  $a_g = 0,24g$  (accelerația terenului pentru proiectare), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime.

Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns pentru acest areal este  $T_c = 1,0s$ .

### **2.10.3 Presiuni semnificative asupra resurselor de apă**

Principala presiune asupra stării apelor de suprafață este exercitată de către om prin deversarea în emisari a apelor uzate neepurate sau insuficient epurate.

Nu au fost întâlnite în zona PUZ presiuni asupra resurselor de apă sau presiuni hidromorfologice cu efecte pentru comunitățile umane.

### **2.10.4 Presiuni asupra stării de calitate a aerului din zona PUZ**

În Municipiul Galați un principal poluator este zona industrială a LIBERTY Galați SA, a cărei activitate siderurgică intră sub incidența Directivei privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), instalație considerată principala sursă de poluare a aerului, la nivelul municipiului Galați.

De asemeni pe platforma LIBERTY SA sunt prezente obiective industriale ce intră sub incidența Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase: Electrocentrale Galați, Linde Gaz România.

Efectele cauzate de sectorul industrial asupra aerului se manifestă prin emisii de gaze și pulberi din procese tehnologice, procese de ardere și activități de depozitare materiale și deșeuri, zone de risc.

Particular, în zona PUZ poluarea aerului este datorată traficului rutier de pe strazile Tecuci și General Ioan Dragalina și bulevardul G Cosbuc.

### **2.10.5 Presiuni generate de deșuri**

Gestionarea și eliminarea deșeurilor pune presiuni asupra mediului și sănătății umane, prin emisiile de poluanți și consumului de energie sau terenuri. Deșeurile sunt o resursă potențială deoarece mai multe fluxuri de deșuri reprezintă materiale care pot fi refolosite, reciclate sau recuperate.

Deșeurile reprezintă o pierdere uriașă de resurse sub formă de materiale și energie.

Cantitatea deșeurilor generate poate fi privită ca un indicator al eficienței noastre ca societate, în special cu privire la utilizarea resurselor naturale și la operațiile de tratare a deșeurilor

Deșeurile menajere colectate de pe raza municipiului Galați și implicit zona PUZ sunt depozitate în depozitul ecologic conform Tirighina, depozit gestionat de SP ECOSAL Galați.

Accesul spre depozitul de deșuri Tirighina se face de la DN 25 Galați -Tecuci pe un drum existent, cu îmbrăcăminte asfaltică, cu lungimea de 100 m și lățimea de 8m, până la intrarea în depozit.

La nivelul anului 2022, în județul Galați au fost colectate 112235 tone de deșuri menajere în amestec și separat de la populație și agenți economici.

Față de cantitatea de deșuri menajere generată în anul 2021, în 2022 aceasta a fost mai mică cu aproximativ 1,7 %.

Prin proiectul ISPA „Managementul integrat al deșeurilor urbane solide în municipiul Galați și împrejurimi”, depozitul neconform Tirighina a fost închis înainte de termenul prevăzut în anexa nr. 5 a HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

În cadrul aceluiași proiect a fost construită prima celulă a depozitului conform de deșuri municipale Tirighina ce a intrat în operare începând cu 2012. La sfârșitul anului 2022 gradul de umplere al celei în exploatare era de 94,24% din capacitatea autorizată a celulei 1, de 920000 mc. Și în anul 2022, deșeurile generate de populația județului Galați (cu excepția mun. Galați și a celor 5 comune arondate) au fost depozitate în depozite din alte județe (Vaslui, Brăila)

De asemeni pe raza municipiului este amplasată Stația de sortare și compostare gestionată de SP ECOSAL Galați, platforma cu suprafața totală de 20.000 m<sup>2</sup> pe care sunt amplasate: clădire administrativă, atelier mecanic, hală de sortare deșuri, hală de compostare deșuri verzi, platforme, drumuri.

Toate activitățile implicate în sistemul de gestionare a deșeurilor, respectiv de colectare, transport, tratare, valorificare, eliminare și dezafectare a infrastructurii aferente pot avea un impact negativ asupra mediului dacă nu este respectată legislația specifică în domeniu.

Legea 101/2006 privind salubritatea localităților, cu completări și modificări ulterioare stabilește cu claritate responsabilitatea administrațiilor publice locale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor municipale

### **2.10.6 Presiuni generate de zgomot**

Zgomotul ambiental produce efecte nedorite, cel mai obișnuit asupra omului este stimularea reacției de disconfort.

Problemele de sănătate cauzate de zgomot includ: dificultăți în comunicare și concentrare, stres și irascibilitate, tulburări ale somnului, probleme cardiovasculare, efecte negative asupra sistemului endocrin, asupra performanței, productivității și comportamentului social.

Efectele cele mai importante ale zgomotelor asupra organismului uman sunt: oboseala auditivă, traumatismul sonor, surditatea profesională, tulburări de vedere, tulburări ale sistemului respirator și ale aparatului circulator. În dormitor ar trebui păstrate următoarele limite ale zgomotului: 8h - 30dB și nivelul maxim să nu depășească 45dB.

Conform datelor puse la dispoziție pe portalul Primăriei Municipiului Galați, la nivelul orașului, principala sursă de poluare fonică o reprezintă traficul auto, în condițiile în care măsurătorile pentru traficul feroviar, cel cu tramvaie și pentru activitatea industrială au relevat că acestea nu depășesc valorile maxime permise. Harta strategică de zgomot a municipiului relevă depășirea

valorilor maxime admise pentru traficul rutier (60 dB ziua și 50 dB noaptea), o parte importantă din populația municipiului (peste 57.000 de persoane ziua și 71.000 noaptea) fiind expusă la un nivel de zgomot peste limita admisă.

În urma analizei traficului existent, a transportului în comun și a rețelei de căi de comunicații s-au identificat următoarele disfuncționalități:

- Valorile de trafic depășesc capacitatea de circulație, cu consecințe vizibile atât în fluența traficului cât și ca nivel de poluare, fiind necesară lărgirea porțiunii carosabile la patru benzi de circulație;
- lipsa totală a elementelor de accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități.
- Strada Gral Dragalina este subdimensionată dificilă circulația în ambele sensuri cu trotuar degradate din cauza lucrărilor edilitare și a parcărilor pe trotuar
- Strada Gral Dragalina prezintă degradări ale dalelor din beton sub forma de fisuri și denivelări;
- Doar strada Tecuci și parțial Nae Leonard au piste de biciclete celelalte nu au amenajare dedicate special traficului ecologic.

În vederea reducerii nivelului de poluare fonică din municipiul Galați, Planul de Acțiune prevede măsuri de tipul:

- planificarea și temporizarea traficului;
- realizarea unor străzi pietonale;
- dezvoltarea unui transport în comun fiabil, modern (extinderea rețelei de transport public, achiziționarea de noi vehicule, crearea de noi parcaje, de căi de rulare separate etc.);
- modernizarea infrastructurii de trafic;
- dezvoltarea pistelor de bicicliști;
- asfaltare cu materiale fonoabsorbante;
- amenajarea teritoriului (evitarea amplasării construcțiilor aproape de calea ferată, amenajarea de spații verzi, plantarea de gard viu etc.);
- sprijin pentru montarea de ferestre izolatoare;
- conservarea zonelor liniștite (parcuri, grădini publice).



Fig. 35. Zgomotul traficului rutier pe timp de zi în municipiul Galați



Fig. 36. Zgomotul traficului rutier pe timp de noapte în municipiul Galați

### 2.10.7 Spații verzi

Spațiile verzi (cf. Legii nr. 24/2007, *privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată*) se compun din următoarele tipuri de terenuri din intravilanul localităților (art. 3):

- spații verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate;
- spații verzi publice de folosință specializată:
  - grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ;
  - cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire;
  - baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță;
- spații verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive;
- spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă;
- culoare de protecție față de infrastructura tehnică;
- păduri de agrement
- pepiniere și sere.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 24/2007 *privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților*, bilanțul teritorial existent și propus, în ceea ce privește spațiile verzi prezente în **zona studiată** delimitată în cadrul prezentului P.U.Z., sunt următoarele:

Nr. crt.	Tipuri de spații verzi prezente în cadrul zonei studiate aferente P.U.Z. Ansamblu de Locuințe Colective Mun. Galați	Suprafața (mp)
1	V1 - Spații verzi de tip scuar	8437
2	V2 – Spații verzi de aliniament	5725

Tabel 10.

În cadrul zonei reglementate nu se regăsesc suprafețe verzi dar prezența acestora în imediata vecinătate reprezintă un atu pentru ansamblul de locuințe colective propus prin prezentul PUZ.

## 2.11 Ancheta socială

### 2.11.1 Aspecte metodologice

#### Sondajul online

Studiul de față se bazează pe metoda interviului structurat, având ca instrument de cercetare un chestionar autoadministrat online. Sondajul online este o metodă alternativă de colectare a datelor legată de folosirea internetului. Sectorul privat a fost primul care a îmbrățișat metodologia online.

Sondajele online sunt utilizate mai ales în țările unde penetrarea internetului de către populația cu vârstă între 16-74 ani este ridicată. În anul 2022, EUROSTAT raporta un număr de 89% utilizatori internet la nivelul României față de 93% la nivelul țărilor UE.<sup>1</sup>

Conform raportului INSSE, Accesul populației la tehnologia informațiilor și comunicațiilor, în anul 2022 peste 8 din 10 dintre gospodăriile din România (o pondere de 82,1%) au avut acces la rețeaua de internet de acasă, în creștere față de anul 2021 cu 1,3 puncte procentuale. În mediul urban, 88,6% dintre gospodăriile sunt conectate la internet, cu 14,9 puncte procentuale mai mult decât ponderea de 73,7% a gospodăriilor din mediul rural.<sup>2</sup>

În profil teritorial, conectarea la internet a fost răspândită în cadrul gospodăriilor din regiunea Sud-Est în proporție de 86,6% (8 din 10 gospodării au acces la internet de acasă în anul 2022), mai mare decât media națională. La nivel național, din totalul persoanelor cu vârstă cuprinsă între 16 și 74 ani, proporția celor care au folosit vreodată internetul a fost de 95,4%.

Ponderea mare a persoanelor cu acces la internet și costul redus al sondajului ne-a determinat să folosim această abordare.

	Persoane care nu au folosit internetul niciodată	Persoane care folosesc sau au folosit vreodată internetul
<b>TOTAL PERSOANE</b>	10,3	89,7
<b>Grupa de vârstă</b>		
16 - 34 ani	1,9	98,1
35 - 54 ani	4,4	95,6
55 - 74 ani	26,7	73,3
<b>Nivelul de instruire</b>		
Scăzut	26,1	73,9
Mediu	7,4	92,6
Superior	0,6	99,4
<b>Statutul ocupațional</b>		
Salariat	1,7	98,3
Lucrător pe cont propriu (inclusiv patron)	12,6	87,4
Șomer	7,7	92,3
Pensionar	30,9	69,1
Elev, student	*	99,5
Altă persoană inactivă	16,0	84,0
<b>MASCULIN</b>	10,0	90,0
<b>FEMININ</b>	10,7	89,3

Tabel 11.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Digital economy and society statistics - households and individuals](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals)

<sup>2</sup> [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/accesul populatiei la tehnologia informatiei si comunicatiilor romania 2022.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/accesul_populatiei_la_tehnologia_informatiei_si_comunicatiilor_romania_2022.pdf)

<sup>3</sup> <https://insse.ro/>

Sondajele online în România au de regulă ca univers de eșantionare doar populația urbană tânără 16-54 ani. Buna practică spune că fiecare grupa de vârstă să aibă penetrarea internetului cel puțin 50% iar în 2022 segmentul 55-74 ani avea 73,3%. Sondajul este neprobabilist, non-aleatoriu, sugestiv pentru înțelegerea experiențelor unui grup omogen iar cercetarea este exploratorie, fiind realizată exclusiv în spațiul online.

### Metode si persoane investigate

Procesul de culegere a datelor s-a desfășurat în perioada octombrie-noiembrie 2023. Nu am avut la dispoziție o bază de date cu locuitorii cartierului Aurel Vlaicu unde se află zona studiată, astfel că selecția acestora s-a făcut în mod voluntar în urma diseminării chestionarului de către Primaria Municipiului Galați prin intermediul site-ului propriu, al presei online și în grupurile online ale Municipiului Galați.

Astfel, au fost validate 99 chestionare. Respondenții nu au fost recompensați, ceea ce ne face să considerăm că la acest sondaj au participat persoane cu un interes major pentru dezvoltarea cartierului Aurel Vlaicu și care au încredere că opinia lor va fi luată în considerare.

Chestionarul a încercat să surprindă opiniile privind opțiunile de amenajare ale cartierului Aurel Vlaicu, cuprinzând atât întrebări închise cu răspunsuri multiple – întrebări care pot fi ușor analizate statistic –, cât și întrebări deschise menite să surprindă opiniile cetățenilor într-o manieră descriptivă, calitativă

### Analiza opiniilor rezidenților cartierului Aurel Vlaicu

Structura pe gen a respondenților este masculinizată, 61% fiind bărbați iar 39% femei.

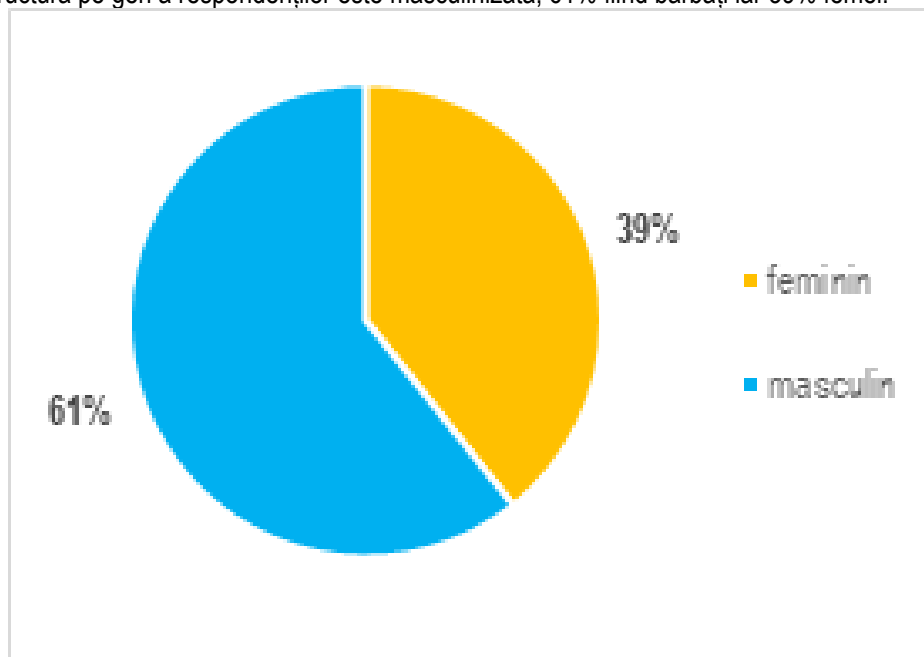
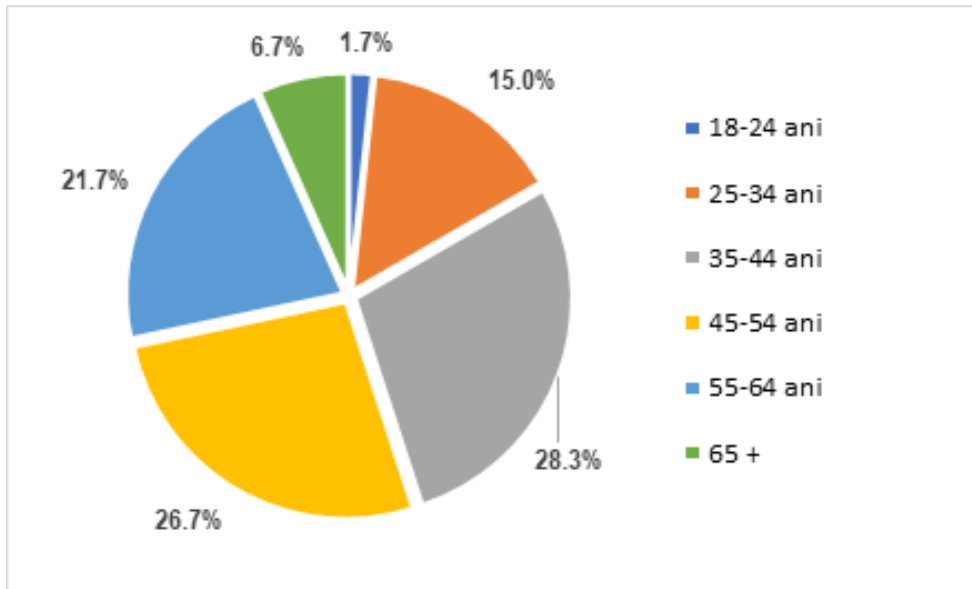


Fig. 37. Distribuția respondenților pe gen

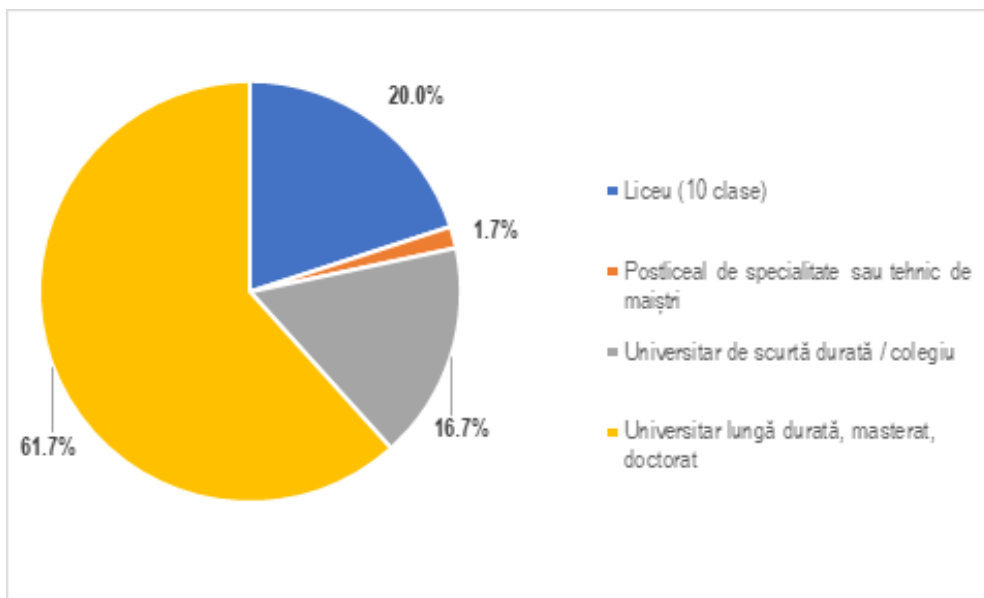
Distribuția pe variabile demografice a respondenților arată o pondere mare a respondenților cu vârste cuprinse între 35-44 ani (28,3%) și 45-54 ani (26,7%), rezultând că majoritatea au între 35-54 ani (55%), fiind persoane active, în vârstă de muncă. Numărul mare al respondenților cu vârste peste 35 este explicat de vechimea cartierului, o mare parte dintre respondenți locuind din anii '80 când a început construirea cartierului.





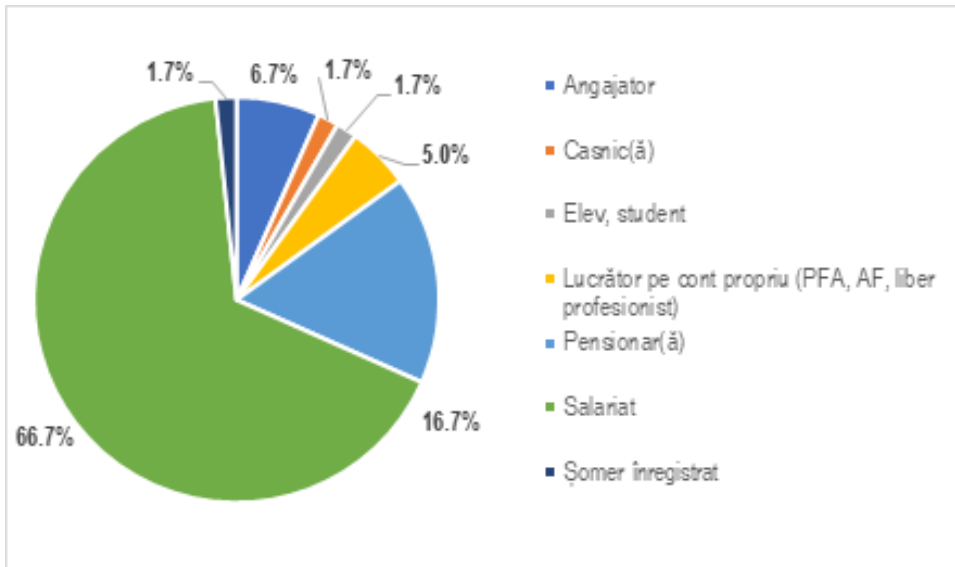
**Fig. 38.** Distribuția respondenților pe grupe de vârste

Nivelul de educație al respondenților este preponderent superior, 78,4% fiind absolvenți ai unei forme de învățământ superior de scurtă sau lungă durată. Doar 21,6% din respondenți au un nivel de educație mediu (liceu, postliceal de maiștri, profesional). Niciun respondent nu are nivel inferior de educație, primar sau fără școală.



**Fig. 39.** Respondenții după ultimul nivel de învățământ absolvit

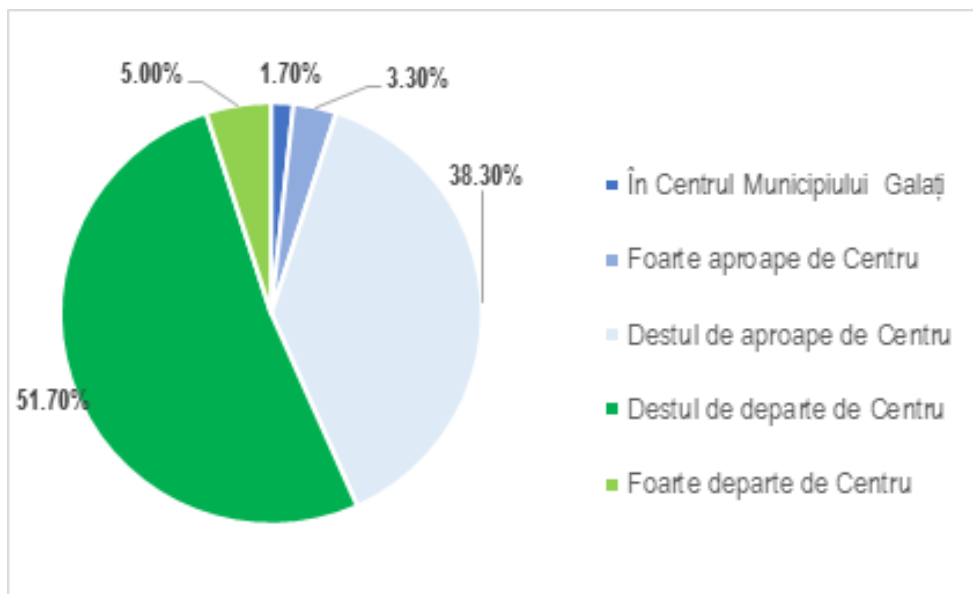
După statutul ocupațional, respondenții sunt în majoritate salariați, 66,7%, pensionari 16,7% sau lucrători pe cont propriu 5%. Printre categoriile reprezentate sub 2% se numără persoanele casnice, șomerii neînregistrați, elevii/studentii.



**Fig. 40.** Respondenții după statutul ocupațional

În concluzie, respondenții sunt în majoritatea lor persoane adulte, active pe piața muncii, majoritatea salariați, cu un nivel de instruire foarte ridicat, preponderent de sex masculin.

### Reprezentări ale cartierului Aurel Vlaicu

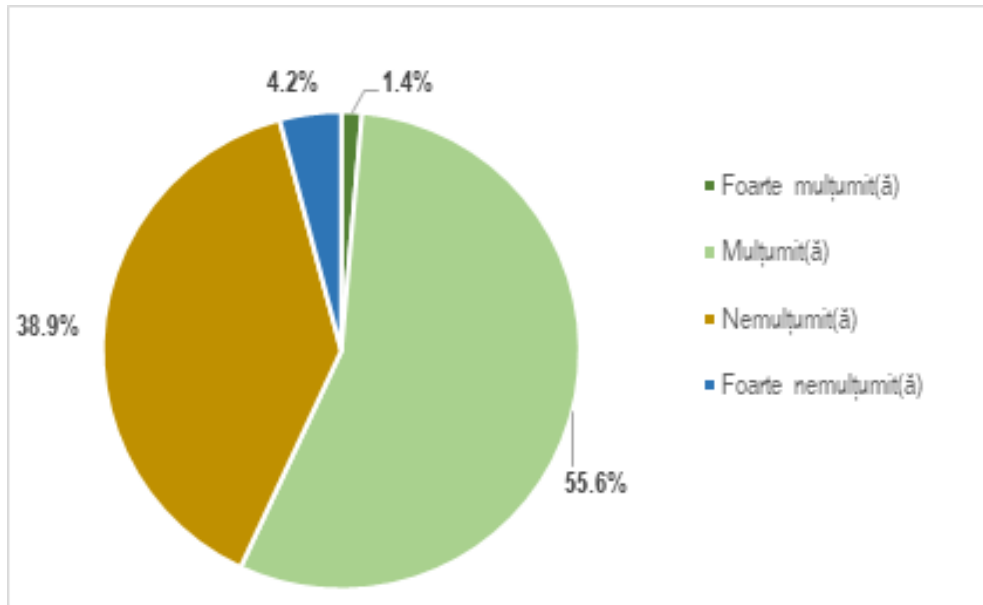


**Fig. 41.** Percepții ale poziției cartierului Aurel Vlaicu în cadrul Municipiului Galați

Percepția locuitorilor cartierului Aurel Vlaicu cu privire la poziția zonei unde locuiesc în raport cu centrul orașului arată că cei mai mulți consideră că locuiesc foarte departe de centru sau destul de departe de centru (56,7%), iar restul, 43,3% consideră poziția cartierului destul de aproape de centrul orașului. Aprecierea cartierului ca fiind departe de centru este un indicator al unei slabe relaționări a acestei zone cu partea centrală a orașului.

### Evaluarea calității vieții din perspectiva rezidenților cartierul Aurel Vlaicu

Respondenților li s-a cerut să menționeze gradul de satisfacție privind calitatea vieții în cartier iar cei mai numeroși respondenți s-au declarat mulțumiți (57%), comparativ cu 43% care sunt nemulțumiți. Ponderile sunt relativ similare, ceea ce atrage atenția asupra nevoii de creștere a calității vieții în cartier.

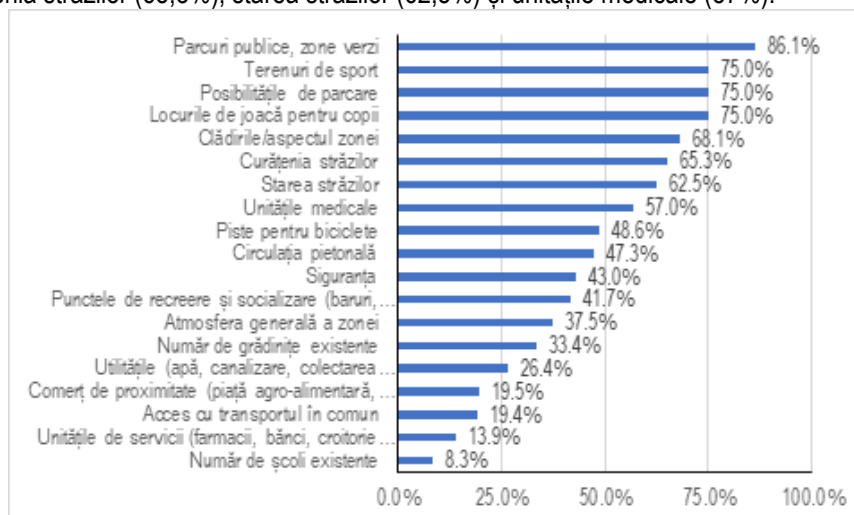


**Fig. 42.** Gradul de satisfacție privind cartierul Aurel Vlaicu în opinia respondenților la sondaj

Au fost solicitate opiniile respondenților asupra câtorva aspecte ale calității vieții, cum sunt *siguranța publică, clădirile/aspectul zonei, parcuri publice/zone verzi, locurile de joacă, utilitățile (apă, canalizare, colectarea gunoiului etc.), curățenia străzilor, starea străzilor, posibilitățile de parcare, acces cu transportul în comun, circulația pietonală, piste pentru biciclete, comerț de proximitate (piață agro-alimentară, magazin alimentar), număr de școli existente, număr de grădinițe existente, unitățile medicale, unitățile de servicii (farmacii, bănci, croitorie etc.), punctele de recreere și socializare (baruri, restaurante, cluburi), terenuri de sport și atmosfera generală a zonei*

În graficul de mai jos sunt evidențiate aspectele de care respondenții sunt foarte mulțumiți, mulțumiți, nemulțumiți și foarte nemulțumiți. Aspectul care nemulțumește pe cei mai mulți dintre respondenți este legat de parcuri sau zone verzi, 86,1% menționându-l. O pondere mare a respondenților au un grad scăzut de satisfacție legat de terenurile de sport. În opinia acestora, posibilitățile de parcare sunt insuficiente față de nevoia în creștere continuă determinată de numărul mai mare al mașinilor. De asemenea, un grad ridicat de nemulțumire îl au rezidenții cartierului referitor la locurile de joacă. Rezultă că lipsa de satisfacție privind locuirea în cartierul Aurel Vlaicu este determinată de spațiul public insuficient, respectiv zonele verzi, locurile de joacă și terenurile de sport, activitățile de recreere, sport, petrecerea timpului liber în mod activ devenind tot mai importante pentru rezidenți.

Mai mult de jumătate din respondenți sunt nemulțumiți de clădirile/aspectul zonei (68,1%), curățenia străzilor (65,3%), starea străzilor (62,5%) și unitățile medicale (57%).



**Fig. 43.** Gradul de satisfacție cu aspecte ale locuirii în cartierul Aurel Vlaicu

La polul opus, aspectele de care sunt mulțumiți și foarte mulțumiți o mare parte a respondenților (peste 80%) sunt numărul de școli existente, unitățile de servicii (farmacii, bănci, croitorie etc.), accesul cu transportul în comun și comerțul de proximitate.

Între alte aspecte evaluate pozitiv de către respondenți (între 51,4-73,6% s-au declarat mulțumiți) sunt în ordine crescătoare piste pentru biciclete, circulația pietonală, siguranța publică, punctele de recreere și socializare (baruri, restaurante, cluburi), atmosfera generală a zonei și numărul de grădinițe existente.

	Foarte mulțumit	Mulțumit	Nemulțumit	Foarte nemulțumit	Nemulțumit și foarte nemulțumit	Nu știu/ Nu răspund
Parcuri publice, zone verzi	1.40%	11.10%	51.40%	34.70%	86.10%	1.40%
Locurile de joacă pentru copii	1.40%	16.70%	54.20%	20.80%	75.00%	6.90%
Posibilitățile de parcare	2.80%	18.10%	33.30%	41.70%	75.00%	4.20%
Terenuri de sport	2.80%	11.10%	52.80%	22.20%	75.00%	11.10%
Clădirile/aspectul zonei	1.40%	27.80%	52.80%	15.30%	68.10%	2.80%
Curățenia străzilor	1.40%	31.90%	51.40%	13.90%	65.30%	1.40%
Starea străzilor	2.80%	33.30%	40.30%	22.20%	62.50%	1.40%
Unitățile medicale	1.40%	36.10%	43.10%	13.90%	57.00%	5.60%
Piste pentru biciclete	5.60%	36.10%	26.40%	22.20%	48.60%	9.70%
Circulația pietonală	6.90%	45.80%	30.60%	16.70%	47.30%	0.00%
Siguranța publică	4.20%	52.80%	34.70%	8.30%	43.00%	0.00%
Punctele de recreere și socializare (baruri, restaurante, cluburi)	1.40%	40.30%	29.20%	12.50%	41.70%	16.70%
Atmosfera generală a zonei	1.40%	56.90%	27.80%	9.70%	37.50%	4.20%
Număr de grădinițe existente	4.20%	40.30%	27.80%	5.60%	33.40%	22.20%
Utilitățile (apă, canalizare, colectarea gunoiului)	4.20%	69.40%	22.20%	4.20%	26.40%	0.00%
Comerț de proximitate (piață agro-alimentară, magazin alimentar)	11.10%	69.40%	18.10%	1.40%	19.50%	0.00%
Acces cu transportul în comun	6.90%	70.80%	12.50%	6.90%	19.40%	2.80%
Unitățile de servicii (farmacii, bănci, croitorie etc.)	9.70%	75.00%	11.10%	2.80%	13.90%	1.40%
Număr de școli existente	5.60%	77.80%	8.30%	0.00%	8.30%	8.30%

Tabel 12. Gradul de satisfacție cu aspecte ale locuirii în cartierul Aurel Vlaicu

**3.1** Aceste date arată că există o nevoie mai mare pentru terenuri care să fie amenajate pentru activități recreative și mai puțin pentru dotări publice de care majoritatea respondenților s-au declarat mulțumiți. Necesitatea locurilor de parcare pentru reședință, așa cum a fost menționată de către rezidenții cartierului Aurel Vlaicu care au răspuns la sondaj impune găsirea unor soluții de reconfigurare a spațiului astfel încât să fie amenajate atât parcări, cât și spații verzi, solicitate de asemenea de către respondenți.

## Percepții ale centrului de cartier

Majoritatea respondenților din cartierul Aurel Vlaicu (65%) consideră că nu există un centru de cartier, doar 6,7% apreciind că în cartier există un astfel de centru. Aceștia din urmă au numit ca centru de cartier Biserica Sf. Mina, școala Miron Costin nr. 12 sau magazinul Lidl.

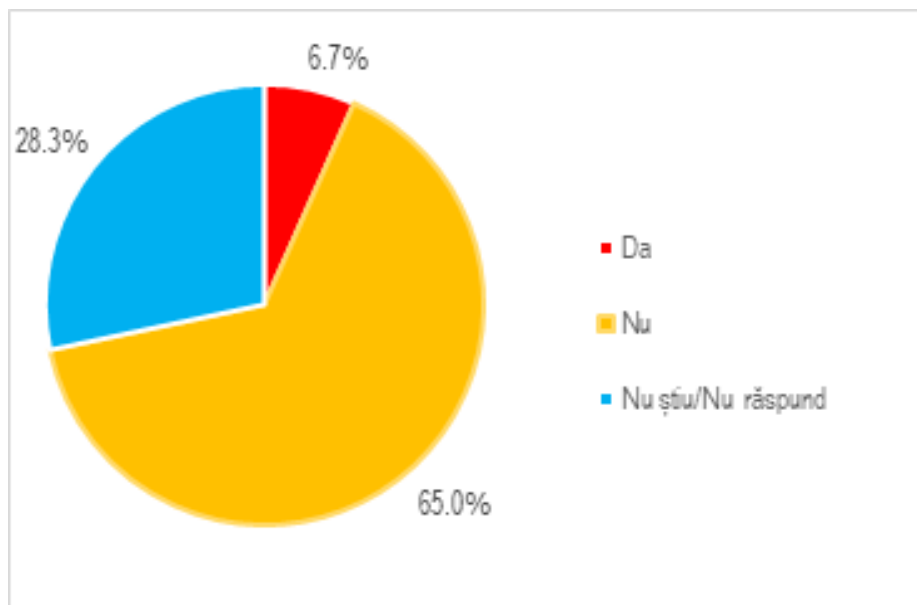


Fig. 44 Reprezentarea centrului de cartier în opinia rezidenților zonei Aurel Vlaicu

Un centru de cartier reprezintă o zonă centrală care îndeplinește diverse funcții importante pentru rezidenți. Centrul de cartier este un loc central, accesibil, bine conectat de zonele cartierului. Acesta asigură servicii esențiale pentru comunitate pentru nevoile de zi cu zi ale locuitorilor, precum supermarketuri, farmacii, școli, cabinete medicale etc. De asemenea, centrul de cartier include adesea spații deschise, piețe publice sau parcuri, oferind oamenilor un loc de relaxare și socializare. Aceste zone pot găzdui evenimente comunitare și activități culturale.

Mai mult, centrul de cartier poate juca un rol important în definirea identității cartierului și promovarea coeziunii sociale. Este adesea un loc în care oamenii se întâlnesc și interacționează, dezvoltând legături sociale.

Un centru de cartier este un element cheie în planificarea urbană, contribuind la calitatea vieții locuitorilor și la dezvoltarea unei comunități sănătoase și vibrante.

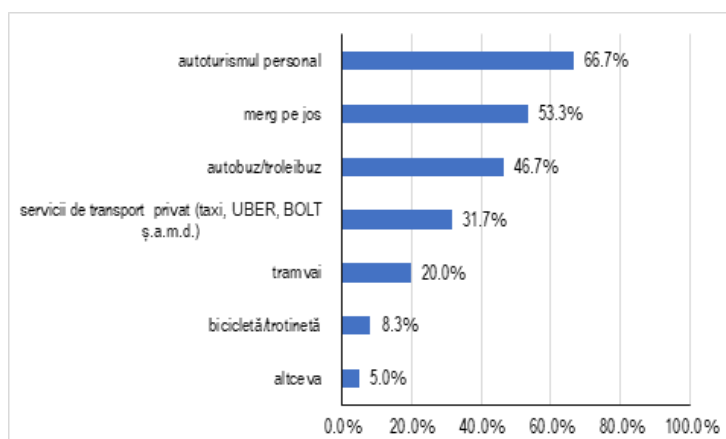


Fig. 45 Mijloace de deplasare utilizate de către respondenții la sondaj

Autoturismul personal este cel mai frecvent utilizat pentru deplasarea către destinațiile de interes ale rezidenților cartierului Aurel Vlaicu, 66,7% dintre aceștia menționându-l. Mersul pe jos este o opțiune de deplasare pentru mai mult de jumătate din participanții la sondaj iar transportul public, o altă modalitate de transport ecologic, este utilizat de 46,7% dintre respondenți. Bicicleta sau trotineta sunt mijloace de deplasare folosite de către puțini respondenți, doar 8,3% dintre aceștia menționându-le. Numărul mare de respondenți care se deplasează cu mașina se corelează cu gradul redus de satisfacție privind locurile de parcare. Existența unor dotări și servicii de necesitate curentă de care respondenții sunt mulțumiți, aspect menționat mai sus, care nu solicită deplasare cu transport public sau mașina personală înseamnă beneficii ecologice care rezultă din numărul mai redus de deplasări motorizate.

### Evaluarea nivelului de poluare de către rezidenții din cartier

Percepția asupra poluării este importantă deoarece ajută la identificarea surselor de poluare din zona rezidențială și la impactul asupra calității locuirii. Cei mai mulți dintre cei chestionați au declarat că nu există factori de poluare sau nu cunosc astfel de surse în cartierul Aurel Vlaicu.

Cei care au menționat însă că există activități poluante s-au referit la poluarea cu noxe și poluarea fonică. Poluarea apei a fost menționată doar de 10% dintre respondenți.

Respondenții menționează ca surse de poluare cu noxe arderea deșeurilor, circulația auto, "Fum dens emis în perioada de iarna de către o societate cu sediul pe strada Basarabiei colț cu George Cosbuc", Traficul auto intens este cea mai frecvent menționată sursă de poluare a aerului: "masinile de la punctul de lucru Ecosal", „Strada circulată mult”, "Trafic din IFR", „traficul de pe strada Basarabiei" sau "Ecosal zona - poluare noxe și fonica. Zona fostă întreprindere de foraje Galați... în spate la cimitir". După cum au menționat respondenții, Combinatul Siderurgic Galați este în continuare o sursă de poluare pentru gălățenii din cartierul Aurel Vlaicu.

Ca surse de poluare fonică au fost menționate "Stația salvare SMURD" sau "Persoane care stau în fiecare seară lângă un parc și creează multă poluare fonică".

Este necesar ca instituțiile competente în domeniul protecției mediului să ia măsuri pentru limitarea sau eliminarea surselor de poluare care afectează rezidenții. De asemenea, este recomandat ca reglementările planului urbanistic zonal locuințe colective să limiteze sau să interzică activitățile care ar putea afecta locuirea.

### 2.11.2 Propuneri de intervenție necesare pentru creșterea nivelului de trai

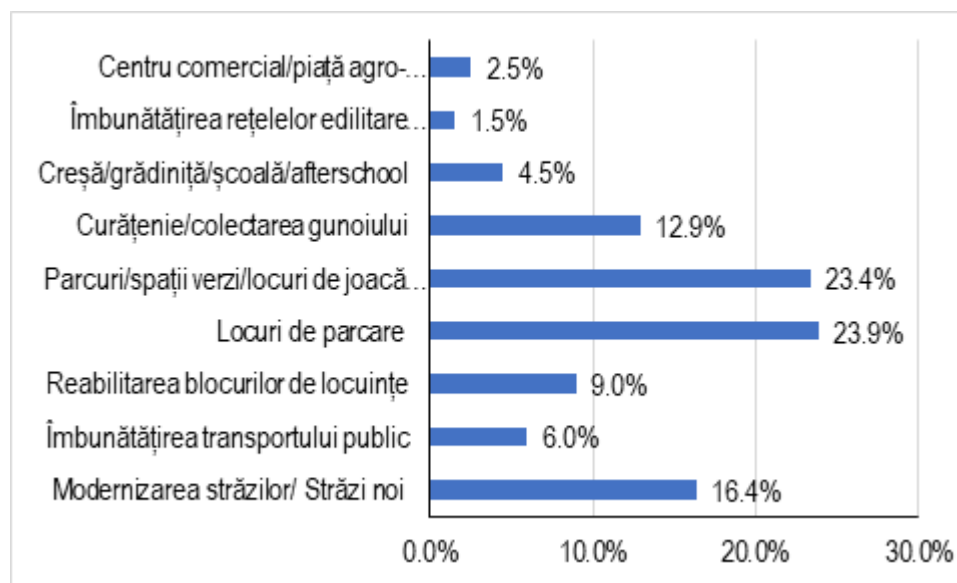


Fig. 46 Opțiuni de intervenții în cartierul Aurel Vlaicu

Această întrebare a avut ca scop identificarea de intervenții considerate necesare de către respondenți pentru îmbunătățirea condițiilor de locuit în cartierul Aurel Vlaicu. Cele mai multe

opțiuni ale respondenților se referă la amenajarea de locuri de parcare, 23,9%, opțiune urmată de cea pentru amenajarea de parcuri, spații verzi 23,4%. Modernizarea străzilor în cartier este o necesitate în viziunea respondenților, fiind înregistrate 16,4% din numărul total al mențiunilor. Colectarea deșeurilor se cere de asemenea îmbunătățită în zonă, după cum au precizat 12,9% dintre respondenți.

De remarcat este faptul că în opinia respondenților nu sunt necesare investiții pentru îmbunătățirea rețelelor edilitare sau pentru construirea de dotări educaționale (creșe, grădinițe, școli, afterschool-uri), centre comerciale sau piață agroalimentară. Dacă în prezent situația dotărilor este considerată satisfăcătoare, impactul pe care îl va avea stabilirea în cartier a unui număr estimat de 1000 persoane (tineri, familii cu copii, persoane active economic) trebuie urmărit de către autoritățile locale. Este posibil ca în viitor să fie necesară o redimensionare a dotărilor de educație (grădiniță, școală, afterschool) sau a celor comerciale.

### **2.11.3 Concluzii**

Cartierul Aurel Vlaicu, contextul în care se vor amplasa locuințele colective tip ANL destinate tinerilor este caracterizat, în opinia rezidenților respondenți la sondaj, de lipsa de spații publice pentru activități de recreere și sportive, cum sunt parcurile/spațiile verzi, locurile de joacă sau terenurile de sport. Petrecerea timpului liber în mod activ devine o nevoie din ce în ce mai importantă pentru rezidenți. În contextul creșterii numărului populației cartierului cu aproximativ 1000 persoane, tineri cu vârsta între 18 și 35 de ani, este necesară adaptarea dotărilor și spațiului public existent la necesitățile acestora.

Locuitorii cartierului Aurel Vlaicu sunt în general mulțumiți de dotările comerciale (comerț de proximitate -piață agro-alimentară, magazin alimentar), de instituțiile de educație (grădinițe, școli), accesul cu transportul în comun și unitățile de servicii (farmacii, bănci, croitorie etc.) Aspectele care îi nemulțumesc pe rezidenți sunt în primul rând lipsa zonelor verzi, a locurilor de joacă, lipsa locurilor de parcare, a terenurilor de sport (peste 75% din respondenți declarându-se nemulțumiți). Între 50-68% din respondenți s-au declarat nemulțumiți de unitățile medicale, starea străzilor, curățenia străzilor și clădirile/aspectul zonei.

În cadrul sondajului, intervențiile considerate necesare pentru îmbunătățirea condițiilor de locuit de către respondenții rezidenți ai cartierului Aurel Vlaicu s-au referit la amenajarea de locuri de parcare, amenajarea de parcuri, spații verzi, modernizarea străzilor în cartier și colectarea deșeurilor. Necesitatea amenajării de locuri de parcare pentru rezidenți, așa cum a rezultat din răspunsurile la sondaj, trebuie analizată în același timp cu nevoia de spații publice. Respondenții la sondaj consideră că investițiile în spațiile publice ale cartierului sunt foarte necesare în sensul creșterii suprafețelor de spații verzi, a locurilor de joacă și a terenurilor destinate activităților sportive.

Din punctul de vedere al mobilității, va trebui asigurată deplasarea unui număr suplimentar de persoane care sunt active, angajate pe piața forței de muncă, ceea ce presupune crearea de legături cu transportul public sau cu alte mijloace de deplasare nemotorizate (mersul pe bicicletă) sau mersul pe jos.

Mobilitatea reprezintă un aspect deosebit de important pentru acest grup de vârstă, aspect necesar a fi tratat prin Planul Urbanistic Zonal, fiind recomandată încurajarea modalităților de deplasare ușoare, sănătoase, respectiv mersul pe jos și cu bicicleta, realizate prin amenajarea de alei pentru pietoni, piste de biciclete, spații de depozitare biciclete etc. Pentru populația care se va stabili în cartier, aproximativ 1000 persoane tinere, active pe piața muncii, este necesară asigurarea unei bune conectivități cu transportul public spre zona centrală și locurile de muncă în contextul în care cartierul Aurel Vlaicu este preponderent rezidențial, numărul de locuri de muncă în cartier fiind redus. Acest fapt presupune ca deplasările să se facă cu transportul public și mașina personală.

Nivelul de satisfacție privind dotările existente este destul de ridicat în opinia rezidenților intervievați însă acestea trebuie regândite în contextul în care populația cartierului se va mări cu aproximativ 1000 persoane tinere, dintre care o parte vor fi copii, populație la vârsta preșcolară și școlară.

### 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

#### 3.1 Relații în teritoriu și încadrarea în documentații anterioare

##### 3.1.1 Condiționări ale P.U.G. asupra teritoriului studiat

Pentru zona studiată a fost aprobată documentația de urbanism "Plan Urbanistic General Municipiul Galați", conform Hotărârii Consiliului Local Galați nr. 62/2015, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu completările și modificările ulterioare. Documentația a fost pusă la dispoziție de către Beneficiar prin intermediul Primăriei Municipiului Galați.

*P.U.Z. PLAN URBANISTIC ZONAL AMSAMBLU DE LOCUINTE COLECTIVE, Municipiul Galați*, vizează, conform PUG Municipiul Galați, aprobat 2015, o zonă inclusă în U.T.R. 14' respectiv U.T.R 23.

#### UTR 14' - Zona mixta - Siderurgistilor/Basarabiei

*Utilizări admise:*

- locuințe individuale și colective,
- construcții comerciale, cu excepția celor care comercializează materiale de construcții,
- construcții administrative și birouri,
- construcții financiar bancare,
- construcții de cult, cu excepția manastirilor, schiturilor și cimitirelor,
- construcții de cultura,
- institutii, servicii și echipamente publice,
- servicii generale, cu excepția atelierelor poluante, service auto, spalatorii auto, vulcanizari,
- construcții invatamant,
- construcții de sanatate, cu excepția centrelor de asistenta de specialitate (boli cronice, persoane cu dizabilitati, recuperare functionale, centre psihiatrice),
- construcții și amenajări sportive,
- construcții de agrement: locuri de joacă pentru copii, parcuri, scuaruri
- construcții de turism și agrement- loisir, cu excepția bungalou, cabana, camping și sat de vacanță,
- parcaje publice subterane, supraterane și multietajate,
- spații publice, pietonale, spații verzi,
- construcții aferente echipamentelor edilitare

*Utilizări admise cu condiționări:*

- se recomandă ca în cazul construcțiilor de locuințe individuale și colective amplasate pe arterele principale (categoria a I-a și a II-a), parterul acestora să asigure funcțiuni cu acces public: spații comerciale, expoziționale, etc.;
- se recomandă ca în cazul amplasării unor construcții aferente echipamentelor edilitare, acestea să nu fie amplasate spre stradă și să nu afecteze prin zonele de protecție sanitară necesare funcționarea celorlate clădiri existente;
- se mențin funcțiunile existente care nu sunt caracteristice zonei, cu condiția ca, în cazul dispariției acestora, pe terenurile aferente să se insereze numai funcțiuni caracteristice specificului zonei;
- pietele agroalimentare se amplasează la minim 40,0 m față de clădiri având alte funcțiuni decât cea comercială;
- pentru unitățile de alimentație publică se admite amplasarea la parterul locuințelor (individuale și/sau colective) numai cu condiția asigurării izolării totale a aburului, mirosului și zgomotului;
- este necesar ca limita de constructibilitate față de cornișa taluzurilor să se considere ca fiind egală cu de 2 ori înălțimea taluzului respectiv;
- sunt necesare lucrări de modelare a geometriei taluzului, de asigurare a unei scurgeri



corecte a apelor provenite din precipitații, înierbări ale pantelor și nu în ultimul rând o politică locală de protejare a fondului de vegetație.

*Utilizări interzise:*

Este interzisă amplasarea spre arterele principale (strazi de categoria a I-a și a II-a) a structurilor de vânzare cu suprafața mare și medie (peste 400,00 mp) cu fațade orbe, indiferent de UTR-ul în care este situat terenul (cu excepția celor în care sunt prevăzute în mod expres permisivități de construire). Acestea vor fi amplasate în spatele frontului la stradă, construit și vor avea accesul carosabil asigurat din arterele de categoria III-a.

Se interzic următoarele:

- Activități productive
- Activități agrozootehnice
- Parcaje private (în construcții individuale) amplasate pe domeniul public sau privat al municipiului
- Service auto, benzinării, spalatorii auto, vulcanizări
- Unități comerciale: materiale de construcții
- Depozite de orice natură
- Zone gospodărie comunale: cimitire

TIP UTR		RH- niveluri/ H maxim (metri la coamă/atic)	
		Min	max
UTR. 14'	Pol urban principal - Cosbuc/Basarabiei	4/15m	5-9 și >9*/ 18m-30m și >30m*

Indicatori și indici

Înălțimea minimă este prevăzută pentru clădirile amplasate pe artere principale (categoria a I-a și a II-a) - frontul la stradă.

	RH- niveluri/ H maxim (metri la coamă/atic)	POT max.	CUT max.
UTR 14' - Pol urban principal - Cosbuc/Basarabiei	150-200 mp	45	1.5
	201- 500 mp	45	2.5
	501- 1000 mp	70	4.2
	Peste 1000 mp	80	4,8/8*

*Spații plantate:*

- spațiile libere vizibile din circulațiile publice vor fi tratate ca grădini de fațadă;
- curțile interioare accesibile publicului vor fi tratate cu pavaje decorative, elemente de mobilier urban, plantații decorative, inclusiv pe fațade;
- se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcției să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese;
- elementele fixe de mobilier urban din spațiile accesibile publicului se vor subordona caracterului zonei, necesitând aceleași avize de specialitate ca și construcțiile.
- terenul care nu este acoperit cu construcții, platforme și circulații va fi acoperit cu gazon și plantat cu un arbore la fiecare 100 mp;
- parcajele vor fi plantate cu un arbore la fiecare 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate cu un gard viu de 1,20 metri înălțime.

### **UTR 23 - Zona mixta - Siderurgistilor/Basarabiei**

#### *Utilizări admise:*

- locuinte individuale si colective
- constructii comerciale, cu exceptia celor care comercializeaza materiale de constructii
- constructii administrative si birouri
- constructii financiar bancare
- constructii de cult, cu exceptia manastirilor, schiturilor si cimitirelor
- institutii, servicii si echipamente publice
- servicii generale, cu exceptia atelierelor poluante.
- constructii invatamant
- constructii de sanatate, cu exceptia centrelor de asistenta de specialitate (boli cronice, persoane cu dizabilitati, recuperare functionale, centre psihiatrice)
- constructii de agrement: locuri de joaca pentru copii, parcuri, scuaruri
- parcaje publice subterane, supraterane si multietajate
- spatii publice, pietonale, spatii verzi
- constructii aferente echipamentelor edilitare

#### *Funcțiuni existente și menținute:*

- activitati productive in unitati dispersate
- activitati agrozootehnice
- spatii verzi
- constructii aferente echipamentelor tehnico - edilitare
- terenuri cu destinatie speciala

#### *Utilizări admise cu condiționări:*

- se recomanda ca in cazul constructiilor de locuinte individuale si colective amplasate pe arterele principale (categoria a I-a si a II-a), parterul acestora sa asigure functiuni cu acces public- spatii comerciale, expozitionale, etc.;
- se recomanda ca in cazul amplasarii unor constructii aferente echipamentelor edilitare, acestea să nu fie amplasate spre strada si pe cat posibil sa nu afecteze prin zonele de protectie sanitara necesare functionarea celorlate cladiri existente;
- se mentin functiunile existente care nu sunt caracteristice zonei, cu conditia ca, in cazul disparitiei acestora, pe terenurile aferente sa se insereze numai functiuni caracteristice specificului zonei; in acest caz, se recomanda dezvoltarea unor functiuni publice/ echipamente publice;
- pietele agroalimentare se amplaseaza la minim 40 m fata de cladiri avand alte functiuni decat cea comerciala;
- pentru unitatile de alimentatie publica se admite amplasarea la parterul locuintelor (individuale si/ sau colective) numai cu conditia asigurarii izolarii totale a aburului, mirosului si zgomotului.

#### *Utilizări interzise:*

Este interzisa amplasarea spre arterele principale (strazi de categoria a I-a si a II-a) a structurilor de vanzare cu suprafata mare si medie (peste 400,00 mp) cu fatade oarbe, indiferent de UTR-ul in care este situat terenul (cu exceptia celor in care sunt prevazute in mod expres permisivitati de construire). Acestea vor fi amplasate in spatele frontului la strada, construit si vor avea accesul carosabil asigurat din arterele de categoria III-a.

Se interzic următoarele:

- Activitati productive
- Activitati agrozootehnice
- Parcaje private (in constructii individuale) amplasate pe domeniul public sau privat al municipiului
- Service auto, benzinării, spalatorii auto, vulcanizari

- Unități comerciale: materiale de construcții
- Depozite de orice natura
- Zone gospodarie comunala: cimitire

	TIP UTR	RH- niveluri/ H maxim (metri la coamă/atic)	
UTR. 23	UTR 23 - Zona mixta - Siderurgistilor/Basarabiei	Min	max
		P+2/ 9m	P+4/15m***

Tabel 13.

## Indicatori și indici

Înălțimea minimă este prevăzută pentru clădirile amplasate pe artere principale (categoria a I-a și a II-a) - frontul la stradă.

	RH- niveluri/ H maxim (metri la coamă/atic)	POT max.	CUT max.
UTR 23 - Zona mixta - Siderurgistilor/Basarabiei	150-200 mp	45	1,5
	201- 500 mp	45	2,5
	501- 1000 mp	70	3,5
	Peste 1000 mp	80	4,8

Tabel 14.

*Spații plantate:*

- spațiile libere vizibile din circulațiile publice vor fi tratate ca grădini de fațadă;
- curțile interioare accesibile publicului vor fi tratate cu pavaje decorative, elemente de mobilier urban, plantații decorative, inclusiv pe fațade;
- se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcției să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese;
- elementele fixe de mobilier urban din spațiile accesibile publicului se vor subordona caracterului zonei, necesitând aceleași avize de specialitate ca și construcțiile;
- terenul care nu este acoperit cu construcții, platforme și circulații va fi acoperit cu gazon și plantat cu un arbore la fiecare 100 mp;
- terenul amenajat ca spații de joc, de odihnă și grădini de fațadă decorative va reprezenta cel puțin 50% din suprafața totală a terenului liber;
- în orice operațiune efectuată pe un teren mai mare de 5000 mp, se va prevedea ca din aceste spații minim 10% să fie destinate folosinței în comun;
- parcajele vor fi plantate cu un arbore la fiecare 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate cu un gard viu de 1,20 metri înălțime.

### 3.2 Propuneri de mobilare urbanistică

Imobilul ce a generat prezentul PUZ va adăposti 8 clădiri destinate locuințelor colective, fiecare având 6 niveluri și 48 de apartamente. Acestea au fost dispuse în cadrul imobilului în conformitate cu rezultatele studiului de însorire. Întreaga propunere de mobilare a fost ilustrată în cadrul Planșei I.3.7. *Propunere de mobilare urbanistică*

Se va asigura un număr total de 379 de locuri de parcare la sol, destinate rezidenților și un număr de 21 de locuri de parcare destinate vizitatorilor. În Planșa I.3.8. *Propunere de mobilare urbanistică - distribuție locuri de parcare* s-a realizat o schemă cu distribuția locuri de parcare per bloc astfel încât să poată fi asigurată o distanță aproximativ egală.

Spațiul verde din proximitatea locuințelor va fi de tip condominiu și va reprezenta cca. 20% din suprafața parcelei. Imobilul a fost organizat astfel încât să poată fi generat un spațiu verde amplu în zona centrală care să ofere posibilități de odihnă, recreere și joacă pentru locuitorii cartierului.

Parcajele, circulațiile pietonale și carosabilele se vor delimita corespunzător atât prin borduri cât și prin vegetație de aliniament.

Perimetral, în zona locuri de parcare de reședință au fost alocate spații pentru colectarea deșeurilor astfel încât acestea să fie dispuse echitabil față de toate cele 8 blocuri.

De asemenea, în partea de NE a parcelei este alocat un spațiu pentru amplasarea echipamentelor tehnico-edilitare necesare bunei funcționări a ansamblului de locuințe colective.

Amenajările vor fi elaborate să asigure în primul rând un confort urban sporit și să permită accesul egal și echitabil pentru toate categoriile de utilizatori (incluzând persoanele cu dizabilități, persoane cu cărucioare de copii, femei gravide, copii etc.). Traseele vor fi organizate în concordanță cu nevoile identificate, asigurând o circulație pietonală coerentă în cadrul zonelor rezidențiale. Noile spații publice plantate vor rezolva nevoile actuale ale locuitorilor, acelea de desfășurare a activităților recreative și de socializare în aer liber.

Pentru atingerea acestor obiective și creșterea calității spațiului public se vor lua în considerare elementele importante ale acestuia cu care locuitorii interacționează permanent: pavajul, mobilierul urban și iluminatul public.

Numărul și tipul elementelor de mobilier urban (dispozitiv de ședere, coș de gunoi etc.) vor fi adaptate de nevoile constatate in-situ.

În ceea ce privește iluminatul public, se va avea în vedere realizarea unor sisteme adaptate fiecărui tip de spațiu. Astfel, pe traseele de circulație rezidențială, iluminatul public va avea rolul de a oferi siguranță în utilizare pe timp de seară / noapte. În cazul spațiilor plantate cu diferite funcțiuni (loc de joacă, spații de socializare) sistemul de iluminat va ține cont de tipurile de utilizare locale. Numărul și tipul echipamentelor care compun sistemul de iluminat vor fi calibrate în funcție de nevoile constatate in-situ.

Sistemele de iluminat vor fi integrate într-un plan de management care să ia în considerare atât necesitățile de utilizare în funcție de anotimp (pentru reducerea consumului de resurse), cât și reducerea impactului asupra elementelor vegetale adiacente (de exemplu prin întreruperea iluminatului după anumite ore pentru a permite repausul efectivului vegetal).

Pe întreg teritoriul, **pavajele** vor fi realizate astfel încât să fie în concordanță cu tipul de utilizare a spațiilor și să asigure confortul deplasărilor.

### 3.3 Circulația și transporturile

Recomandările din cadrul prezentei documentații de urbanism vizează întreaga zona studiată au caracter preliminar și reprezintă propuneri preliminare, rezultate în urma analizei strict din punct de vedere al circulațiilor.

#### 3.2.1 Circulații carosabile

Din punct de vedere al traficului auto și al **circulațiilor carosabile**, sunt necesare o serie de măsuri care să îmbunătățească mobilitatea în teritoriu și să ducă la scăderea traficului auto:

- Se recomandă transformarea str. G-real. Ioan Dragalina în stradă cu sens unic (direcție N-S), fapt ce ar oferi posibilitatea amenajării de locuri de parcare paralele pe latura de V a străzii;
- Această intervenție ar atrage după sine modificarea str. Arcului (pe segmentul cuprins între str. Nae Leonard și str. G-real. Ioan Dragalina) în segment cu sens unic (direcție E-V) ce ar rezulta în amenajarea de noi locuri de parcare și modificarea circulației carosabile situate la N de str. Arcului de asemenea în stradă cu sens unic (direcție E-V).
- Crearea unor legături inelare de tip centură ocolitoare, pentru limita traficul de tranzit nu în zonă și în oraș și pentru a evita parcurgerea orașului. Aceasta poate contribui la un trafic optimizat la nivelul întregului oraș, deci și a zonei analizate
- Limitarea intersecțiilor străzilor de categoria III și IV cu Bulevardele din zonă
- Respectarea distanțelor stabilite prin normative (capitolul 2.2) între intersecții, în funcție de categoria acestora
- Realizarea în interiorul zonei reglementate a unei rețele de străzi care să asigure o continuitate în trafic și o mai bună deplasare în zonă, cu profile corespunzătoare tipului de arteră, oferind în același timp o continuitate a sistemului rutier general al orașului (**străzi de 6-7 m, trotuare de minim 1,5 m**).
- **În viitor**, în situația dezvoltării mai intense a zonei mai ample (se află deja în construcție o serie de blocuri de locuințe și există intenții pentru alte dezvoltări) și construcției de noi zone de servicii sau locuințe, un **sistem de străzi cu sens unic** ar putea duce la îmbunătățiri ale traficului.
- Valorile de trafic nu prezintă probleme grave în deplasare, **timpii de așteptare fiind relativ reduși în mare parte și ușor ridicați în orele de vârf. Nu se consideră nevoia de măsuri pentru reducere a volumului de trafic, doar o eficientizare a lui.**
- **În situația aglomerării mai intense decât cea studiată, se poate reglementa un acces în ansamblul propus în sens unic (intrare din strada Tecuci și ieșire în Strada Ioan Drăgălina)**
- Se recomandă măsuri de creștere a siguranței în trafic, cum ar fi: proiectarea și construcția adecvată a străzilor, asigurarea vizibilității în intersecții, îmbunătățirea iluminatului public pe timp de noapte, realizarea unor spații pietonale de dimensiuni și material adecvate
- O **semaforizare optimizată la intersecția Strada Tecuci- Bulevardul Coșbuc** ar putea duce la o mai bună eficientizare a traficului
- Reabilitarea străzii Dragalina, întrucât aceasta va deveni cale de acces în ansamblu, iar în acest moment starea foarte rea a acesteia duce la scăderea vitezei de deplasare și disconfort în trafic. În măsura în care spațiul permite, se poate studia amplasarea unor locuri de parcare de-a lungul acesteia și dimensionarea corectă a elementelor de drum: străzi de 3,5 m, trotuare de minim 1,5 m.

### 3.2.1.1 Circulații pietonale și velo pe spațiile publice

- Din punct de vedere al traficului auto și al **circulațiilor carosabile**, sunt necesare o serie de măsuri care să îmbunătățească mobilitatea în teritoriu și să ducă la scăderea traficului auto:
- Crearea unor legături inelare de tip centură ocolitoare, pentru limita traficul de tranzit nu în zonă și în oraș și pentru a evita parcurgerea orașului. Aceasta poate contribui la un trafic optimizat la nivelul întregului oraș, deci și a zonei analizate
- Limitarea intersecțiilor străzilor de categoria III și IV cu Bulevardele din zonă
- Respectarea distanțelor stabilite prin normative (capitolul 2.2) între intersecții, în funcție de categoria acestora
- Realizarea în interiorul zonei reglementate a unei rețele de străzi care să asigure o continuitate în trafic și o mai bună deplasare în zonă, cu profile corespunzătoare tipului de arteră, oferind în același timp o continuitate a sistemului rutier general al orașului (**străzi de 6-7 m, trotuare de minim 1,5 m**).
- **În viitor**, în situația dezvoltării mai intense a zonei mai ample (se află deja în construcție o serie de blocuri de locuințe și există intenții pentru alte dezvoltări) și construcției de noi zone de servicii sau locuințe, un **sistem de străzi cu sens unic** ar putea duce la îmbunătățiri ale traficului.
- Valorile de trafic nu prezintă probleme grave în deplasare, **tempii de așteptare fiind relativ reduși în mare parte și ușor ridicați în orele de vârf. Nu se consideră nevoia de măsuri pentru reducere a volumului de trafic, doar o eficientizare a lui.**
- **În situația aglomerării mai intense decât cea studiată, se poate reglementa un acces în ansamblul propus în sens unic (intrare din strada Tecuci și ieșire în Strada Drăgălina)**
- Se recomandă măsuri de creștere a siguranței în trafic, cum ar fi: proiectarea și construcția adecvată a străzilor, asigurarea vizibilității în intersecții, îmbunătățirea iluminatului public pe timp de noapte, realizarea unor spații pietonale de dimensiuni și material adecvate
- **O semaforizare optimizată la intersecția Strada Tecuci- Bulevardul Coșbuc** ar putea duce la o mai bună eficientizare a traficului
- Reabilitarea străzii Drăgălina, întrucât aceasta va deveni cale de acces în ansamblu, iar în acest moment starea foarte rea a acesteia duce la scăderea vitezei de deplasare și disconfort în trafic. În măsura în care spațiul permite, se poate studia amplasarea unor locuri de parcare de-a lungul acesteia și dimensionarea corectă a elementelor de drum: străzi de 3,5 m, trotuare de minim 1,5 m.

Din punctul de vedere al **circulațiilor pietonale și velo și al spațiilor publice**, sunt necesare o serie de măsuri care să îmbunătățească mobilitatea în teritoriu a pietonilor:

- Continuitatea traseului velo de pe strada Tecuci și asigurarea unei legături cu alte potențiale trasee
- Soluții pentru umbrirea eficientă a spațiilor publice destinate pietonilor

Din punctul de vedere al **transportului public** în zonă, se recomandă o serie de măsuri:

- Pentru a crește frecvența de folosire a transportului public, este nevoie să fie implementate măsuri de creștere a atractivității: sistem de e-ticketing integrat, creșterea frecvenței, bandă dedicată pentru transportul public, modernizarea flotei de autobuze, dotarea cu stații moderne, accesibilizarea pentru persoane cu dizabilități, etc.
- Creșterea atractivității transportului public prin: realizarea de benzi dedicate pentru acesta, informarea în timp real a curselor, sistem de e-ticketing. Introducerea de informații în timp real (panouri electronice de afișaj în stațiile de autobuz) ar putea încuraja persoanele care nu sunt încă utilizatori să ia în considerare utilizarea serviciilor de transport public.

Din punctul de vedere al **parcărilor** în zonă, se recomandă o serie de măsuri:

- numărul mașinilor parcate care ocupă mare parte din spațiile libere sau care ocupă mare parte din trotuar și carosabil trebuie redus prin amenajarea de locuri de parcare, cu mai multe posibilități existente:

- Parcări amplasate în subteran
- Parcări cu plată
- Capacitatea de circulație este redusă și de numărul foarte mare de autovehicule parcate pe sau parțial pe carosabil. Deși nu prezintă încă o problemă de trafic auto, ținând cont de tendințele de creștere a utilizării autoturismului ca mod preferințial de transport în România și în Municipiul Galați, pot apărea probleme de trafic în viitor. De asemenea, **mobilitatea velo și pietonală este grav afectată**. Se recomandă astfel rezolvarea problemelor parcajelor prin metodele descrise anterior, pentru a facilita un trafic pietonal și velo optime.
- Prevederea în zonele de locuințe a unui procent de 10-20% de parcări pentru vizitatori, întrucât în prezent zona este deja aglomerată de parcări neregulate.
- Taxarea parcarilor amenajate în spațiul public

Complexitatea zonei și evoluția necorespunzătoare în timp, din punct de vedere urbanistic, impun, pentru rezolvarea problemelor de mobilitate, nu doar soluții axate strict pe acest domeniu, ci și **măsurile conexe, în special urbanistice, și anume:**

- Limitarea dezvoltării zonei cu noi activități generatoare de trafic
- Mixtitatea funcțională
- Limitarea îndesirii țesutului existent și promovarea unei densități mai scăzute, care să faciliteze apariția de noi spații pentru pietoni- spații verzi și spații pietonale, trasee velo, etc.
- O calitate a vieții crescută înseamnă posibilitatea de a putea merge pe jos în siguranță, pe trotuar, și de a avea acces la piste de biciclete sau alte mijloace active de transport, alternative de transport, precum și stații de transport în comun moderne și vehicule de transport în comun adecvate.
- Construirea și modernizarea traseelor de transport public separate, cu bandă dedicată, folosite exclusiv pentru vehiculele de transport public de călători și asigurarea priorității autobuzelor în trafic.

### 3.4 Zone și subzone funcționale / Bilanț teritorial

#### 3.4.1 Zone și subzone funcționale

În planșa I.3.6. *Reglementări urbanistice – Zonificare funcțională* sunt specificate zonele și subzonele funcționale din cadrul zonei reglementate aferentă P.U.Z. Acestea au fost stabilite astfel încât zona să se integreze în tendințele de dezvoltare observate în cadrul zonei studiate prin prezentul PUZ.

În zona reglementată, delimitarea zonelor și subzonelor funcționale este următoarea:

**IS – INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE**

**CL – ZONE MIXTE**

**CL2** – Zonă mixtă: locuire individuală / colectivă, comerț și servicii de interes general;  $H_{max}$  cornișă/atic = 17,0m

**L – LOCUIRE**

**L3** – Locuire colectivă;  $H_{max}$  cornișă/atic = 25,0m

**Bilanț teritorial existent și propus**

## A. Bilanț teritorial existent:

<b>BILANȚ TERITORIAL EXISTENT PENTRU ZONA REGLEMENTATĂ P.U.Z. ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE, MUN. GALAȚI</b>		
<b>ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - PROPUNERE</b>	<b>SUPRAFAȚA (mp)</b>	<b>PROCENT % din total zonă reglementată</b>
<b>C - Comerț și servicii de interes general</b>	4488.62	13.95%
<b>IS - Instituții și servicii publice</b>	1999.83	6.22%
<b>Terenuri cu clădiri abandonate / nefuncționale</b>	22549.52	70.08%
<b>Circulații</b>	3139.03	9.76%
<b>TOTAL ZONĂ REGLEMENTATĂ AFERENTĂ P.U.Z.</b>	<b>32177</b>	<b>100.00%</b>

Tabel 15.

## B. Bilanț teritorial propus:

<b>BILANȚ TERITORIAL PROPUȘ PENTRU ZONA REGLEMENTATĂ P.U.Z. ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE, MUN. GALAȚI</b>		
<b>ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - PROPUNERE</b>	<b>SUPRAFAȚA (mp)</b>	<b>PROCENT % din total zonă reglementată</b>
<b>CL2 – Zonă mixtă: locuire individuală / colectivă, comerț și servicii de interes general; Hmax cornișă/atic = 17,0m</b>	4489.57	13.95%
<b>L3 – Locuire colectivă; Hmax cornișă/atic = 25,0m</b>	22718.79	70.61%
<b>IS- INSTITUTII SI SERVICII PUBLICE</b>	1999.83	6.22%
<b>Circulații</b>	2968.81	9.23%
<b>TOTAL ZONĂ REGLEMENTATĂ AFERENTĂ P.U.Z.</b>	<b>32177</b>	<b>100.00%</b>

Tabel 16.



### 3.5 Dezvoltarea echipării edilitare

#### 3.5.1 Alimentare cu apă și canalizare

Pe toată perioada demolării clădirilor existente în incintă și executării săpăturilor/lucrărilor necesare construcțiilor propuse se vor proteja rețelele edilitare stradale subterane și supraterane de pe Strada Tecuci și de pe Strada General Ioan Dragalina. În cazul în care, în incintă vor fi întâlnite rețele edilitare subterane aflate în conservare sau în funcțiune ce nu au fost identificate anterior sau indicate în avize, vor fi oprite toate lucrările și vor fi anunțați reprezentanții operatorilor ce administrează rețelele respective pentru luarea măsurilor necesare

##### 3.5.1.1 Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă a clădirilor propuse în incintă se va monta un nou branșament, cu diametrul estimat Ø 90mm, la conducta cu PEHD Dn 200 mm de pe Strada Tecuci.

Conform Regulamentului serviciului public de alimentare cu apă și canalizare al Operatorului Regional APA CANAL S.A. Galați (2015), la "Articolul 106: (3) Lungimea branșamentului este de max. 10 ml. Execuția și înlocuirea branșamentelor cu lungimi mai mari de 10 ml se consideră extindere și costul acestora se va suporta de către beneficiar."

Conform Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, Indicativ I 9-2022, la pct. 6.18. "Pe branșamentele cu lungimi mai mari de 15 m, care sunt amplasate sub zone carosabile, precum și în cazul montării contoarelor în căminele de branșament din incintă sau din interiorul clădirilor, se prevede un robinet de închidere în imediata apropiere a punctului de racord la rețeaua exterioară, într-un cămin, cu posibilitatea acționării robinetului de închidere, din afara căminului."

Deoarece lungimea branșamentului necesar pentru alimentarea cu apă a incintei este mai mare de 10 ml se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă în zona studiată.

Pe strada Tecuci, în zona conductei PEHD Dn 200 mm, se propune montarea unui cămin de branșament din care va porni conducta de branșament (PEHD 90mm) propusă, din care vor fi alimentate cele opt blocuri propuse. În apropierea fiecărui bloc de locuințe se va amplasa un cămin de apometru, la cca. 3 m de limita fundației; după contorul de apă va porni o conductă de alimentare cu apă a instalației sanitare interioare. Conducta de apă potabilă va intra în clădire la o cotă sub adâncimea maximă de îngheț; la trecerea prin fundație/planșee/pereti conducta de apă (conducele și coloanele de apă) va fi montată în tuburi de protecție (manșoane de protecție).

Toate conductele de apă vor fi montate sub adâncimea maximă de îngheț, la cca. 1,20 m.

Deoarece pe strada Tecuci există conducta (Dn 600 mm) din fontă ductilă, iar pe strada General Ioan Dragalina este montată conducta de apă OL + PREMO (Dn 600 mm), se va ține cont de prevederile Regulamentului serviciului public de alimentare cu apă și canalizare al Operatorului Regional APA CANAL S.A. Galați, în care se specifică faptul că zona minimă de protecție sanitară cu regim sever a conductelor principale de distribuție apă (> Dn 400mm) este de 10m stânga – dreapta de la generatoarele exterioare. Ca urmare, pentru conductele menționate se va păstra distanța de 10 m de la generatoarele exterioare la cădiri. Întrucât traseul conductelor este indicat orientativ, pentru stabilirea exactă a zonelor minime de protecție sanitară a conductelor se va obține traseul acestora în coordonate Stereo 70.

Conform "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor", Indicativ I 9-2022:"15.49. În sistemele de alimentare cu apă cu distribuție inferioară, conductele de distribuție orizontale din clădiri se amplasează în subsolul general, dacă există, sau în subsol tehnic. Pentru conductele de distribuție ale clădirilor fără subsol se prevăd canalele circulabile pe întregul traseu al conductelor.

În interiorul clădirilor nu se admite montarea direct în pământ, sub clădire, a conductelor de apă sub presiune. În cazul clădirilor industriale, conductele se montează în canale vizibile. Nu se admite montarea conductelor sub presiune sub fundațiile clădirilor."

În apropierea ghenelor de gunoi menajer se propune montarea unor hidranți de grădină, cu care se poate spăla periodic spațiul ghenei și se poate unda, de asemenea, spațiul verde adiacent. Pentru evacuarea apei rezultate în urma spălării ghenelor au fost propuse sifoane de pardoseală, Dn 100, prin care apa va fi evacuată (prin conducte PVC 110) la cămine de canalizare amplasate în apropiere.

### 3.5.1.2 Instalații sanitare de stingerea incendiilor

Hidranți interiori: Având în vedere funcțiunea de locuire a clădirilor propuse, cu parcare la sol, conform P118/2-2013 (modificat și completat prin Ordinul nr. 6026/2018), art. 4.1.(1) echiparea tehnică cu hidranți de incendiu interiori, pentru obiectivele propuse în incintă nu este necesară echiparea cu instalații de stins incendiu cu hidranți interiori.

Hidranți exteriori: Conform P118/2-2013 (modificat prin Ordinul nr. 6026/2018), art. 6(4) echiparea tehnică cu hidranți de incendiu exteriori, pentru blocurile de locuințe și parcare la sol, propuse, nu este necesară echiparea cu hidranți exteriori.

### 3.5.1.3 Canalizare

Rețeaua de canalizare a incintei se poate realiza în sistem unitar sau în sistem divizor, întrucât pe Strada General Ioan Dragalina există atât conducte de canalizare menajeră cât și pluvială, astfel încât, apele pluviale din incintă pot fi direcționate către colectorul de canalizare ape pluviale, din beton, cu Dn 500 mm, de pe Strada General Ioan Dragalina.

La fazele următoare de proiectare se pot studia variantele de evacuare a apelor uzate din incintă în mod gravitațional sau prin pompare.

#### **Varianta 1 – canalizare gravitațională**

Având în vedere panta terenului incintei, pentru a se evita canalizarea pompată, se pot monta mai multe racorduri la canalizarea stradală. Se pot alege lungimile traseelor de canalizare, astfel ca acestea să fie minime, pentru a se putea racorda la canalizarea stradală existentă și se pot realiza trei racorduri la canalizarea stradală: un racord la canalizarea stradală de pe strada Tecuci (PAFSIN Dn 600 mm) și două racorduri la canalizarea stradală de la strada General Ioan Dragalina (Beton Dn 400 mm). Noile cămine de racord la canalizarea stradală se vor amplasa în interiorul incintei, la cca. 1 metru de limita acesteia.

Apele uzate menajere de la clădirile propuse vor fi dirijate către căminele propuse în incintă, de unde vor fi dirijate gravitațional către conductele stradale de canalizare menajeră.

În situația în care se va monta și canalizare pluvială în incintă: se pot realiza două racorduri la colectorul pluvial de pe strada General Ioan Dragalina și două cămine de racord pluviale, amplasate în incintă, la cca. 1 – 2 metri de limita acesteia.

În toate variantele de canalizare incintă:

- apele pluviale de pe terasele noilor clădiri vor fi colectate prin intermediul receptoarelor de terasă, al coloanelor de canalizare, conductelor orizontale și vor fi conduse către căminele de canalizare menajeră propuse în incintă, și
- apele pluviale de pe suprafețele betonate ale incintei vor fi colectate prin intermediul gurilor de scurgere ape pluviale și vor fi direcționate prin conducte de canalizare pluvială către căminele de canalizare propuse în incintă. Pe planul aferent acestui studiu a fost trasată orientativ o propunere de traseu a canalizării pluviale a incintei.

#### **Varianta 2 – canalizare pompată**

Pentru evacuarea apelor uzate din incintă se va realiza un singur racord la canalizarea stradală menajeră de pe strada Tecuci (PAFSIN Dn 600 mm) și se va monta un nou cămin de racord cu stație de pompare, în interiorul incintei. Din căminul de racord cu stație de pompare va porni o conductă de racord canalizare pompată, PEHD 125 mm, către căminul existent pe canalizarea stradală.

Apele uzate menajere de la clădirile propuse vor fi dirijate către căminele propuse în incintă, de unde vor fi dirijate gravitațional către căminul de racord cu stație de pompare ape menajere.

În ambele variante: se recomandă prevederea de vane și clapete de sens (antiretur) pe conductele de canalizare menajeră și pluvială ce ies din clădiri către căminele de canalizare

propușe în incintă, pentru a se evita inundarea parterului în cazul intrării în presiune a rețelei de canalizare.

### 3.5.2 Alimentare cu gaze naturale

Pentru alimentarea cu gaze naturale a noilor clădiri sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de distribuție gaze naturale în zona incintei studiate. Incinta va fi alimentată din conducta subterană OL 3" amplasată pe strada Tecuci. Se propune astfel montarea subterană a unei conducte de distribuție gaze, care va subtraversa strada Tecuci și va pătrunde în incintă în zona trotuarului propus, de unde se va ramifica și va alimenta fiecare scară de bloc prin intermediul unui post de reglare măsurare gaze naturale; diametrul conductei de alimentare cu gaze a incintei va fi stabilit definitiv la faza de proiect tehnic.

Alimentarea cu energie termică pentru încălzire, prepararea hranei și prepararea apei calde menajere a noilor clădirilor se va face folosind combustibil gazele naturale, utilizându-se centrale proprii fiecărui apartament.

La realizarea noilor clădiri se vor respecta distanțele normate față de rețeaua de distribuție gaze naturale existentă în zonă. Extinderea rețelei de distribuție gaze în incintă se va face cu respectarea distanțelor de siguranță dintre conductele de gaze propuse și clădirile/rețelele propuse în incintă. Astfel, amplasarea noilor clădiri și pozarea rețelelor în incintă va respecta distanțele de siguranță între conductele subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații, distanțe specificate în art. 30, Tabel nr. 1 din NTPEE 2018 (actualizate prin Ordinul nr. 2 din 18.01.2023), iar între noile clădiri fără subsol și conductele rețelei de distribuție gaze va exista o distanță minimă de 1 m pentru conducte de gaze naturale din polietilenă și minim 2 m pentru conductele de gaze naturale din oțel.

În situația în care, pentru încălzirea apartamentelor se vor folosi centrale termice individuale de 24 kW/apartament, debitul orar instalat, estimat în postul de reglare măsurare pentru o scară de bloc, va fi de 81 mc/h (inclusiv preparare hrană).

În cazul în care se va instala o centrală termică pentru încălzirea apartamentelor de pe o scară de bloc, se estimează o sarcină termică necesară (pentru încălzire și preparare apă caldă de consum) de 196,5 kW, pentru care va fi necesar un debit de gaze naturale, instalat în postul de reglare măsurare, de 39 mc/h (inclusiv preparare hrană). Această centrală termică va fi montată într-o încăpere separată, ce va asigura spațiul necesar montării cazanelor, boilerelor, pompelor, tuturor instalațiilor aferente necesare; încăperea va corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, NTPEE 2018. Amplasarea coșului se face astfel încât să se asigure evacuarea gazelor de ardere fără pericolul ca acestea să pătrundă în clădiri prin ferestre, uși, guri de ventilație

Posturile de reglare-măsurare gaze naturale vor fi amplasate în zona intrării în scara de bloc, pe zidul alăturat (fără ferestre și uși). Conducta de alimentare a postului de reglare măsurare va fi montată aerian pe clădire; din postul de reglare-măsurare va porni conducta instalației de utilizare gaze naturale în traseu suprateran. În clădire, conducta de gaze poate fi montată aparent, pe peretele holului comun, în apropierea plafonului; conductele de gaze nu se montează în ghene, nișe, spații neventilate, unde există posibilitatea acumulării gazelor.

Intrarea în clădiri a conductelor instalației de utilizare a gazelor naturale se realizează suprateran, prin traversarea peretelui exterior al clădirilor; este interzisă intrarea acestor conducte în pardoseală sau sub pardoseala clădirilor, conform art. 66 (1) din NTPEE 2018.

### 3.5.3 Termoficare

Pe toată perioada realizării noii clădiri și a rețelelor aferente se vor proteja toate rețelele publice din zonă.

La fazele următoare de proiectare, în execuție și exploatare vor fi respectate toate prevederile avizelor emise, ale celor ce vor fi eliberate ulterior, precum și cele cuprinse în actele normative în vigoare referitoare la aceste categorii de activități.

### 3.5.4 Telefonie

La fazele următoare de proiectare, în execuție și exploatare vor fi respectate toate prevederile avizelor emise, ale celor ce vor fi eliberate ulterior, precum și cele cuprinse în actele normative în vigoare referitoare la aceste categorii de activități.

Dacă beneficiarul dorește instalarea unor posturi de telefonie fixă, racordarea la rețeaua telefonică exterioară se va realiza pe baza unui proiect comandat de beneficiar la TELEKOM ROMANIA MOBILE Communications S.A..

Pentru racordarea noilor clădiri la rețeaua de telecomunicații, se vor prevedea în zona de acces pentru utilități a fiecărei clădiri 2 conducte subterane de protecție, confecționate din PVC sau PEID cu DN 75...90 mm, îngropate la o adâncime de 0,80...1,00 m. Aceste conducte trebuie obturate și conservate la ambele capete pentru a evita colmatarea. Trebuie păstrată distanța de circa 0,70...1,00 m paralel față de toate celelalte utilități, în special față de cabluri electrice care pot induce capacități parazite, evitând astfel diminuarea parametrilor optimi de funcționare

### 3.5.5 Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a noilor clădiri propuse prin proiectul ANL se va realiza din rețeaua electrică orășenească, dar soluția definitivă de racordare va fi stabilită de către specialiștii Distribuție Energie Electrică Romania (D.E.E.R.) Sucursala Galați, în cadrul Fisei de soluție sau a Studiului de Soluție, după depunerea la Operator a cererii de racordare.

La finalizarea construcțiilor propuse se va solicita furnizorului avizul de racordare, scop în care beneficiarul va depune o documentație completă.

Înainte de începerea lucrărilor de demolare a clădirilor existente se va solicita în scris asistență tehnică din partea Distribuție Energie Electrică Romania (D.E.E.R.) Sucursala Galați, precum și a SC OPȚIONAL SRL Iași, pentru:

- identificarea cu precizie a traseelor LES 6 kV și LES 0,4 kV deținute de SC OPȚIONAL SRL pe teren,
- demontarea de pe amplasament și relocarea instalației de alimentare cu energie electrică (cu toate componentele) deținută de SC OPȚIONAL SRL pe teren,
- verificarea existenței altor cabluri electrice subterane pe teren, cabluri ce au alimentat clădirile existente.

Stabilirea soluției de relocare a instalației de alimentare cu energie electrică, aflată în gestiunea S.C. OPȚIONAL” S.R.L. și compusă din: LES 6 kV (ce alimentează PT ICOR), LES joasă tensiune (două circuite/trasee cu plecare din PT ICOR și care alimentează obiectivele deținute de SC Opțional SRL pe strada Tecuci nr. 161), postul de transformare PTZ ICOR 6/0,4 kV - se va realiza pe baza unui proiect tehnic, întocmit și avizat/aprobat într-o fază următoare de proiectare, ulterior aprobării prezentului PUZ.

Întrucât pe trotuarul adiacent incintei este amplasată LES 20 kV, executarea lucrărilor de săpături (pentru fundație) în zona blocului propus în apropiere (conform planului de urbanism distanța de la limita blocului propus la LES 20 kV este de cca. 6 m, dar traseul LES este dat orientativ), se va face cu asistență tehnică suplimentară din partea Distribuție Energie Electrică Romania (D.E.E.R.) Sucursala Galați, cu respectarea normelor de protecția muncii specifice

Distanțele minime (conform Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019) și măsurile de protecție se vor respecta pe tot parcursul execuției lucrărilor.

Pe trotuarul din zona incintei, de pe strada Tecuci, există doi stâlpi de iluminat public. Aceștia nu vor fi afectați de lucrările propuse în incintă și de rețelele de alimentare cu apă, canalizare și electrice propuse.

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor clădiri se propune amplasarea în incintă a patru posturi de transformare; fiecare post de transformare va fi echipat cu un transformator de 1000 kVA.

Conform Art. 20 din Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, pentru orice

post de transformare suprateran, în construcție zidită/ în anvelopă de beton / cabină metalică, zona de siguranță coincide cu zona de protecție; zona de protecție este delimitată astfel:

- ”(i) de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație;
- (ii) la distanță de 3 m față de latura cu acces în post/instalația de stocare pentru transformator;
- (iii) la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul.”

Instalațiile electrice interioare vor fi realizate din conductori de cupru. Clădirile din incintă vor fi prevăzute cu instalație de priză de pământ a cărei rezistență de împământare va fi verificată periodic de electricieni autorizați. Fiecare clădire va fi prevăzută cu instalație de paratrăsnet realizată conform normativului I7/2011, tip Prevelectron montată pe acoperișul/terasa clădirii. Instalația de paratrăsnet se va lega la priza de pământ artificială a clădirii prin 2 coborâri prevăzute cu piese de separație.

Amplasarea clădirilor propuse în incintă va respecta distanțele de vecinătate față de rețeaua electrică din zonă, respectiv cablurile electrice subterane amplasate în zona trotuarului adiacent de pe strada Tecuci. Conform Anexa nr. 4b a Ordinului ANRE nr. 239/20.12.2019 și Tabelul 5 din NTE 007/08/00 distanța de siguranță dintre cablurile pozate în pământ și fundații de clădiri este de minim 0,6 m, distanță minimă ce se va respecta la realizarea fundațiilor clădirilor propuse. De asemenea, cablurile electrice propuse în incintă vor fi amplasate la distanțe față de celelalte conducte propuse, conform normativelor în vigoare: Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, PE 106/2003, NTE 007/08/00, SR 8591/97 și Legea energiei electrice nr. 123/2012.

Pe planul de rețele incintă, traseul rețelei electrice a fost ales astfel încât să se asigure și iluminatul incintei cu stâlpi de iluminat.

Conform Normă tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul ANRE nr. 239/20.12.2019, art. 21:

”în cazul instalării în pământ a cablurilor de medie și/sau joasă tensiune:

- a. zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m;
- b. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prevăzute în anexa nr. 4b(...); conform anexei 4b, cablurile electrice vor fi montate în pământ la o distanță de minim 0,6 m față de fundațiile clădirilor (cu condiția verificării stabilității construcției).

### 3.5.6 Concluzii

La fazele următoare de proiectare, în execuție și exploatare vor fi respectate toate prevederile avizelor emise, ale celor ce vor fi eliberate ulterior, precum și cele cuprinse în actele normative în vigoare referitoare la aceste categorii de activități.

De asemenea, pe toată perioada executării săpăturilor necesare construcțiilor propuse și rețelelor de utilități aferente, în cazul în care vor fi întâlnite rețele edilitare subterane aflate în conservare sau în funcțiune ce nu au fost identificate anterior sau indicate în avize, vor fi oprite toate lucrările aferente și vor fi anunțate reprezentanții operatorilor ce administrează rețelele respective pentru luarea măsurilor necesare.

Înainte de începerea lucrărilor, și ori de câte ori este cazul, beneficiarul și constructorul au obligația să solicite prezența la fața locului a reprezentanților regiilor și societăților comerciale care sunt proprietare sau exploatează prin concesiune rețelele de pe amplasament care trebuie deviate sau care sunt întâlnite în timpul lucrărilor.

În vederea asigurării protecției și funcționării normale a rețelelor electrice, cât și a evitării punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului, se va respecta ”Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice”, aprobată prin

Ordinul nr. 239/2019 al Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei, cu modificări și completări.

Amplasarea noilor clădiri va respecta distanțele minime față de rețelele edilitare, în conformitate cu prevederile legale. Se vor respecta distanțele minime de securitate față de conducte/installații și se vor respecta condițiile de amplasare la intersecțiile rețelelor edilitare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare: SR 8591/1997–Rețele edilitare subterane – Condiții de amplasare, Ordinul președintelui ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze bilan naturale NTPEE 2018, Ordinul ANRE nr. 239/2019, NTE 007/08/00, NP 058-02, etc.

Branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile HGR 622/2004 și 796/2005 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

Instalațiile interioare și rețelele edilitare vor fi realizate cu materiale și echipamente performante care să asigure cerințele esențiale privind calitatea, conform Legii calității în construcții nr. 10/1995, modificată și completată prin Legea 177/2015 (reformulate conform Legii 123 / 2007)

Soluțiile tehnice vor fi completate sau modificate prin documentații tehnice de specialitate, elaborate de persoane fizice sau juridice autorizate.

Soluțiile finale vor avea avizul forurilor competente, în conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism (deținătorii / concesionarii utilităților și, după caz, prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului, apărarea civilă, sănătatea populației) și cu legislația în vigoare

### 3.6 Măsurile de protecție geotehnice și hidrogeotehnice

#### Condiții și recomandări

Pentru construcțiile noi

Adoptarea sistemului de fundare se va realiza de către proiectantul structurii în funcție de regimul de înălțime al construcției final și de încărcările transmise elementelor de fundații.

Structura de rezistență va fi astfel aleasă și calculată, încât să micșoreze sensibilitatea construcției la deformațiile terenului de fundare și să fie capabilă să preia eventualele tasări neuniforme și diferențiale în timp, ale terenului de fundare și implicit ale construcției.

Analizând toate condițiile geotehnice prezentate în documentație, în funcție de încărcările transmise terenului de fundare și a datelor geotehnice care vor fi obținute în faza de documentație detaliată pentru PTh, se disting următoarele tipuri de fundare:

- **fundarea directă a construcțiilor, pe orizontul de loess sensibil la umezire (PSU gr. B), la adâncimea de min. 1,50m** (pentru fundațiile exterioare), conform **NP 125-2010**, numai după compactarea corespunzătoare a terenului de la cota de fundare.

Pentru dimensionarea fundațiilor, se va considera o presiune convențională maximă, la sarcini fundamentale aplicate centric:  $p_{conv}=120 \text{ kPa}$ .

- **fundarea directă a construcțiilor pe terenul îmbunătățit prin intermediul unor perne evazate corespunzător cu minim grosimea lor și compactate pe strate elementare cu utilaje terasiere adecvate.** Ținând cont că pânza freatică se află la adâncimi relativ reduse, loessul se umezește, astfel acesta devenind insensibil la umezire, se recomandă execuția acestor **perne din material granular (balast sau piatră spartă).**

Pentru dimensionarea fundațiilor, se va considera o presiune convențională maximă, la sarcini fundamentale aplicate centric, astfel:

- $p_{conv}=120 \text{ kPa}$  – pentru grosime pernă 1,00m;
- $p_{conv}=150 \text{ kPa}$  – pentru grosime pernă 2,00m;

Presiunile convenționale au fost stabilite oficial pe bază de poligon experimental în Mun. Galați.

- **fundarea indirectă** prin intermediul unor piloți din beton armat executați până în în stratul de argilă din bază, numai cu tubaj recuperabil. De asemenea, pot fi folosite și incluziuni rigide.

Pentru Platforme betonate (acces auto, pietonal, etc.)

La dimensionarea platformelor betonate, respectând și condițiile impuse mai sus, se va considera tipul de pământ P4 (loess sensibil la umezire) și se va lua în calcul o valoare a modulului de elasticitate dinamic  $E_p=70\text{MPa}$ . Coeficientul lui Poisson se va considera  $\nu=0,35$ .

Pentru proiectarea geotehnică se vor respecta prevederile SR EN 1997-1:2004 și după caz, cu eratele, amendamentele și anexele naționale asociate, SR EN 1998-5:2004 și după caz, cu eratele, amendamentele și anexele naționale asociate, NP 074/2022, NP 122/2010 etc.

Pentru clădirile cu procese tehnologice umede sau construcții cu sarcini concentrate, se va îmbunătăți parțial terenul de fundare prin intermediul pernelor de loess conform C 29-1985, iar presiunea convențională adoptată pe acestea va fi de 120 – 150 kPa, funcție de grosimea lor.

### 3.7 Protecția mediului

În funcție de potențialul zonei și de factorii de mediu se formulează următoarele recomandări:

- Aer –Menținerea și îmbunătățirea calității aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale. Reducerea impacturilor, generate de activitățile umane, asupra calității aerului
- Apă –Limitarea poluării apei de la sursele de poluare din zonă
- Sol –Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului
- Schimbări climatice – Scăderea emisiilor care cauzează schimbări climatice
- -Sănătatea umană –Protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și poluanții atmosferici
- Conservarea și gestiunea durabilă a resurselor –Limitarea utilizării resurselor naturale epuizabile (ex. un management corect al alimentării cu apă)
- Eficiența energetică și resurse regenerabile de energie – Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării eficiente a resurselor de energie
- Popularizarea aspectelor de mediu –Îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu și conștientizarea acestuia în privința protecției mediului și a rolului său major în îmbunătățirea calității acestuia

## 4. CONCLUZII

### 4.1. Caracteristicile zonei reglementate

Principalele caracteristici ale zonei studiate sunt:

- Teritoriul reglementat prin prezenta documentație de urbanism este inclus în UTR 14` și UTR 23; acestea includ funcțiuni mixte, specifice unei zone ale orașului cu o dinamica de dezvoltare în plină ascensiune.
- Zona studiată include: locuințe individuale care fac parte dintr-un țesut dezvoltat spontan (la est de zona reglementată), locuințe colective de înălțime medie (P+4, la vest de zona reglementată), terenuri cu destinații speciale – unitate militară (la sud de zona reglementată) și zona mixta, cu servicii locuire și servicii (la nord de zona reglementată);
- Zona analizată este delimitată dintre axele de circulație majora ale orașului pe direcțiile nord-sud și est-vest:
  - Strada Basarabiei – artera principală de circulație care asigură conectivitatea dintre zona industrială vestica a municipiului și portul, situat în estul orașului.
  - Bulevardul George Cosbuc – artera de categoria 2 care asigură conectivitatea orașului pe axa nord-sud, Str Cluj)
- Zona de studiu este irigată de strazi de categoria 3 ( Str. Tecuci, Str. Crizantemelor, Str. G-ral Dragalina
- Imobilul care a generat prezentul PUZ se află în întregime în domniul privat al Municipiului Galați;
- Zona reglementată cuprinde o serie de clădiri dezafectate dar și o diversitate de clădiri active, cu funcțiunea de comerț, biserică, service auto, depozitare etc.;
- conform Hartă risc instabilitate teren (hrube/beciuri) aferentă P.U.G., zona analizată nu prezintă risc, nefiind cunoscută existența unor astfel de accidente de teren;
- În ceea ce privește aspectele legate de STABILITATE a terenului aferent amplasamentului cercetat, conform Hartă risc instabilitate teren (hrube) din P.U.G., zona analizată nu prezintă risc, nefiind cunoscută existența unor astfel de accidente de teren. De asemenea, nu au fost identificate probleme cu stabilitatea locală sau generală a zonei.
- Ansamblul de locuințe colective propus prin prezentul PUZ se înscrie în mod corect în zona studiată aceasta având o tendință activă de dezvoltare de noi ansambluri rezidențiale.
- Ansamblul va genera un număr de 384 de noi unități locative și o suprafață de cca. 4600mp de spații verzi ce vor conduce la îmbunătățirea imaginii urbane și a micro-climatului.

### 4.2. Sinteza disfuncționalităților zonei studiate

Disfuncționalitățile prezente în zona studiată (cu repercursiuni în zona reglementată) sunt:

- Infrastructura de transport rutier este la aproape de limita capacității iar presiunea crește anual, cu creșterea ratei de motorizare atât a municipiului, cât și a județului și țării.
- Probleme de trafic auto sunt date de:
  - intersecțiile dese ale străzilor de categoria a III-a și a IV-a cu Bulevardul Basarabia și George Coșbuc, ce au un pas nepotrivit categoriei din care fac
  - distanța mică între intersecții cu sens giratoriu
  - intersecții dispuse la o distanță mică față de giratoriu
  - amenajarea locurilor de parcare de-a lungul străzilor, ce îngreunează traficul din cauza manevrelor de parcare
  - Monofuncționalizarea zonelor din oraș și dispunerea zonelor atrătoare de trafic la periferia zonelor de locuințe, ce duce la distanțe medii și mari de deplasare și o nevoie de transport ridicată
  - lipsa unei centuri de ocolire ce duce la tranzitarea și traficul intens pe străzile de categoria I din oraș la.
  - creșterea în fiecare an a numărului de vehicule în oraș



- locuri de parcare insuficiente și folosirea carosabilului și trotuarului în unele cazuri pentru parcare a mașinilor.
- În ultimii ani s-a observat o tendință de scădere a numărului de călători, reducându-se, în consecință și numărul frecvența acestora
- Accesul pietonal în zonă este deficitar, în special pentru persoanele cu dizabilități sau persoanele cu nevoi speciale. Este necesară regândirea poștelor stradale, pentru a asigura dimensiuni corespunzătoare pentru utilizatori și care să respecte normele în vigoare. Accesul persoanelor cu dizabilități, bătrânilor și persoanelor cu copii se face cu mare.
- Există zone în care lipsesc trotuarele sau în care acestea sunt subdimensionate sau ocupate aproape în totalitate cu mașini parcate (Strada Crizantemelor).
- Instalațiile interioare de apă potabilă și canalizare din incintă sunt dezafectate/demontate, fiind necesară montarea unor noi cămine (de apometru și de racord la canalizare).
- Adâncimile de racord la canalizarea stradală sunt reduse: 1,5 m (canalizare ape uzate de pe Strada Tecuci), respectiv 1,3 m și 1,0 m la colectoarele de canalizare ape uzate și ape pluviale de pe Strada General Ioan Dragalina, astfel că pentru stabilirea soluției de realizare a canalizării în incintă trebuie să se țină cont de aceste cote de racord.
- Colectoarele de canalizare ape uzate, respectiv ape pluviale de pe Strada General Ioan Dragalina necesită expertiză și soluții de reabilitare; în prezent, societatea APA CANAL SA nu are în derulare lucrări de investiții privind reabilitarea rețelelor de apă și de canalizare de pe Strada General Ioan Dragalina.

#### 4.3. Obiectivele generale și subobiectivele P.U.Z. – schema obiectivelor

Fiecare obiectiv general se va realiza pe baza unor obiective secundare (sub-obiective), care vor orienta dezvoltarea pe direcții principale de acțiune. În baza acestor direcții de acțiune se pot stabili măsurile și setul de proiecte necesare implementării P.U.Z..

Lista de obiective generale și obiective secundare aferentă P.U.Z. – ANSAMBLU DE LOCUINȚE COLECTIVE, este următoare:

- I. **Modernizarea urbanistică și arhitecturală a zonei reglementate**
  1. Creșterea calității spațiului public și a spațiului plantat;
  2. Reglementarea modului de construire în zona reglementată
  3. Reglementarea activităților permise în zona care a generat PUZ
- II. **Dezvoltarea economică și socială**
  4. Valorificarea terenurilor libere și creșterea fondului locativ
  5. Dezvoltarea activităților comerciale de proximitate, de mici dimensiuni, complementare locuirii.
- III. **Creșterea calității mediului ambiant**
  6. Creșterea calității vieții prin crearea de noi locuințe
  7. Creșterea calității micro-climatului prin crearea de noi spații plantate.
  8. Îmbunătățirea calității factorilor de mediu;

#### 4.4. Obiective de utilitate publică

OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	Categorია de interes		
	Județean / Regional	Municipiu	Local
<b>Căi de comunicație</b>			
Circulații carosabile și pietonale			
<b>Gospodărie comunală și echipare tehnico-edilitară</b>			
Rețea alimentare cu apă			
Rețea canalizare			
Rețea electrică aeriană de medie și joasă tensiune. Posturi de transformare.			
Rețea de gaze naturale			
<b>Propus:</b> Modernizarea și extinderea infrastructurii de alimentare cu apă potabilă, canalizare, energie electrică, gaze naturale pentru deservirea ansamblului de locuințe colective			

Tabel 17. Obiective de utilitate publică

## 5. BIBLIOGRAFIE ȘI SURSE DOCUMENTARE

### Publicații:

- \*\*\* *Enciclopedia geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1982;
- \*\*\* *Locuința urbană 1961-1964*, Editura Tehnică, București, 1964;
- \*\*\* Academia Română, Institutul de Geografie, România, Atlas Istórico-Geografic, București: Editura Academiei Române, 1996;
- DERER, P., arh., *Locuirea urbană și problemele locuinței*, în: Lăzărescu, Cezar, prof. emerit, dr. arh., coordonator, *Urbanismul în România*, București: Editura tehnică, 1977;
- DERER, Peter, *Locuirea urbană, Schiță pentru o abordare evolutivă*, București: Editura tehnică, 1985;
- DRAGOTĂ, Carmen, *Precipitații excedentare în România*, Editura Academiei Române, București, 2006;
- LAURIAN, R., prof. dr., *Urbanismul*, București: Editura tehnică, 1965;
- SFINȚESCU, C., *Urbanistica generală*, vol. I, București: Tipografia Bucovina, I.E. Toronțiu, 1933;

### Legislația generală:

- Legea 350 / 2001 – “Privind amenajarea teritoriului și urbanismul”;
- Ordonanța nr. 43/1997 - “Regimul juridic al drumurilor”;
- Legea nr. 50/1991 republicată – “Privind autorizarea construcțiilor”;
- HGR 525/1996 de aprobarea a Regulamentului General de Urbanism;

### Studii, rapoarte, proiecte și strategii anterioare:

- Universitatea de Arhitectură și Urbanism “Ion Mincu” – Centrul de Cercetare, proiectare expertiză și Consulting (șef proiect complex: prof. dr. arh. Tiberiu Florescu ), *Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism al Municipiului Galați*, beneficiar: Primăria Municipiului Galați, 2015, aprobat;
- Strategia de dezvoltare a Municipiului Galați 2015-2020;
- Documentații de urbanism aprobate (P.U.Z.);

### Acte normative:

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul – cu compl.și modif. ulterioare;
- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea P.A.T.N. - Secțiunea I – Rețele de transport;
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea P.A.T.N. - Secțiunea II – Apa;
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea P.A.T.N. - Secțiunea III – Zone protejate;
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea P.A.T.N. - Secțiunea IV – Rețeaua de localități;
- Legea nr. 575/2001 privind aprobarea P.A.T.N. - Secțiunea V – Zone de risc;
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice;
- HG nr 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone Ramsar (1971) – Convenția asupra zonelor umede de importanță internațională – Legea 5/1991.
- Ordinul Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 233/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;

MINISTRUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI (1996), **Hotărârea nr. 525/27 iunie 1996** pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, Monitorul Oficial nr. 149/16 iulie 1996;

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI (1997), *Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii - Indicativ NP01197*;

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJARII TERITORIULUI (1997), *Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee - Indicativ NP01097*;

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJARII TERITORIULUI (1997) - *Ordin Nr. 4/N din 22.01.1997 pentru aprobarea "Normativului privind proiectarea și verificarea construcțiilor șpitalicești și a instalațiilor"* Indicativ **NP-015-97**;

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

PARLAMENTUL ROMÂNIEI (1991), **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată în Monitorul Oficial nr. 933/13 oct. 2004.

## ANEXE

### Anexa 1. Distanțele de securitate între conductele (rețelele de distribuție / instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale **NTPEE 2008** modificat prin Ord. ANRE nr. 19 din 6 iulie 2010:

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din PE de:			Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din oțel de:		
		pj	pr	pm	pj	pr	pm
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile a fi construite	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	3,0
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1,0	1,5	1,5	2,0
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0,5	0,5	1,0	1,5	1,5	2,0
4	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,5
5	Conducte de apă, cabluri electrice de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
7	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5
8	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
9	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale: - în rambleu - în debleu, la nivelul terenului	1,5* 3,0**	1,5* 3,0**	1,5* 3,0**	2,0* 5,5**	2,0* 5,5**	2,0* 5,5**

**Notă: Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor și construcțiile sau instalațiile subterane.**

**\*) De la piciorul taluzului;**

**\*\*\*) Din axul liniei de cale ferată.**

**Conductele, fittingurile și armăturile din pe se montează îngropat direct pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m.**

Se interzice montarea rețelelor de gaze la un nivel inferior celui al bazei fundațiilor clădirilor, pe trasee paralele cu acestea, până la distanța de 2 m de la clădire.

Se interzice montarea de conducte din oțel supraterane la mai puțin de 20 m de linii electrice aeriene (LEA) de joasă, medie sau înaltă tensiune.

## Anexa 2. Distanțele de securitate între stații sau posturi de reglare sau reglare – măsurare și diferite construcții sau instalații

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale **NTPEE 2008** modificate conf. Ord. 19 din 6 iulie 2010:

Nr. crt.	Destinația construcțiilor învecinate	Distanțele de siguranță [m], pentru stații de capacitate:							
		până la 6.000 m <sup>3</sup> /h			6.000 ... 30.000 m <sup>3</sup> /h			peste 30.000 m <sup>3</sup> /h	
		Presiunea la intrare [bar]							
		< 2	2...6	> 6	< 2	2...6	> 6	< 6	> 6
1.	Clădiri industriale și depozite de materiale combustibile - risc foarte ridicat de incendiu, asociat pericolului de incendiu - rezistență redusă la foc - risc mediu sau redus de incendiu	7	10	12	11	13	18	22	27
		7	10	15	12	15	20	25	30
		7	10	12	10	12	15	20	25
2.	Instalații industriale în aer liber	7	10	13	11	13	18	18	27
3.	Clădiri civile (inclusiv cele administrative de pe teritoriul unităților industriale) - rezistență mare la foc - rezistență mică la foc.	7	10	12	10	12	15	20	25
		7	12	15	12	15	20	25	30
4.	Linii de cale ferată : - curentă - de garaj	20	20	20	20	20	20	25	30
		20	20	20	20	20	20	20	25
5.	Marginea drumurilor carosabile	4	5	8	4	6	10	6	10
6.	Linii electrice de înaltă tensiune	20	20	20	20	20	20	20	40

**Art. 3.20** (1) Posturile de reglare sau reglare-măsurare de capacitate până la 1000 m<sup>3</sup>/h se pot alipi de un perete al clădirii învecinate, cu condiția ca peretele clădirii să fie rezistent la explozie, să nu aibă goluri (ferestre, uși) pe:

- o lungime care depășește 5 m limitele stației în ambele direcții;
- o înălțime de 3 m, deasupra postului.

(2) Când nu este posibilă respectarea distanțelor indicate la alin. (1), acestea pot fi reduse cu max. 50% pentru lit. a) și cu max. 65% pentru lit. b), cu condiția să se prevadă cel puțin una dintre următoarele soluții tehnice:

- montarea de răsuflători pentru evacuarea în atmosferă a eventualelor scăpări de gaze;
- montarea de armături de închidere care să întrerupă alimentarea cu gaze naturale a imobilului în cazul în care în amonte se întrerupe furnizarea gazelor naturale.

**Art. 3.21** Pentru posturile de reglare sau reglare – măsurare de capacitate până la 250 m<sup>3</sup>/h, distanța minimă de securitate față de marginea drumurilor carosabile este de 1,5m.

### Anexa 3. Distanțe minime de siguranță dintre depozitele de gaz petrolier lichefiat cu recipiente fixe supraterane și obiectivele învecinate\*

Conform Normativului pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) I 31 – 1999:

Nr. Crt.	Obiective	≤ 3000	3001... 5000	5001... 15000	15001... 30000
1	Autocisternă	3	3	5	7,5
2	Clădiri de locuit și anexe, spații de producție, ateliere, depozite (altele decât cele cu regim special)	5	7,5	10	15
3	Clădiri publice: săli de spectacole, hoteluri, școli, spitale, biserici, birouri, clădiri administrative, inclusive prizele de aer ale acestora, canalizări, alte obiective cu destinație similară	15	15	20	30
4	Linii electrice de joasă și medie tensiune (măsurarea se face de la proiecția în plan a acestora)	15	20	30	35
5	Linii înalte de înaltă tensiune (măsurarea se face de la proiecția în plan a acestora)	20	20	25	30
6	Limita de proprietate	3	5	10	15

\* Distanțe în metri, capacități în litri

**Nota:** Distanțele menționate la punctele 2,3 și 6 pot fi micșorate cu 50% în cazul construirii unui zid antifoc, rezistent la explozie, la limita împrejurării depozitului, pe direcția obiectivului considerat.

### Anexa 4. BREVIAR DE CALCUL

Ansamblul de locuințe colective va fi format din 8 blocuri de locuințe cu P+5E, cu suprafața totală construită de 5722,08 mp și suprafața desfășurată de 33442 mp. Cele 8 blocuri de locuințe vor avea un total 384 de unități locative.

Conform planurilor de arhitectură, fiecare bloc de locuințe va avea un număr de 48 de apartamente: 12 apartamente cu o cameră, 24 apartamente cu 2 camere, 12 apartamente cu 3 camere. Cele 8 blocuri de locuințe vor avea în total: 96 de garsoniere, 192 de apartamente cu 2 camere și 96 de apartamente cu 3 camere.

Numărul locurilor de parcare supraterană va fi: 256 locuri de parcare la sol.

#### BILANȚ TERITORIAL COMPARATIV

FUNCTIUNE	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafață mp	Procent %	Suprafață mp	Procent %
Suprafață teren ce a generat studiul	22.550,00	100,00	<b>22.550,00</b>	100,00
Suprafață construită la sol	-	-	5.722,08	25,38
Suprafață desfășurată propusă			33.442,00	-
Spații verzi pe sol natural			6.508,00	28,86
Suprafață spații parcare			6.393,00	28,35
Suprafață alei			7.277,00	32,27

Conform planurilor de arhitectură fiecare bloc de locuințe va avea:

Tip apartament	Nr. total ap.	Nr. pers./apart.	Nr. total pers.
Garsoniere	12	1...2	12
2 camere	24	2	48
3 camere	12	3	36
Total apartamente	48		96 persoane

Cele 8 blocuri de locuințe vor cuprinde un număr total de 384 de unități locative, în care vor locui 768 persoane.

### **CONSUMUL DE APA RECE**

Se stabilește în funcție de consumul specific pentru o persoană și numărul de persoane.

Numărul total de persoane este: 768 persoane

#### **a) Consumul mediu zilnic**

$Q_{zi\ med} = qsp \times N_i / 1000$  (mc/zi), unde:

$Q_{zi\ med}$  – consumul mediu zilnic;

qsp – consumul specific pe om și zi, în litri

$N_i$  – numărul de persoane

$N_i$  – 768 persoane

qsp – 140 l/zi – se consideră un debit specific total de apă rece pentru o persoană qsp = 140 l/zi (din care 70 litri apă caldă la 60°C), conform Normativ I9/2015 Anexa 1, cazul 3 – cu contorizare și cu armături eficiente.

**$Q_{zi\ med} = 140 \times 768 / 1000$  (mc/zi) = 107,52 mc/zi**

#### **b) Consumul maxim zilnic**

$Q_{zi\ max} = k_{zi} \times Q_{zi\ med}$  (mc/zi), unde:

$Q_{zi\ max}$  – consumul maxim zilnic;

$k_{zi}$  – coeficientul de corecție pentru uniformitatea zilnică – 1,20 (conf. SR 1343-1:2006 Tabel 1 – Zone cu apartamente în blocuri cu instalații de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare centralizată a apei calde, climă continental temperată)

**$Q_{zi\ max} = 1,20 \times 107,52 = 129,024$  mc/zi**

#### **c) Consumul maxim orar**

$Q_{orar\ max} = k_o / 24 \times Q_{zi\ max}$  (mc/ora), unde:

$Q_{orar\ max}$  – consumul maxim orar;

$k_o$  – coeficientul de corecție pentru uniformitate orară,  $k_o = 2,2$

$Q_{zi\ max} = 129,024$  mc/zi

**$Q_{orar\ max} = 2,2 / 24 \times 129,024 = 11,827$  mc/ora = 3,285 l/s**

Se recomandă  $D_e = 90$  mm, diametrul bransamentului propus pentru apa potabilă.

### **CANALIZARE**

În conformitate cu Regulamentul serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare al operatorului regional APA CANAL SA Galați, Cap. V. Serviciul de canalizare, Secțiunea 1 "Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori", Art. 173 (1): "Cantitatea de apă uzată evacuată de utilizatorii casnici și agenții economici care nu utilizează apa în procesul de producție, stabilită în cadrul contractului de prestare/furnizare a serviciului, reprezintă o cotă procentuală de 100 % din cantitatea totală de apă rece furnizată/consumată în conformitate cu normele și normativele tehnice în vigoare". Astfel:

#### **a) Debitul de canalizare menajeră, $Q_m$ (locuințe)**

$Q_m$  orar maxim =  $Q$  orar maxim = **11,827 mc/ora** (= 3,285 l/s)

Apele uzate deversate de clădirile de locuit la canalizare sunt convențional curate, respectându-se prevederile Normativului NTPA 002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților.

### **CANALIZARE PLUVIALĂ**

#### **Debitul de calcul ape pluviale (construcții și circulații)**

$Q_p = 0.0001 \times S_c \times I \times \varphi \times m$  (l/s), unde:

$I$  – intensitatea ploii de calcul – 160 l/s (pt 15 minute), conform Diagramei pentru zona 4 (în care se află mun. Galați) – din STAS 9170-73 Hidrotehnica. Ploi maxime. Intensități, durate, frecvențe.

$\varphi$  – coeficientul de scurgere – 0,85

$S_{c1}$  – suprafața de calcul pentru construcții și circulații = 19392 mp = 1,9392 ha

$m$  – coeficient de reducere a debitului,  $m = 0,8$  la timp de ploaie < 40 min.

$Q_{p1} = 0.0001 \times 19392 \times 160 \times 0,85 \times 0,8 = 210,985$  l/s

Preluarea apelor pluviale de pe suprafețele carosabile + pietonal se va realiza prin intermediul gurilor de scurgere.

**Debit total canalizare pluvială (l/s) este:  $Q_T = 210,985$  l/s**

Pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafețele carosabile sunt necesare cca. 24 guri de preluare ape pluviale.

**Debit total (menajer+pluvial) canalizare (l/s) pentru locuințe este:**

$$QT = 3,285 \text{ l/s} + 210,985 \text{ l/s} = 214,27 \text{ l/s}$$

### **GAZE NATURALE**

Pentru toate cele 8 blocuri de locuințe se va realiza un număr total de 384 de unități locative.

1. Varianta de asigurare a încălzirii pentru cele 384 de unități locative cu microcentrale termice de apartament:

Astfel, se va utiliza câte o microcentrală termică de 24 kW ce va asigura încălzirea și prepararea apei calde pentru fiecare apartament în parte; se consideră un debit necesar pentru o microcentrală de 2,7 mc/h. Debitul total de gaze naturale necesar pentru cele 384 de unități locative va fi:

$$G \text{ încălzire+accm} = 384 \times 2,7 \text{ mc/h} = 1036,8 \text{ mc/h}$$

$$G \text{ orar max prep. hranei} = 384 \times 0,67 \text{ mcN/h} = 257,28 \text{ mc / h}$$

$$G \text{ orar max total} = 1294,08 \text{ mcN/h} - \text{ pentru tot ansamblul de blocuri de locuit.}$$

Se va monta câte un post de reglare măsurare gaze naturale la fiecare scară de bloc.

Având în vedere că o scară de bloc are: 6 apartamente cu trei camere, 12 apartamente cu două camere și 6 garsoniere, rezultă un total de 24 apartamente/1 scară.

Debitul total de gaze naturale necesar pentru cele 24 de apartamente va fi:

$$G \text{ încălzire+accm} = 24 \times 2,7 \text{ mc/h} = 64,8 \text{ mc/h}$$

$$G \text{ orar max prep. hranei} = 24 \times 0,67 \text{ mcN/h} = 16,08 \text{ mc / h}$$

**G orar max total = 80,88 mcN/h - debit estimat în postul de reglare măsurare pentru o scară de bloc**, la încălzirea cu centrale termice individuale de 24 kW/apartament.

2. În situația în care se vor instala centrale termice de scară de bloc, se consideră următoarele:

- Suprafețele încălzite ale apartamentelor sunt: 78,89 mp pentru un apartament cu trei camere, 52,66 mp pentru un apartament cu două camere și 40,13 mp pentru o garsonieră. Volumele încălzite pentru fiecare apartament se estimează la valorile: 221 mc pentru un apartament cu trei camere, 148 mc pentru un apartament cu două camere și 113 mc pentru o garsonieră.
- Pentru încălzirea spațiilor se poate considera o sarcină termică unitară de 40 W/mc.
- Se estimează energia termică necesară pentru încălzirea apartamentelor, astfel:  
Pentru un apartament cu 3 camere:  $Q \text{ încălzire 3cam} = 221 \text{ mc} \times 40 \text{ W/mc} = 8840 \text{ W}$ .  
Pentru un apartament cu 2 camere:  $Q \text{ încălzire 2cam} = 148 \text{ mc} \times 40 \text{ W/mc} = 5920 \text{ W}$ .  
Pentru un apartament cu 1 cameră:  $Q \text{ încălzire 1cam} = 113 \text{ mc} \times 40 \text{ W/mc} = 4520 \text{ W}$ .

Ca urmare, sarcina termică necesară, estimată pentru încălzirea apartamentelor de pe o scară de bloc va fi:  $Q \text{ încălzire scară bloc} = 6 \times 8840 \text{ W} + 12 \times 5920 \text{ W} + 6 \times 4520 \text{ W} = 53,040 \text{ kW} + 71,040 \text{ kW} + 27,120 \text{ kW} = 151,2 \text{ kW}$ , la care se adaugă 30% necesar pentru prepararea apei calde de consum:  $Q \text{ accm} = 45,3 \text{ kW}$ .

$Q \text{ înc} + \text{accm} = 196,5 \text{ kW}$ , pentru care este necesar un debit orar de gaze naturale:

$$G \text{ încălzire 1 scară bloc} = 196,5 \text{ kW} / (0,9 \times 9,5 \text{ kWh/mcN}) = 23 \text{ mc / h}$$

$$G \text{ orar max prep. hranei} = 24 \times 0,67 \text{ mcN/h} = 16,08 \text{ mc / h}$$

**G total 1 scară bloc = 39 mc/h - debit estimat în postul de reglare măsurare pentru varianta de încălzire cu centrală termică de scară de bloc.**

Valoarea debitului de gaze naturale pentru posturile de reglare măsurare va fi calculat exact la faza de proiect tehnic, ținând cont de soluția finală adoptată.

### **PUTERE ELECTRICĂ INSTALATĂ**

Conform planurilor de arhitectură fiecare bloc de locuințe va avea:

Tip apartament	Nr. total ap.	Nr. pers./apart.	Nr. total pers.
Garsoniere	12	1...2	12
2 camere	24	2	48
3 camere	12	3	36
Total apartamente	48		96 persoane



Pentru toate cele 8 blocuri de locuințe se va realiza un număr total de 384 de unități locative, având: 96 de garsoniere, 192 de apartamente cu 2 camere și 96 de apartamente cu 3 camere. Pentru clădirile de locuințe se estimează o putere electrică instalată, conform Normativului I7-2011, Tabelul 3.3.

Având în vedere tendința oamenilor de a-și asigura confortul prin dotarea locuințelor cu tot mai multe echipamente electronice și electrocasnice se recomandă utilizarea valorilor pentru  $P_i$  – puterea instalată orientativă specifică, de 18 kW pentru o garsonieră, 23 kW pentru un apartament cu două și trei camere.

Puterea de calcul pe apartament va fi de 8 kW pentru o garsonieră, 12 kW pentru apartamentele cu 2 și 3 camere.

- puterea instalată orientativă =  $96 \times 18 \text{ kW} + 192 \times 23 \text{ kW} + 96 \times 23 \text{ kW} = 1728 \text{ kW} + 4416 \text{ kW} + 2208 \text{ kW} = 8352 \text{ kW}$

- puterea activă de calcul va fi =  $(96 \times 8 \text{ kW} + 192 \times 12 \text{ kW} + 96 \times 12 \text{ kW}) \times 0,72 = (768 + 2304 + 1152) \text{ kW} \times 0,72 = 4224 \text{ kW} \times 0,72 \approx 3041 \text{ kW}$

- se mai adaugă 100 W pentru un apartament, fiind blocuri cu mai mult de 4 niveluri:  $384 \times 100 \text{ W/ap} = 38,4 \text{ kW}$

- Rezultă că puterea activă de calcul va fi  $\approx 3080 \text{ kW}$

Tensiunea de utilizare  $U = 400/230 \text{ V}$

Pentru iluminatul exterior se pot considera 40 stâlpi de iluminat, pentru care, puterea activă de calcul orientativă va fi:  $40 \times 150 \text{ W} = 6 \text{ kW}$

Puterea activă de calcul pentru **postul de transformare MT/JT**, propus pentru incinta studiată, în varianta propusă =  $(3080 \text{ kW} + 6 \text{ kW}) \times 0,85 = 3086 \text{ kW} \times 0,85 = 2623,1 \text{ kW}$ , respectiv cca. 3278,9 kVA, unde coeficientul de simultaneitate  $K_s = 0,85$  pentru post de transformare (din PE 132-2003, din Anexa 2, tabel 5).

Se recomandă patru posturi de transformare, fiecare echipat cu un transformator de 1000 kVA, amplasate în incintă (spre Strada Tecuci).

REFERAT DE APROBARE

nr. 205732 din 24.10.2024

privind aprobarea documentației de urbanism  
Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective

Autoritatea administrației publice locale răspunde de activitatea de amenajare a teritoriului și de urbanism. Planul urbanistic zonal asigură corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul urbanistic general.

Elaborarea Planului urbanistic zonal - potrivit Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul - este obligatorie în cazul... „altor zone stabilite de autoritățile publice locale din localități, potrivit legii”. Elaborarea documentației de urbanism a fost solicitată prin certificatul de urbanism nr. 358 din 03.04.2023 emis în scopul obținerii autorizației de construire pentru Ansamblu Locuințe Colective.

Documentația de urbanism Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective supusă aprobării este elaborată de către SC Quattro Design SRL, conform Contractului de servicii nr. 151377/02.08.2023, încheiat cu municipiul Galați.

Zona de studiu, aferentă Planului Urbanistic Zonal, este situată în intravilanul municipiului Galați în UTR 23 și UTR 14' și este delimitată la Nord de str. Tecuci, la Sud de Unitatea Militară carte funciara nr. 112321, la Vest de str. G-ral Eremia Grigorescu și la est de limita imobil carte funciara nr. 139004, conform Actualizare Plan Urbanistic General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a municipiului Galați în vigoare.

Documentația de urbanism a parcurs toate etapele prevăzute de legislația în vigoare.

Față de cele prezentate se supune spre dezbatere și aprobare Consiliului local Galați - Proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentației de urbanism Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective.

PRIMAR  
Ionuț Florin Pucheanu



ROMÂNIA  
JUDEȚUL GALAȚI  
MUNICIPIUL GALAȚI  
PRIMĂRIA  
INSTITUȚIA ARHITECT ȘEF

RAPORT DE SPECIALITATE

nr. 205744 din 24 10 2024

privind aprobarea documentației de urbanism

*Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective*

În temeiul art. 47 alin. (1) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare: „*Planul urbanistic zonal este instrumentul de planificare urbană de reglementare specifică, prin care se coordonează dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone din localitate, caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate sau printr-o dinamică urbană accentuată. Planul urbanistic zonal asigură corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul urbanistic general*”.

În conformitate cu art. 47, alin. (3), lit. h) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul: „*elaborarea Planului urbanistic zonal este obligatorie în cazul..... altor zone stabilite de autoritățile publice locale din localități, potrivit legii*”. Elaborarea documentației de urbanism a fost solicitată prin certificatul de urbanism nr. 358 din 03.04.2023 emis în scopul obținerii autorizației de construire pentru Ansamblu Locuințe Colective.

Documentația de urbanism *Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective* supusă aprobării este inițiată de autoritatea publică locală și elaborată de către SC Quattro Design SRL, conform Contractului de servicii nr. 151377/02.08.2023, încheiat cu municipiul Galați.

Scopul contractului elaborare *Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective* pentru arealul identificat, reprezintă un instrument de lucru pentru autoritățile locale și pentru specialiștii din domeniul urbanismului, în scopul aplicării de reguli urbanistice care să conducă la o dezvoltare coerentă a zonei.

Zona de studiu, aferentă Planului Urbanistic Zonal, este situată în intravilanul municipiului Galați în UTR 23 și UTR 14' și este delimitată la Nord de str. Tecuci, la Sud de Unitatea Militară carte funciara nr. 112321, la Vest de str. G-ral Eremia Grigorescu și la est de limita imobil carte funciara nr. 139004, conform Actualizare Plan Urbanistic General, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a municipiului Galați în vigoare.

Raportul informării și consultării publicului nr. 33243 din 20.02.2024 va fi însușit de către Consiliul local Galați, în conformitate cu prevederile:

- art. 5 (1) din Ordinul nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism: „...procesul de informare și consultare a publicului se finalizează cu raportul informării și consultării publicului, raport ce se supune atenției autorităților administrației publice responsabile cu aprobarea planului, împreună cu documentația completă”.

- art 12 din Regulamentul local de implicare a publicului în elaborarea și revizuirea planurilor de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobat prin HCL nr. 238/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere: temeiul legal antemenționat, precum și Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională, republicată și OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ - se întrunesc condițiile legale pentru a fi supus dezbaterii și aprobării de către Consiliul local Galați a Proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentației de urbanism Plan Urbanistic Zonal - Ansamblu Locuințe Colective.

ARHITECT ȘEF  
ARH. CRISTIAN SALMEN

[Redacted signature]

SERVICIUL JURIDIC ȘI LEGALITATE  
MIHAIL NEDELCU

[Redacted signature]

ȘEF SERVICIU PLANIFICARE URBANĂ  
ADRIANA BLAGA

[Redacted signature]

ÎNTOCMIT,  
COMPARTIMENT PLANURI DE URBANISM  
ANIȘOARA HOTNOG

[Redacted signature]