



MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

| | |
|------------------------|--|
| Denumirea lucrării | PLAN URBANISTIC ZONAL “LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE” EXTRAVILAN GIROC, JUDEȚUL TIMIȘ CF 407618 |
| Inițiatori | TONEA PETRICA si TONEA OFELIA |
| Elaborator(Proiectant) | TECTONICS HOUSE S.R.L |
| Nr. proiect | 390/2019 |
| Faza de proiectare | PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.) |
| Data elaborării | Octombrie 2021 |

1.2 OBIECTUL LUCRARI

Prezenta documentație are ca obiect realizarea în extravilanul localității Giroc, la sud-est de aceasta, în vecinătatea unor parcele destinate construcției de locuințe și funcțiuni complementare.

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- Schimbarea destinației terenului din folosința actuală: agricol în intravilan în teren pentru construcții, zone verzi și teren pentru drum, în intravilan
- asigurarea accesului la viitoarea investiție, în contextul zonei și a legăturilor acestora cu celelalte zone funcționale deja aprobate în vecinătate;
- propunerea infrastructurii tehnico – edilitare în vederea realizării construcțiilor.

Obiectul P.U.Z.-ului constă în analiza, evaluarea și reanalizarea problemelor funcționale, tehnice și estetice din zonă, ținându-se cont de recomandările PUG Giroc, a Planului de Amenajare a Teritoriului și de noua strategie de dezvoltare urbană a administrației locale.

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

La baza elaborării P.U.Z. stau următoarele acte normative și legislative :

- Legea 50/ 91 republicată, cu modificările ulterioare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
 - Legea 10/1995 referitoare la calitatea în construcții
 - LEGEA NR. 350/2001, cu modificările și completările ulterioare privind AMENAJAREA TERITORIULUI ȘI URBANISMULUI
 - H.G.R. NR. 525/1996 (cu modificările ulterioare) pentru aprobarea regulamentului general de urbanism
 - Legea 18/1991 privind fondul funciar
 - Legea 137/1995 privind protecția mediului
 - Legea 7/1996 a cadastrului și publicității imobiliare
 - Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014
 - Legea 54/1998 privind circulația juridică a terenurilor
 - Ordinul MLPAT nr. 21/N/2000 Ghidul privind elaborarea și aprobarea Regulamentelor locale de urbanism, (indicativ GM – 007 - 2000)
 - Ordinul MLPAT nr. 176/N/2000 Ghidul privind metodologia de elaborare și cadrul conținut al Planului Urbanistic Zonal (indicativ G.M. – 010 – 2000)
 - Ordinul 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
 - Legea 215/2001 a administrației publice locale
 - Legea 213 /1998 privind proprietatea publică
 - HGR 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
 - Codul civil
 - PUG Giroc aprobat
 - Studiu geotehnic
- Alte documente aprobate anterior și PUG Giroc

Aceasta documentatie stabileste conditiile strict necesare dezvoltarii urbanistice a zonei, aceste prevederi realizandu-se etapizat in functie de investitor – beneficiar, dar inscrite coordonat in prevederile de P.U.Z.

La elaborarea proiectului s-au avut in vedere prevederile PUG Giroc aprobat si de asemenea corelarea cu prevederile studiilor intocmite anterior in vecinatate.

Suportul topografic intocmit este in sistem STEREO 70 iar planul de situatie are viza OCPI

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII.

2.1. EVOLUTIA ZONEI

Zona a devenit atractiva din punct de vedere imobiliar, odata cu dezvoltarea unor obiective economice importante in vecinatate.

Aceasta evolutie a avut loc treptat, începându-se cu parcelari punctuale.

2.2. ÎNCADRAREA ÎN ZONA

• POZITIA ZONEI FATA DE INTRAVILANUL LOCALITATII

Terenul studiat se afla in extravilanul localitatii Giroc.

• RELATIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA sub aspectul pozitiei, accesibilitatii, cooperarii în domeniul edilitar, servirea cu instituii de interes general, etc.;

Terenul studiat are o suprafata de 16764 mp si este situat în partea de sud-est a localitatii Giroc, în extravilan. Terenul se învecineaza cu:

-la nord : HCN 193/1 , terenuri proprietate privata si locuinte P+1E la 538.45

-la sud : HCN 192/1 , terenuri agricole proprietate privata neconstruite

-la vest : teren proprietate privata neconstruit nr.cad. 407441 si locuinte P+1E la 371.82

-la est : teren agricol nr.cad 407604 proprietate privata neconstruite

In urma analizei situatiei de pe teren s-a constata ca pe o distanta de 1500 m nu exista nici o zona cu protectie sanitara, respectandu-se astfel prevederile OMS 119/2014, art. 2 alin. 5 si art. 11, cu modificarile si completarile ulterioare.

Zona studiata este accesibila de pe drumurile de exploatare aflate in zona.

Conform reglementarilor aprobate pentru noile zone cu caracter rezidential situate în extravilanul localităților, se impune rezervarea unui procent de min 5% din totalul suprafetelor pentru dotari de interes general – zone de servicii complementare zonelor de locuit.

Aceste zone de dotari vor fi concentrate spre drumurile principale si intersectiile majore .

| Nr. crt. | Proprietar | Nr. CF | Nr. top | Suprafata totala din CF |
|----------|-------------------------------|--------|---------|-------------------------|
| 1. | TONEA PETRICA TONEA OFELIA | 407618 | 407618 | 5000 mp |

Din concluziile generale ale Planului Urbanistic General mentionam:

- pozitia terenului îi confera o pozitie importanta în cadrul retelei de localitati din judet (apropierea de intravilanul localitatii Giroc si Timisoara);

- pentru realizarea investitiei se are în vedere extinderea suprafetelor ce vor fi propuse a fi cuprinse în intravilanul extins al localitatii Giroc;

- solutiile propuse pentru rezolvarea circulatiilor în zona, tin cont de concluziile documentatiilor întocmite si de avizele in zona, dar si de trama majora propusa prin P.U.Z.-urile aprobate anterior in zona si prin Planul de Amenajare a Teritoriului aprobat;

- echiparea edilitara se propune a se realiza prin extinderea de retele apa – canal de la sistemul centralizat al localitatii Giroc, lucrari care vor fi corelate cu alte PUZ-uri din zona.

Zona studiata în cadrul Planului Urbanistic Zonal, cu o suprafata de 5000 mp inscrista in CF, are urmatoarele caracteristici dominante:

- situarea terenului in extravilan , conform PUG Giroc aprobat in vigoare, într-o zona destinata prin reglementarile documentatiilor de urbanism anterioare, invecinate, ca fiind o zona destinata locuirii si extinderii serviciilor ;

- situarea terenului in apropierea unei artere importante de circulatie ce face legatura dintre localitatile Giroc si centura de Sud a Timisoarei

Zona detaliata în P.U.Z. are o suprafata de 5000 mp, teren agricol extravilan.

Terenul este liber de constructii în prezent.

Tipul de proprietate asupra terenului ce include zona studiata este cel de proprietate privata.

Proprietarii terenului sunt : **Tonea Petrica si Tonea Ofelia**
CF Fara sarcini

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

1. ASPECTE GENERALE

Pe amplasamentul precizat mai sus, definit prin CF 407618, beneficiarii doresc sa realizeze un PUZ pentru construirea de locuinte colective si servicii la parter prevazute cu regim de inaltime de pâna la D+P+2E+M.

Terenul este plan si are stabilitatea generala asigurata.

Amplasamentul este liber de constructii.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se înscrie, conform normativului P 100-1/2006, în zona cu hazard seismic, pentru care se vor considera $a_g = 0,16g$ și $T_c = 0,7$ sec.

Conform STAS-ului 6054-77, adâncimea maxima de înghet, aferenta amplasamentului, este de 60...70 cm.

Geomorfologic, amplasamentul se afla în zona de Vest a tarii.

Geologic, pe adâncimea pe care intereseaza în cazul de fata, zona se caracterizeaza prin depozite aluvionare cuaternare recente (halocen superior), reprezentata prin pamânturi argiloase în care apar intercalatii de nisipuri si prafuri.

Datele climatice ce pot fi luate în considerare cu caracter informativ, luate din Atlasul climatologic al României, din care se mentioneaza cele mai importante pentru amplasamentul în cauza, sunt :

Temperatura aerului :

minim absoluta : $-29,3$ OC ;

maxim absoluta : $+40$ OC ;

media lunara maxima : $+(21...22)$ OC ;

media lunara minima – $(1...2)$ OC.

Precipitații :

media lunara maxima : $70...80$ mm ;

cantitatea maxima: 100 mm/24 ore ;

media anuala: $600...700$ mm.

Vânt, directi predominante :

Nord-Sud : 16% ;

Est-Vest : 13% .

Categoria geotehnica : 1 (risc geotehnic redus).

Metoda de cercetare aleasa este cea prin foraje sau sondaje deschise în pământuri, STAS 1242-76.

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice concrete ale terenului de fundare, pe amplasament, s-au realizat un foraj geotehnic F1, pâna la adâncimea de $6,00$ m si o penetrare dinamica usoara cu con.

Din forajul executat s-au prelevat probe tulburate de pamânt în vederea determinarii în laborator a caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare.

Stratificatia geotehnica, pusa în evidenta de forajul efectuat, este urmatoarea:

- $0,00...0,30$ m, strat vegetal;

- $0,30... 2,70$ m, praf argilos, gri maroniu, plastic consistent;

- $2,70...6,00$ m, praf nisipos, gri albicios, plastic consistent, strat neepuizat.

Din probele de pamânt prelevate, precum si pe baza prelucrarii penetrarii dinamice usoare cu con, s-au determinat caracteristicile geotehnice si mecanice ale terenului folosite pentru calculele de rezistenta, dupa cum urmeaza:

- greutatea volumică: $\gamma = 18,8$ KN/m³;

- limitele de plasticitate: $W_L=31$, $W_P=14$, $IP= 17$;

- porozitatea: $n = 43\%$;

- indicele porilor: $e = 0,6$;

- modulul de deformație edometric: $M_{2-3} = 76$ daN/cm²;

- unghiul de frecare: $\phi = 20,40$;

- coeziunea: $c = 0,15$ daN/cm².

Apa subterana a fost interceptată la adâncimea de $3,70$ m.

In baza celor de mai sus afirmate precum si din datele tehnice inserate în fișa stratigrafica, se pot trage urmatoarele concluzii si recomandari:

-terenul bun de fundare este constituit din stratul de praf argilos, gri maroniu, plastic consistent, aflat începând de la $0,30$ m adâncime;

- se propune o cota minima de fundare la 80 cm adâncime;

-pentru o adâncime de fundare de $2,00$ m si o latime a talpii de $1,0$ m, la încarcari din gruparea fundamentala de calcul, se considera o presiune conventionala de calcul p_{conv} barat.= 230 kPa, pentru alte adâncimi de fundare si latmi ale talpii se vor aplica corectiile necesare precizate de STAS-ul 3300/2-85, considerând $K_1= 0,05$ și $K_2 = 2,0$ si se estimeaza $p_{pl}=266$ kPa, $p_{cr}=325$ kPa ;

- cota de fundare propusa respecta conditia de adâncime maxima de înghet, pentru acest amplasament, definita de STAS-ul 6054-77 ca fiind de 70 cm;

- nivelul apelor freatice a fost interceptat la adâncimea de $3,70$ m, dar un nivel maxim se poate estima a fi la $1,80$ m adâncime, iar un nivel mediu la $2,00$ m, valori mai exacte pot fi obtinute doar pe baza unor investigatii de lunga durata;

- clasa de expunere, conform NE 012/1-2007: XC2+XF1;
- clasa de cloruri continute 0,20;
- seismic, amplasamentul se încadrează în zona de hazard seismic pentru care se considera $a_g = 0,16g$ și $T_c = 0,7$ sec., clasa de importanta : IV categoria de importanta: D;
- prezentul studiu servește doar pentru obtinerea de informatii geotehnice generale, pentru proiectare sunt necesare studii geotehnice detaliate la fiecare constructie în parte;
- nu sunt necesare sprijiniri ale gropilor de fundare si nici epuizmente până la 1,50 m adâncime;
- la executia acestor tipuri de lucrari se vor respecta normele de protectie a muncii, în vigoare, prin grija beneficiarului si a constructorului.

2.4.CIRCULATIA

Parcela care face obiectul studiului, in situatia actuala are accesul dinspre localitatea Giroc de pe DE 195/2, precum si drumurile de exploatare si cele reglementate in PUZ-uri anterioare, aprobate in teritoriu, in curs de modernizare.

2.5.OCUPAREA TERENURILOR

Amplasamentul totalizeaza o suprafata de 5000 mp inscrisa in CF.

Folosinta actuala a parcelei studiate –teren arabil in extravilan UAT Giroc.

Zona nu prezinta riscuri naturale.

Principalele disfunctionalitati semnalate sunt urmatoarele:

- terenul nu are reglementari urbanistice, terenul fiind cuprins in circuitul agricol
- accesul la amplasament se face pe drumuri nemodernizate.
- lipsesc dotarile edilitare pe teren: alimentare cu apa, canalizare, telefonie

2.6. ECHIPAREA EDILITARA EXISTENTĂ

Cai de comunicatie

Analiza situatiei existente a relevat urmatoarele disfunctionalitati ale circulatiei rutiere:

- zona studiata este caracterizata de existenta terenurilor ce au avut până în prezent caracter arabil, accesul făcându-se prin intermediul drumurilor de exploatare existente;

Alimentare cu apa și canalizare – situatia existenta

Documentatia de fata prezintă solutii posibile de asigurare cu utilități – apă - canal, solutii care vor fi reluate la faza de proiect tehnic cu extindere a rețelei publice.

Alimentarea cu gaze naturale

Conform aviz favorabil al DELGAZ GRID – SUCURSALA TIMISOARA, amplasamentul nu este afectat de instalatii de gaze.

Alimentarea cu energie electrica

Conform aviz cu conditii eliberat de S.C. E-Distributie Banat S.A., amplasamentul nu este afectat de instalatii electrice de distributie si furnizare energie electrica.

În apropierea noului obiectiv exista retea electrica de distributie.

Telefonizare

Conform aviz tehnic favorabil fara conditii, eliberat de Telekom SA, amplasamentul nu este traversat de instalatii de telecomunicatii.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

Zona studiata este cuprinsa in circuit agricol. Zona nu prezinta riscuri naturale. Conditii de autorizare a executarii constructiilor in aceasta zona vor avea in vedere pastrarea calitatii mediului natural si a echilibrului ecologic avand in vedere caracterul nou al zonei .

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

Zona a fost luata in studiu la comanda proprietarilor ce doresc dezvoltarea unei zone de locuit si spatii de complementare ale zonei de locuit.

Prin **CERTIFICATUL DE URBANISM** – eliberat de Primaria Comunei Giroc se recomanda elaborarea Planului Urbanistic Zonal cu respectarea conditiilor prevazute in P.U.G. Giroc aprobat pentru dezvoltarile aflate in extravilanul localitatii .

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. PREVEDERI ALE P.U.G Giroc

Solutia urbanistica in cadrul studiului se coreleaza cu prevederile PLANULUI URBANISTIC GENERAL Giroc(posibilitati de urbanizare a terenurilor aflate in extravilan), cat si cu P.U.Z.-urile elaborate sau in curs de elaborare din vecinatate, integrand zona cat mai coerent in viitoarea dezvoltare urbanistica.

Propunerile s-au concentrat asupra :

- CIRCULATIEI MAJORE DIN TERITORIUM
- ZONIFICAREA FUNCTIONALA
- ECHIPAREA EDILITARA

Propunerile de urbanism pentru parcela studiată se încadrează în prevederile PUG Giroc . (vezi pl.U01-INCADRAREA ÎN Teritoriu și PUG Giroc) și a **Avizului de oportunitate Favorabil nr.20/06.10.2020.**

Zonificarea funcțională are în vedere poziția în teritoriu funcțiunea propusă fiind: **zona rezidențială cu funcțiuni complementare.**

Propunerile conținute în Planul Urbanistic Zonal se încadrează în prevederile P.U.G. Giroc de dezvoltare a zonelor din extravilan.

3.2. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona studiată este amplasată în cadrul unui teren arabil, situat în extravilanul localității Giroc.

Tinând cont de apropierea de DJ 595 (Calea Timisoarei), precum și de expansiunea zonelor de locuințe și servicii, ideea valorificării cadrului natural trebuie privită prin prisma asigurării unor suprafețe verzi de **minimum 20%** pe fiecare parcelă în parte .

Soluția aleasă pentru zona de locuințe colective și servicii, a avut în vedere prevederile normativelor în vigoare cu privire la forma, dimensiunile terenului, orientarea față de punctele cardinale, astfel încât să permită o bună însorire a fatadelor, ținând cont de funcțiunea propusă.

3.3. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Soluțiile propuse pentru rezolvarea circulațiilor în zona țin cont atât de concluziile documentațiilor întocmite și de avizele obținute, dar și de trama majoră propusă prin planurile urbanistice aprobate anterior.

Proiectele stradale proiectate sunt în conformitate cu normele tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localități (Ord. M.T. nr. 50/1998).

Apele meteorice de suprafață vor fi colectate în rigole.

Strazile vor fi executate din îmbracaminti moderne alcatuite dintr-o fundație din balast și piatră spartă și o îmbracamintă bituminoasă din mixturi asfaltice. Se propun trame de min.16 m, 24 respectiv 26 m lățime.

La realizarea parcelelor de colț s-a ținut cont de raza de racordare între strazi.

3.4. SISTEMATIZAREA PE VERTICALĂ

Având în vedere natura terenului zonei studiate se impun lucrări de sistematizare pe verticală pentru realizarea platformelor caselor de locuit și a platformelor drumurilor, în vederea asigurării pantelor necesare scurgerii și colectării apelor meteorice la rețeaua de ape pluviale stradale și mai departe la emisar.

3.5. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Intervențiile urbanistice propuse, au drept scop eliminarea disfuncționalităților semnalizate și au condus la următoarele principii de lucru:

- generarea (din punct de vedere funcțional) a unei zone de locuințe și funcțiuni complementare și dotări ale zonei de locuit, ce va fi introdusă în intravilanul extins al localității Giroc.
- asigurarea accesului în zona studiată
- asigurarea într-un sistem centralizat a alimentării cu energie electrică, gaz metan, apă și a canalizării pentru viitoarea dezvoltare.

Stabilirea acestor propuneri s-a făcut în concordanță cu prevederile P.U.G. Giroc și corelat cu celelalte intervenții din zonă.

Confortul ridicat de funcționare impune:

- realizarea și modernizarea acceselor rutiere majore la zona studiată
- realizarea drumurilor interioare cu asigurarea accesului la fiecare lot
- echiparea edilitară completă

Au rezultat un număr total de 5 loturi.

Prin propunerile de urbanism parcelele studiate s-au zonificat după cum urmează :

- loturi destinate construcției de locuințe colective cu servicii la parter: nr.1...3 ;
- loturi destinate spațiilor verzi: nr. 4
- loturi destinate circulațiilor: nr. 5

TABEL 1. PACELE PUZ

| Parcela nr. | Suprafața (mp) | Destinație teren | Regim maxim de înălțime | POT maxim(%) | CUT maxim |
|-------------|----------------|--|-------------------------|--------------|-----------|
| 1 | 1278 | Locuințe colective cu servicii la parter | S/D+P+2E+M/Er | 35 | 1.5 |
| 2 | 1233 | Locuințe colective cu servicii la parter | S/D+P+2E+M/Er | 35 | 1.5 |
| 3 | 1411 | Locuințe colective cu servicii la parter | S/D+P+2E+M/Er | 35 | 1.5 |
| 4 | 250 | Zona verde | | 0 | 0 |
| 5 | 828 | Drum | | | |
| | 5000 | TOTAL | | | |

TABEL 2. BILANT TERITORIAL

| BILANT TERITORIAL | | | | |
|--|-------------|------------|-------------|---------------|
| Funcțiunea | Existent | | Propus | |
| | mp | % | mp | % |
| Teren arabil | 500 | 100 | 0 | 0.00 |
| Zona de locuinte colective si servicii la parter | 0 | 0.00 | 3922 | 78.44 |
| Zona de spatii verzi | 0 | 0.00 | 250 | 5.00 |
| Zona de circulatii (inclusiv spatii verzi de aliniament) | 0 | 0.00 | 828 | 16.56 |
| Suprafata totala a zonei studiate | 5000 | 100 | 5000 | 100.00 |

Construcțiile cuprinse în această zonă vor fi prevăzute cu accese carosabile, parcaje, spații verzi conform destinației și capacității acestora având în vedere H.G. 525/1996 de aprobare a Regulamentului – general de urbanism-anexele 1-6, precum și Regulamentul local de urbanism aferent Planului Urbanistic Zonal întocmit.

ZONA de locuire și funcțiuni complementare

Zona zona de locuinte colective și servicii la parter (max.1 unitate locative/100 mp teren) se prevede un procent de ocupare a terenului (POT) maxim de **35%**.

Coeficientul de utilizare a terenului (CUT) este de maxim **1.5**

Regimul de înălțime al clădirilor de servicii și locuire colectivă va fi **S/D+P+2E+M/Er**.

H maxim la cornisa 13,00 m.

Parcarea autovehiculelor în zona de locuit se va face obligatoriu în fiecare lot (min.2 locuri).

Conform reglementărilor aprobate pentru noile zone cu caracter rezidențial situate în extravilanul localităților, se impune rezervarea unui procent de min. **5%** din totalul suprafețelor pentru **spații verzi publice**.

Propunerile de urbanism s-au făcut având în vedere disfuncționalitățile evidențiate, particularitățile terenului, posibilitatea de asigurare a utilităților în zonă, urmărind integrarea în prevederile de dezvoltare generală a întregii zone, respectiv a teritoriului localității Giroc.

Construcțiile pot avea subsol general sau parțial fără a depăși limita zonei de implantare.

Construcțiile se pot realiza cu demisol fără a depăși 3 niveluri.

Locurile de parcare aferente zonei de locuite colective pot fi amplasate la subsolul/demisolul imobilelor sau pe teren la o distanță de minim 5.00 m față de ferestre.

Platformele pentru depozitarea pubelelor cu deseuri menajere vor fi amplasate la 10m față de ferestrele locuințelor.

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

1. Lucrări edilitare de apă și canalizare

În apropierea zonei există rețea de alimentare cu apă și canalizare, pe strada Barzava, la cca 1.090 m distanță de zona studiată, în intravilan Giroc.

Din punctul de vedere al apelor meteorice, în apropierea zonei studiate se afla canalele de desecare, Hcn 193/1, Hcn 192/1 și Hcn 194/1, care preiau excesul apelor pluviale din zonele învecinate.

LUCRARI PROPUSE

Intervențiile urbanistice propuse, au drept scop eliminarea disfuncționalităților semnalizate și au condus la următoarele principii de lucru:

- generarea (din punct de vedere funcțional) a unei zone de locuinte și funcțiuni complementare și dotări ale zonei de locuit, ce va fi introdusă în intravilanul extins al localității Giroc.
- asigurarea accesului în zona studiată
- asigurarea într-un sistem centralizat a alimentării cu energie electrică, gaz metan, apă și a canalizării pentru viitoarea dezvoltare.

Lucrări necesare pentru asigurarea necesarului de apă potabilă:

Alimentare cu apă

Suprafața totală a zonei studiate este de **5.000 mp**; zona propusă spre studiu va avea din punct de vedere al zonificării funcționale, destinația de **locuinte și funcțiuni complementare**, aflată în extravilanul localității Giroc.

Sursa de apă pentru asigurarea apei potabile și de incendiu pentru construcțiile propuse va fi **rețeaua de alimentare cu apă în sistem centralizat a comunei Giroc**, rețea administrată s.c. GIROCEANA s.r.l., existența pe strada

Barzava, aflată la nord-vestul zonei studiate în PUZ.

Intreaga retea de apa propusa in PUZ se va realiza din teava de polietilena PE-HD, Pn 10, Dn. 110 mm si se va amplasa in zona verde, astfel incat sa existe cate un bransament pentru fiecare cladire. Reteaua de apa se va echipa si cu doi hidranti de incendiu supraterani. Lungimea retelei de apa propusa este: L=62 m, cu extindere a retelei de-a lungul DE 195/2, DE 520/4 si DE 520/3 de ~ 1.090 m, pana la retea de apa de pe strada Barzava.

La cca 1 m fata de limita de proprietate a parcelei se va monta cate un camin de apometru pentru masurarea debitului de apa consumat.

Debitele totale de apa necesare sunt :

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 41,68\ mc/zi = 0,48\ l/s$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 54,18\ mc/zi = 0,62\ l/s$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 4,51\ mc/h = 1,25\ l/s$$

2. Canalizare menajeră

Canalizarea propusa in zona studiata se va racorda la sistemul centralizat de canalizare al comunei Giroc, retea administrata s.c. GIROCEANA s.r.l., existenta pe strada Barzava, aflata la nord-vestul zonei studiate in PUZ.

Intreaga retea de canalizare menajera propusa in PUZ se va realiza din tuburi din PVC-KG cu diametrul D=250 mm, lungime 65 m in zona parcelelor, cu extindere a retelei de-a lungul DE 195/2, DE 520/4 si DE 520/3 de ~ 1.090 m, pana la retea de apa de pe strada Barzava.

Canalizarea menajera se va amplasa in axul drumului de acces propus, fiind paralela cu cladirile propuse, astfel incat sa existe cate un racord menajer la fiecare cladire. Pe retea de canalizare se vor monta camine de vizitare amplasate de-a lungul canalului la distante de maxim 60 m. Canalizarea generala a zonei va functiona gravitational.

Debitele de apa menajera evacuate in retea localității sunt:

$$Q_{U\ ZI\ MED} = 41,68\ mc/zi = 0,48\ l/s$$

$$Q_{U\ ZI\ MAX} = 54,18\ mc/zi = 0,62\ l/s$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 4,51\ mc/h = 1,25\ l/s$$

3. Canalizare pluvială

Apele de ploaie de pe drumuri, suprafetele betonate si acoperisuri sunt colectate de o conducta de canalizare pluviala ingropata (L~87 m), trecute printr-un *separator de namol si hidrocarburi* si stocate *intr-un bazin de retentie* (ambele amplasate ingropat pe parcela de zona verde nr. 4). Apele pluviale colectate in bazinul de retentie vor fi evacuate in canalul de desecare **Hcn 192/1** printr-o conducta de refulare (L~105 m). Apele pluviale pre-epurate sunt evacuate in Hcn 192/1 printr-o gura de descarcare, înainte de care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata.

Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza liber sistematizat in teren, fiind considerate conventional curate.

$$Q_{PL} = 86,48\ l/s$$

$$V_{\text{anual}} = 3.632\ mc/an$$

$$\text{Volumul bazinului de retentie: } 148\ mc$$

BREVIAR DE CALCUL

ALIMENTARE CU APĂ

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1/2006 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitati urbane și rurale". Calculul necesarului de apă și dimensionarea lucrărilor s-a făcut pentru etapa finală si se preconizeaza ca zona se va amenaja între anii 2021 - 2022.

Suprafata totală a zonei studiate este de **5.000 mp**, cuprinzând 3 parcele pentru locuinte colective cu servicii la parter, 1 pentru zona verde si 1 parcela pentru circulatii.

Numărul total estimat de locuitori va fi de **300**.

1.NECESARUL DE APĂ

Conform S.R. 1343/1-2006, necesarul de apă este de:

$$N = N_{g+p}(i)$$

unde: $N_g(i)$ – necesarul de apă pentru nevoi gospodărești și publice

$$N_{g+p}(i) = \frac{1}{1000} \times N(i) \times [q_g(i) + q_p(i)]$$

unde: $N(i)$ – număr de locuitori, estimat la **300**

$q_{g1} + q_{p1}$ – debit specific, cantitatea medie zilnică de apă pentru nevoi gospodărești și publice, egală cu 120 l/om zi – conform S.R. 1343/1-2006 – zone cu gospodării având instalatii interioare de apă si canalizare, cu preparare locală a apei calde.

Conform precizărilor SR 1343/1-2006 debitele specifice au semnificatia :

q_g – debit specific pentru nevoi gospodărești, precum și pentru creșterea animalelor de pe lângă gospodăriile proprii ale locuitorilor.

q_p – apă pentru nevoi publice: unități publice și fântâni de băut apă

Necesarul de apă va fi:

$$N_{g+p} = \frac{1}{1.000} \times 300 \times 120 = 36 \text{ mc/zi}$$

2.DETERMINAREA DEBITELOR DE CALCUL

Q_{SZI MED} – debitul zilnic mediu (mc/zi)

$$Q_{SZI MED} = k_p \times k_s \times N$$

unde :K_p =1,007 – coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aductiune și rețelele de distribuție, conform S.R. 1343/1-2006

K_s =1,15 – coeficient ce ține seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform S.R. 1343/1-2006

$$Q_{SZI MED} = 1,007 \times 1,15 \times 36 = 41,68 \text{ mc/zi} = 0,48 \text{ l/s}$$

Q_{SZI MAX} – debitul zilnic maxim (mc/zi)

$$Q_{SZI MAX} = k_{zi} \times Q_{SZI MED}$$

Unde K_{zi} =1,30 – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform, S.R. 1343/1-2006, tabel 1- zone cu gospodării având instalații interioare de apă și canalizare, cu preparare locală a apei calde.

$$Q_{SZI MAX} = 1,30 \times 41,68 = 54,18 \text{ mc/zi} = 0,62 \text{ l/s}$$

Q_{SORAR MAX} – debitul orar maxim (mc/h)

$$Q_{SORAR MAX} = k_o \times Q_{SZI MAX} / 24$$

unde: K_o = 2,0 – coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R.1343/1-2006, tabel 2.

$$Q_{SORAR MAX} = 2,0 \times 54,18 / 24 = 4,51 \text{ mc/h} = 1,25 \text{ l/s}$$

Debitele necesare sunt:

$$Q_{SZI MED} = 41,68 \text{ mc/zi} = 0,48 \text{ l/s}$$

$$Q_{SZI MAX} = 54,18 \text{ mc/zi} = 0,62 \text{ l/s}$$

$$Q_{SORAR MAX} = 4,51 \text{ mc/h} = 1,25 \text{ l/s}$$

CANALIZARE MENAJERA

Apele colectate în rețeaua de canalizare s-au determinat conform STAS 1846/90 pentru un număr de **300 locuitori**. Procentul de restituție se consideră de 100% din necesarul de apă calculat pentru etapa de perspectivă.

Debitele evacuate sunt:

$$Q_{UZI MED} = 41,68 \text{ mc/zi} = 0,48 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI MAX} = 54,18 \text{ mc/zi} = 0,62 \text{ l/s}$$

$$Q_{UORAR MAX} = 4,51 \text{ mc/h} = 1,25 \text{ l/s}$$

CANALIZARE PLUVIALĂ

Apele de ploaie de pe drumuri, suprafețele betonate și acoperisuri sunt colectate de o conductă de canalizare pluvială îngropată (L~87 m), trecute printr-un *separator de namol și hidrocarburi* și stocate într-un *bazin de retenție* (ambele amplasate îngropat pe parcela de zonă verde nr. 4). Apele pluviale colectate în bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare **Hcn 192/1** printr-o conductă de refulare (L~105 m). Apele pluviale pre-epurate sunt evacuate în Hcn 192/1 printr-o gura de descărcare, înainte de care se amplasează o vană de închidere îngropată.

Apele de ploaie cazute în zonă verde se infiltrează liber sistematizat în teren, fiind considerate conventional curate.

Debitul de ape meteorice se stabilește luându-se în considerare numai debitul ploii de calcul, conform STAS 1846-2/2007 – „Canalizări exterioare” și STAS 9470-73 - „Ploi maxime” debitul pluvial se calculează cu relația:

$$Q_{pl} = S \times \phi \times I \times m$$

$$m = 0,8 \text{ dacă } t < 40 \text{ m}$$

Suprafețele de pe care se vor prelua apele de ploaie sunt:

$$\text{Construcții} \quad S = 3922 \text{ mp} \quad \text{coef. de scurgere } \phi = 0,95$$

$$\text{Drumuri} \quad S = 828 \text{ mp} \quad \text{coef. de scurgere } \phi = 0,85$$

$$\phi = 3922 \times 0,95 + 828 \times 0,85 / 4750 = 0,92$$

Clasa de importanță III => frecvența ploii de calcul 1/2.

t = durată ploii

$$t = t_{cs} + \frac{L}{v_a} = 5 + 87 / 42 = 7 \text{ minute}$$

t_{cs} = 15 minute pentru zonă de ses

$$v_a = 42 \text{ m/min}$$

-lungimea colectorului este de 87 m

I = 250 l/sxha - pentru durată de 7 minute și frecvența de 1/2

$$Q_{PL} = 0,47 \times 0,92 \times 250 \times 0,8 = 86,48 \text{ l/s}$$

Volumul anual al apelor pluviale va fi: $V_{\text{anual}} = Q_{l/s} \times t \times 60 \times 100_{\text{zile/an}} / 1.000 = \text{mc/an}$

$$V_{\text{anual}} = 86,48 \times 7 \times 60 \times 100 / 1.000 = 3.632 \text{ mc/an}$$

Volumul bazinului de retenție:

$$V = \frac{1}{2} \times \frac{t_r^2}{t_c} \times Q_{PL} \times k_1 = \frac{1}{2} \times 20^2 / 7 \times 86,48 \times 0,06 = 148 \text{ mc}$$

2. Alimentarea cu energie electrica

Situația propusă

În lungul trotuarelor propuse se va realiza o rețea electrica subterana pentru racordarea consumatorilor ce vor apărea în zona studiată.

Puterea instalata estimata pentru viitorii consumatori aferenti parcelelor cu destinatie de case este $P_i = 21 \times 12 \text{ kW} = 252 \text{ kW}$, iar puterea simultana maxim absorbita estimata este $P_{\text{sim.max.abs.}} = 21 \times 6 \text{ kW} = 126 \text{ kW}$.

Puterea instalata estimata pentru realizarea iluminatului public este $P_i = 19 \times 0,125 \text{ W} = 2,38 \text{ kW}$, iar puterea simultana maxim absorbita estimata este $P_{\text{sim.max.abs.}} = 19 \times 0,125 \text{ W} = 2,38 \text{ kW}$.

Puterea instalata estimata totala (locuinte + iluminat public) este $P_i = 254,38 \text{ kW}$, iar puterea simultana maxim absorbita estimata este $P_{\text{sim.max.abs.}} = 128,38 \text{ kW}$.

Se propune amplasarea unui post de transformare de rețea, 20/0,4 kV, cu $S_n = 250 \text{ kVA}$, cu gabarit de 630 kVA pentru dezvoltari ulterioare. Puterea activa disponibila totala a acestui post de transformare, în regim de functionare optima, este de cca 160 kW.

Fiecare parcelă va beneficia de alimentare cu energie electrică. Se propune realizarea de bransamente în cablu subteran.

Operatorul de distributie va decide soluția de alimentare cu energie electrică pentru fiecare loc de consum în parte.

La fazele următoare și anume Certificat de Urbanism și Autorizație de Construire pentru lucrările propriu-zise se va obține avizul definitiv cu soluția alimentării cu energie electrică care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului precum și avizele de gospodărie subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

Iluminat public

Situația existentă

În momentul actual, în zona studiată nu există iluminat public.

Situația propusă

Se propune amplasarea de stalpi metalici din OLZn cu înalțimea de 11m, capabili să reziste la lovituri de trasnet, echipati cu corpuri de iluminat cu sursa LED de 60W sau cu sursa cu halogenuri metalice de 125W. Stalpii vor fi prevazuti cu tablou electric inglobat în corpul stalpului și vor fi legați la priza de pamant. Alimentarea stalpilor de iluminat se va realiza în cablu pozat îngropat în sapatura predominant în zona verde.

Comanda iluminatului public se va realiza de la punctele de aprindere din posturile de transformare propuse.

La fazele următoare și anume Certificat de Urbanism și Autorizație de Construire pentru lucrările propriu-zise se va obține avizul definitiv cu soluția alimentării cu energie electrică a iluminatului public care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului precum și avizele de gospodărie subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

3. Telefonie

Obiectivul se va racorda la rețelele de telefonie (fibra optica) pe baza comenzii lansate și a proiectului elaborat de firma furnizoare. La proiectare și execuție se respecta toate prevederile normativelor și legislația în vigoare.

Canalizație telecomunicații

Situația existentă

În momentul actual, în zona studiată nu există rețea de telecomunicații, ci doar în apropiere.

Situația propusă

În lungul trotuarelor propuse se va realiza o canalizație de telecomunicații. Datorită multitudinii de operatori ce pot furniza servicii de telecomunicații și pentru asigurarea flexibilității în alegerea furnizorului, se va realiza o canalizație Tc subterană cu 2 tuburi PVC-M D90mm, fără pozarea cablurilor de fibra optică. Echipamentele active, pasive și cablurile de telecomunicații vor fi procurate și montate de către furnizorii de servicii agreați.

Fiecare parcelă va beneficia de bransament de telecomunicații.

La fazele următoare și anume Certificat de Urbanism și Autorizație de Construire pentru lucrările propriu-zise se va obține avizul definitiv cu soluția de racordare și bransament pentru rețelele de telecomunicații care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului precum și avizele de gospodărie subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

4. Rețea TVC

În funcție de solicitările beneficiarilor și a dezvoltării zonei se va extinde și rețeaua urbana de televiziune în cablu.

7. Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale a obiectivului se va realiza prin extinderea rețelei de distributie gaze naturale din zona.

Soluția de alimentare cu gaze naturale va fi stabilita de către Eon Gaz care va elibera și cota de gaz aferenta obiectivului. Incalzirea fiecarui imobil se va face individual.

5. Gospodarie comunală

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face pe fiecare parcelă, controlat, în containere speciale, urmând a fi efectuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract și transportate la deponeul municipiului Timișoara.

3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

Aplicarea măsurilor de reabilitare, protecție și conservare a mediului va determina menținerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanți ce afectează sănătatea și creează disconfort și va permite valorificarea potențialului natural și a sitului construit.

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice și estetice și accentuează caracterul de globalitate a problematicei mediului.

- Prin regulamentul de urbanism se prevede asigurarea de 5.00% din total suprafața studiată ocupată de spații verzi și încă a minimum 20% spații verzi amenajate pe fiecare parcelă în parte iar în vecinătatea terenului studiat cu drumurile propuse se impune realizarea unui spațiu verde tampon, cu caracter de spații verzi de protecție.
- Odată cu realizarea urbanizării zonei propuse este necesară și asigurarea utilitatilor aferente acestora, respectiv alimentarea cu apă și canalizarea.

TRATAREA CRITERIILOR PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENTIALE ASUPRA MEDIULUI (conform HOTĂRÂRII 1076 din 08/07/2004)

1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special la:

1.a. Gradul în care planul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor :

Soluțiile de urbanism propuse creează un cadru pentru activități ulterioare. Fiind un P.U.Z. pentru locuințe și cu funcțiuni complementare se vor crea condiții de creștere a calității locuirii cu efect benefic asupra comunității. Totodată există premisele pentru apariția de noi locuri de muncă din sfera serviciilor.

1.b. Gradul în care planul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care deriva din ele: Se încadrează în prevederile P.U.G.-ului prevăzându-se pentru o arie mai extinsă dezvoltarea unei zone rezidențiale reprezentative cu dotările aferente.

Zona va fi supusă urbanizării, integrându-se în strategia de dezvoltare a zonei metropolitane a aglomerațiilor urbane Timișoara în perspectiva anului 2050.

1.c. Relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspective promovării dezvoltării durabile :

În situația existentă terenul are categoria de folosință: teren agricol.

În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile, în P.U.Z. s-a avut în vedere optimizarea densității de locuire corelată cu menținerea, întreținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a parcurilor, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradale.

S-a optat pentru adoptarea unor soluții de lotizare cu parcele mai mari (500 – 1000 mp) care permit un procent mai mic de ocupare a terenului în favoarea spațiului liber plantat.

S-a asigurat procentul optim de spațiu verde în corelare cu funcțiunea propusă pe fiecare lot în parte și pe ansamblu.

1.d. Probleme de mediu relevante pentru plan sau program :

Se estimează că lucrările de construire a zonei rezidențiale propuse prin prezenta documentație vor afecta mediul pe timp limitat, pe durata edificării locuințelor.

Funcționarea viitoarelor obiective nu va afecta ecosistemul terestru.

1.e. Relevanța planului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu :

Prin canalizare și alimentare cu apă în sistem centralizat, soluția ce se propune este conformă cu normele europene actuale.

2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special la:

2.a. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor :

Propunerile din documentația de urbanism prezintă producerea efectelor cu caracter ireversibil prin schimbarea de folosință din teren agricol în teren constructibil.

Intervențiile cu efect negativ asupra peisajului ce se vor produce odată cu efectuarea lucrărilor de construcții, caracterizate prin distrugerea elementelor de vegetație se vor remedia prin luarea unor măsuri de refacere a covorului vegetal, prin plantarea de gazon, arbuști și arbori, amenajarea de zone verzi mai ample, modelate după reguli peisagistice cu denivelări, plantații diverse, oglinzi de apă.

Orice proiect de construire atrage după sine obligația de a trata cel puțin 20% din suprafața terenului ca spații verzi și de a planta minim un arbore la fiecare 150 mp de spațiu liber pe fiecare parcelă edificabilă.

2.b. Natura cumulativă a efectelor : Nu este cazul.

2.c. Natura transfrontalieră a efectelor : Nu se produc efecte transfrontaliere.

2.d. Riscul pentru sănătatea umană și pentru mediu

Nu există riscuri pentru sănătatea umană sau pentru mediu.

2.e. Mărimea și spațialitatea efectelor : Nu este cazul.

2.f. Valoarea si vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat : Nu este cazul.

2.f.i. Caracteristici naturale speciale sau patrimoniu cultural: nu sunt zone naturale speciale sau patrimoniu cultural care sa fie afectat.

2.f.i.i. Depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului : Nu se depasesc standardele si valorile limita de calitate a mediului.

2.f.i.i.i.Folosirea terenului in mod intensiv : nu este cazul.

2.g. Efecte asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan national, comunitar sau international : Nu este cazul.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA

A fost analizat regimul juridic al terenurilor in zona studiata precum si modul de circulatie al terenurilor in functie de destinatia propusa.

Tipurile de proprietate identificate sunt :

-teren proprietate privata a persoanelor fizice

-terenuri apartinand domeniului public de interes local.

Funcctie de necesitatile de amplasare a obiectivelor de utilitate publica a fost determinat modul de circulatie a terenurilor intre detinatori.

Terenurile ce se intentioneaza a fi trecute in domeniul public sunt cele pe care urmeaza a se realiza strazile propuse.

Zonele afectate de realizarea acestor obiective au fost instituite in interdictie temporara de construire.

4.CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat in concordanta cu cadrul continut al documentatiilor de urbanism si amenajarea teritoriului .

La baza stabilirii categoriilor de interventie, reglementari si restrictii impuse au stat urmatoarele obiective principale:

- a) corelarea cu Planul Urbanistic Zonal cu caracter Director Giroc .
- b) asigurarea amplasamentelor si a amenajarilor neceare pentru obiectivele prevazute prin tema;
- c) valorificarea terenurilor libere aflate in proprietate publica, in interesul comunitati locale;
- d) consolidarea localitatii prin compensarea cu noile capacitati de cazare si dotari propuse in extravilan.

Terenul intravilan ce urmeaza a i se schimba destinatia prin proiectul P.U.Z., avand categoria de folosinta agricola este supus INTERDICTIEI TEMPORARE DE CONSTRUIRE, ridicarea interdictiei facandu-se numai cu respectarea Legii Fondului Funciar nr.18 / 1991 republicata.

Întocmit,

Arh.urb. Carmen NICORICI-CALANCE