

S.C. PROIECT S.R.L.  
TÎRGU MUREȘ

Proiect nr. 6725.0/2013  
**PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ)**  
**STABILIRE REGLEMENTĂRI ÎN VEDEREA**  
**CONSTRUIRII UNUI ANSAMBLU**  
**REZIDENȚIAL NOU**  
mun. Tîrgu Mureș, str. Ioan Vescan., fn. jud.  
Mureș  
Faza: P.U.Z.

## MEMORIU TEHNIC

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Date de recunoaștere a documentației

*Denumirea lucrării* : **PLAN URBANISTIC ZONAL (PUZ)– STABILIRE  
REGLEMENTĂRI ÎN VEDEREA CONSTRUIRII  
UNUI ANSAMBLU REZIDENȚIAL NOU, TG.  
MUREȘ, STR. IOAN VESCAN, FN., JUD. MUREȘ**

*Faza de proiectare* : **PLAN URBANISTIC ZONAL**

*Beneficiar* : **SOMODI SÂNDOR, JANKA GIZELLA  
KÁTAI EDITA  
OLTEAN EMIL, OLTEAN GEORGETA  
FERENCZI JOZSEF-LEVENTE**

*Proiectant* : **S.C. PROIECT SRL  
TG. Mureș, Str. Tineretului, Nr.2, jud. Mureș**

*Data elaborării* : **2013**

*Nr. proiect* : **6725.0**

#### 1.2. Descrierea investiției

În cadrul programului de dezvoltare a municipiului Tîrgu-Mureș, se prevede necesitatea asigurării terenurilor destinate dezvoltării zonelor de locuit, reamenajarea și extinderea locuințelor existente, unifamiliale, amplasate pe loturi individuale, extinderea și confortizarea locuințelor particulare existente în diferite zone ale orașului.

Terenul studiat se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș conform Planului Urbanistic General, întocmit de SC ARHITEXT INTELISOFT SRL București, din 1998 și *PUZ UNIRII* aprobat prin Hotararea Consiliului Local 31/07.02.2008.

Planul urbanistic zonal stabilește reglementări specifice pentru o zonă din teritoriul administrativ al orașului, trasează căile de circulație, propune zonificarea teritoriului, asigurarea dotărilor și infrastructurii necesare. Scopul lucrării este de a pune la dispoziția autorităților locale, a avizatorilor, o metodologie unitară și concretă, în vederea identificării și delimitării terenurilor destinate construirii unor obiective, precum și stabilirea condițiilor de utilizare. Este foarte importantă utilizarea rațională a terenurilor, corelarea intereselor generale ale colectivității locale cu interesele particulare.

Prin prezenta documentație s-au urmărit în principiu următoarele:

- analiza situației existente și stabilirea indicilor urbanistici existenți,
- dimensionarea construcțiilor și a amenajărilor propuse corespunzător suprafeței terenului studiat și în conformitate cu tema de proiectare;
- Precizarea suprafețelor cedate la domeniul public pentru a asigura prospectul de stradă de 10,00 m.
- echiparea cu utilități;
- integrarea și armonizarea noilor construcții în mediul construit și cu cadrul natural existent;
- asigurarea condițiilor privind protecția mediului.

**OBIECTIVELE URMĂRITE PRIN PROIECT** sunt:

1. stabilirea terenului aferent propunerilor și includerea lui în zona de locuit;
2. asigurarea celui mai economic traseu pentru deservirea parcelei;
3. asigurarea cu rețele tehnico-edilitare necesare pentru dezvoltări, prin racordare la rețelele existente sau la prelungirile acestora

combinat cu surse locale (în prima etapă până la asigurarea utilităților comunale);

4. precizarea suprafețelor cedate la domeniul public pentru a asigura prospectul de stradă de 10,00 m.

5. măsuri și acțiuni pentru protejarea și conservarea mediului.

Principalul obiectiv al prezentului PUZ este reglementarea urbanistică și tehnico-edilitară, precum și asigurarea bazei legale, obținerea derogărilor pentru zona în care se găsește construcția, reglementat prin UTR L2cz – subzona locunțelor individuale și colective mici cu regim de înălțime P, P+M, P+1E, retrase de la aliniament cu regim de construire izolat, continuu, sau grupat situate în noile extinderi.

### **1.3. Surse documentare**

- Baza topografică utilizată pentru elaborarea PUZ este ridicarea topografică avizată de OCPIM - la scara 1:500.
- Planul Urbanistic General al municipiului Tîrgu-Mureș, întocmit de SC ARHITEXT INTELISOFT SRL București, din 1998.
- Plan Urbanistic Zonal - PUZ UNIRII aprobat prin Hotărârea Consiliului Local 323/2005, S.C. PROIECT S.A. din Tîrgu Mureș pr.nr.6206.0 din 2004
- Certificat de Urbanism nr. 702 din 09/05/2013
- Aviz Comisia Tehnică de Amenajarea Teritoriului și Urbanism (CTATU) nr. 9/77 din 18/06/2013, și Aviz nr. 23/104/22/07/2014.
- date culese pe teren.
- date privind rețelele tehnico-edilitare - de la deținătorii și administratorii acestora.
- studiul geotehnic.

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

Zona studiată, situată în intravilanul orașului, este o zonă în plină dezvoltare unde se formează un nou cartier rezidențial. Aceasta se

formează și în prezent prin noi lotizări. Fondul construit își schimbă imaginea în continuu prin amplasarea unor noi construcții în general case de locuit, construcțiile existente fiind clădiri de locuit cu 2,3 nivele, parter cu mansardă sau etaj și/sau demisol (subsol) cu parter, etaj și mansardă. La demisolul, subsolul, caselor în general sunt amplasate garajele și spațiile tehnice, pivnițe. Parterul, etajul, mansarda, adăpostesc funcțiunile necesare locuirii. Clădirile, fronturile acestora, urmăresc trama stradală. Majoritatea caselor, clădirilor existente, sunt retrase de la aliniament, de la limita lotului în vederea asigurării unei grădini de fațadă dinspre stradă.

În spatele și în jurul caselor există zone verzi care asigură un aspect peisajer plăcut, având o proporție bună la suprafață în comparație cu clădirile, casele de locuit existente. Aspectul peisajer – relativ plat, fără denivelări accentuate, este asigurat de așezarea geografică a terenului. Zona este accesibilă dintr-o ramificație a străzii existente Ioan Vescan. Prin aceasta este asigurată legătura rutieră, pietonală cu alte zone ale orașului.

Parcelele studiate de prezenta documentație, în afară de amplasamentul studiat, sunt racordate la rețele tehnico-edilitare, cum ar fi alimentarea cu energie electrică și cu gaz metan, televiziune prin cablu, internet, rețele existente în zonă. Nu există alimentarea cu apă potabilă și canalizare, în zonă. Acestea vor fi asigurate din surse proprii prin puț forat și pompă submersibilă, respectiv printr-un bazin vidanjabil propus.

În condițiile actuale sunt prioritare următoarele:

- stabilirea funcțiunilor, a loturilor existente;
- precizarea suprafețelor cedate la domeniul public pentru a asigura prospectul de stradă de 10,00 m.
- Stabilirea noilor indici urbanistici pentru noile construcții.
- studiul rețelelor tehnico-edilitare, extinderea acestora pentru asigurarea funcționării locuințelor existente, a extinderilor propuse în această zonă;
- măsuri și acțiuni pentru protecția mediului.

## 2.1. Evoluția zonei

Terenul beneficiarilor, loturile studiate, (4 loturi ) din strada existentă Ioan Vescan f.nr., sunt în prezent fără construcții, fiind folosite ca teren agricol, pășune.

După ce s-a realizat strada Remetea s-a format și ramificația străzii Ioan Vescan – un nou tronson de stradă. Pe strada Remetea s-au edificat construcții noi de locuințe, în mod succesiv. Acum se dorește realizarea unui nou ansamblu rezidențial – pe strada Ioan Vescan. O problemă majoră constituie faptul, că strada ramificată, are o lățime de aproximativ 4,0m, ceea ce este destul de îngust. În continuare, se propune realizarea în tronsonul următor - zona studiată, o stradă cu o lățime de 7,00 m, cu trotuare în ambele părți. Propunerile de lărgire a străzii trebuie neapărat respectate pentru ca accesul pompierilor, salvării, mașinilor pentru transportul deșeurilor etc. să fie posibilă, și ca să corespundă cerințelor și necesităților, respectiv normelor de astăzi. Din acest motiv se va realiza un prospect stradal de 10,00 m. Pentru acesta este necesar de cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public.

Situația existentă a procentului de ocupare a terenurilor și a coeficientului de utilizare a terenurilor este în felul următor: Pe baza unui studiu efectuat la fața locului și utilizând planuri de situație existente, precum și alte surse ca imagini din satelit etc. au reieșit următoarele indici urbanistici existente. La P.O.T. procentul se află între 25-35%, iar la C.U.T. coeficientul se află între 0,4-0,6 la regimul de înălțime P+E. În concluzie indicii urbanistici din această zonă nu depășesc cele propuse în:

- Planul Urbanistic General al municipiului Tîrgu-Mureș, întocmit de SC ARHITEXT INTELISOFT SRL București, din 1998.
- Plan Urbanistic PUZ UNIRII aprobat prin Hotărârea Consiliului Local 323/2005, S.C. PROIECT S.A. din Tîrgu Mureș pr.nr.6206.0 din 2004
- Certificat de Urbanism nr. 702 din 09/05/2013

- Aviz Comisia Tehnică de Amenajarea Teritoriului și Urbanism (CTATU) nr. 9/77 din 18/06/2013, și Aviz nr. 23/104/22/07/2014.

Indicii urbanistici propuși - P.O.T. max = 35%; C.U.T. max = 0,6 (P+1), înălțimea maximă a clădirilor propuse va fi de 10 metri.

Casele de locuit, clădirile existente în limita terenului studiat, se încadrează în fondul construit existent din această zonă, de pe strada existentă Ioan Vescan. Acesta s-a format din loturi particulare, cu locuințe subsol, demisol, parter, etaj și, sau mansardă. Construcțiile de locuințe au fost realizate în decursul deceniilor prin extinderea succesivă a zonei de locuit, având case realizate cu retrageri față de aliniament, în dauna spațiilor verzi, ocupând o parte din grădinile loturilor. Grădinile, spațiile verzi existente asigură un aspect peisajer, ambiental plăcut.

Fiind înconjurată de zone de locuit, cu legături ușoare cu zonele învecinate, cu posibilități de dotare din cele mai apropiate rețelele edilitare, acestea fac ca terenul să fie atractiv pentru noi investiții de locuit.

## **2.2. Încadrarea în localitate**

Zona studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș, într-o zonă nouă, rezidențială, dezvoltată în ultimii 20 de ani cu case de locuit noi, moderne, cu regim de înălțime parter și mansardă, subsol (demisol), parter, etaj sau două etaje sau mansardă. Zona este accesibilă din strada existentă Ioan Vescan, care face parte din trama stradală secundară a localității.

Posibilitatea de completare și mobilare a zonei cu noi obiective pentru care s-a manifestat un deosebit interes din partea investitorilor este motivul pentru care se fac propuneri.

În prezenta documentație se va reglementa din punct de vedere urbanistic și juridic modul de amplasare și construire solicitată prin Certificatul de Urbanism nr. 702 din 09/05/2013, prin Avizul Comisiei Tehnice de Amenajarea Teritoriului și Urbanism nr. 9/77 din 18/06/2013, și Aviz nr. 23/104/22/07/2014, eliberate de Primăria municipiului Tîrgu-Mureș.

Din concluziile studiilor anterioare, rezultă ca necesare studierea, aprofundarea și analizarea următoarelor aspecte:

- respectarea dreptului de proprietate;
- stabilirea terenurilor necesare pentru dezvoltare;
- zonificarea funcțională a zonei studiate;
- integrarea noilor construcții și amenajări în cadrul natural și construit;
- asigurarea cu utilități;
- întocmirea Regulamentului Local de Urbanism.

### **2.3. Analiza geotehnică**

#### **Morfologia regiunii:**

Perimetrul din care face parte amplasamentul, este situat pe foaia Târgu Mureș, pe unitatea morfologică a Depresiunii Transilvaniei, subunitatea Podișul Transilvaniei, macroregiunea Dealurile Mureșului, Culoarul Mureșului, în partea sudică a Câmpiei Transilvaniei, sector central nordic a foii, pe malul drept a văii râului Mureș, curs mediu, respectiv mal stâng a pârâului Beșa, curs inferior. Macromorfologia locală arată albia majoră și sectoare de terase bine dezvoltate a râului și cu terase moderat dezvoltate a pârâului, cu treceri treptate în zonele colinare. În unele locuri aceste structuri lipsesc, trecerea este bruscă prin pante prelungi, uneori abrupte, datorită alunecărilor de teren locale. Suprafața sedimentară are o structură în domuri, dar local apar boltiri diapire sau o structură monoclinală, caracterizat de înălțimi mari în est (peste 650 m) și mici în vest (350÷400m). Relieful este format în general din interfluvii majore, separate în culoarele de vale extinse, orientate de la est la vest, cu versanți intens degradați prin alunecări, pluvio-denudare și torențialitate, cu suprafețe și nivele de eroziune, terase, forme structurale, glimee. Climatul este moderat, cu influențe foehnale în vest și sud, cu inversiuni de temperatură în culoarele văilor mari și cu nuanțe mai umede în est. Vegetația este reprezentată de păduri de cvercinee în est și pe toți versanții cu pantă mai mare, pe suprafețe mai mici în sud vest, iar în rest pășuni, fânețe și terenuri de cultură.

Amplasamentul este situat în zona colinară a foii Mureș, mai precis pe Dealurile Mureșului, la contactul unităților geomorfologice structurale a Podișului Târnavelor și a Câmpiei Transilvaniei, cu altitudini între 300÷550 m, caracterizat prin pante prelungi sau scurte, având înclinări de la 5<sup>0</sup> până la 30<sup>0</sup>. Relieful prezintă o morfologie denivelată, cu pantă

continuă, la poalele dealurilor ce mărginesc zona de luncă a râului/pârâului. Pe plan local, perimetrul amplasamentului este situat în zona mediană a terasei de luncă a râului Mureș/pârâului Beșa, caracterizat ca o zonă de terasă joasă, teren plan, fără denivelări, ondulații sau fragmentări majore ale suprafeței terenului. Ținând cont de caracteristica stratificației locale, zona cercetată se încadrează în grupa condițiilor geomorfologice simple.

### **Geologia și tectonica regiunii**

Geologia generală a regiunii prezintă o litologie distinctă ca vârstă și de natură. Sedimentele neogene, care intră în compoziția Bazinului Transilvaniei, se caracterizează printr-o uniformitate și monotonie petrografică. Aceste sedimente aparțin Miocenului și Pliocenului. Sarmatianul este constituit din marne vinete-cenușii, cu intercalații de nisipuri, uneori slab cimentate, care depășesc 10 m grosime. Sarmatianul, este acoperit la suprafață, cu formațiuni mai tinere.

Din punct de vedere tectonic, neogenul este cutat, straturile suferind dislocări însemnate, care le-au încrețit în anticlinale și sinclinale, cele dintâi fiind ușor bolțite și lățite, în timp ce sinclinalele sunt îngustate. Cutările neogene au dat naștere domurilor gazifere. Grosimea mare a depozitelor, neogene, de peste 5000 de m, din care Sarmatianul ocupă un însemnat procentaj și aspectele lor de facies presupun, pentru întreaga perioadă a umplerii Bazinului, o ușoară dar continuă mișcare de subsidență.

Formațiunile pliocene (panoniene) sunt reprezentate prin Meotian și Pontian. Zona studiată se încadrează părții sudice a Câmpiei Transilvaniei, care se caracterizează printr-un relief colinar-deluros, văi însoțite de terase și lunci. Actuala înfățișare a reliefului, de podiș puternic, fragmentat, de văi - culoare cu interfluvii, alunecări de teren și o puternică eroziune torențială, este consecința evoluției relativ recente în argile și marne, cu unele intercalații de gresii helvețiene. Orizonturile superioare de gresii pun în evidență forme structurale și păstrează mai fidel nivelurile de eroziune de pe interfluvii, încetinind în același timp și procesele de modelare a versanților.

Formațiuni mai tinere aparțin perioadei cuaternarului, alcătuite din roci aluviale – deluviale, care alcătuiesc stratificația zonelor de terasă și de luncă majoră (nisipuri, pietrișuri cu bolovăniș), respectiv baza versanților (roci deluviale de natură prăfoasă, măloasă). Dezvoltarea lor pe verticală variază de la o zonă la alta. Stratificația de mai sus este parțial interceptată



prin lucrările de foraj recent executate, pe care vom reda detaliat în cadrul capitolului III. care urmează în continuare.

### **Considerații hidrogeologice**

Factorul hidrologic principal în zonă îl constituie râul Mureș, care traversează perimetrul dinspre nord-est spre direcția sud-vest, cursul mediu, respectiv pârâul Beșa, ce străbate regiunea dinspre nord spre sud, curs inferior, devenind tributarul de dreapta a râului Mureș, formând zone de luncă și terase bine/slab dezvoltate pe cursul lor. În aceste zone se pot urmări, acumulări importante a apelor subterane, cantonate în depozitele aluvionare fine-grosiere și unele mici acumulări lenticulare în zonele de versant.

Acviferul freatic superior din regiune, în general este caracterizat de ape dulci (ape tip Kontinental dure, cls. III Palmer) sau în anumite zone ape sălcii datorită unui amestec dintre apele dulci din terase, lunci și apele mineralizate de adâncime (ape ascensionale sub presiune) pe liniile de microfracturi. Ceea ce privește chimismul apelor subterane, din lucrările de specialitate executate anterior concluzionăm că apa subterană nu prezintă concentrații depășite la capitol de agresivitate sulfatică față de betoane și metale, conform STAS 3349-64.

### **Foraje efectuate:**

Amplasamentul studiat constă din patru loturi. Pe fiecare lot s-a realizat câte un foraj. Acestea au fost efectuate decalat, conform desenelor anexate.

Concluziile și condițiile studiului geotehnic diferă ușor (vezi studiul geo atașat documentației).

## **CONDIȚII TEHNICE – GEOLOGICE ȘI HIDROGEOLOGICE**

### **Condiții tehnice – geologice**

Conform temei de proiectare pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament, a fost executat 1 foraj geotehnic în sistem uscat semimecanic, prin care până la adâncimea de cercetare s-a identificat următoarea stratificație caracteristică locală:

#### **F.1**

**0,00 – 1,50 m argilă mârloasă neagră, stare plastic ridicat, moale, foarte umedă,**

**porozitate ridicată**

**1,50 – 2,20 m**      **praf mîlos, turbos, cenuşiu cafeniu, stare extrem de plastic, moale,**  
**extrem de umed, porozitate foarte mare**

**2,20 – 3,10 m**      **praf mîlos cenuşiu, spre bază cu pietriş, stare plastic ridicat, moale,**  
**foarte umedă, porozitate ridicată**

**2,80 – 4,00 m**      **pietriş, bolovăniş cu nisip, stare îndesată**

### Principalele caracteristici fizici – geotehnici

În conformitate cu analizele de laborator recent executate din probele recoltate, au fost determinate următoarele caracteristici fizici medii mai importante pe categorii de strat:

Sol	w	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	γ	e	Distribuție pe fracțiuni				
						Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolov.
	(%)	(%)	-	(g/cm <sup>3</sup> )	-	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
argilă mîloasă neagră	48,4 4	28,6 1	0,2 6	1,66	1,7 8	34,00	42,0 0	24,0 0	0,00	0,00
praf mîlos, turbos, cenuşiu cafeniu	94,8 5	90,3 6	0,4 3	1,33	5,0 3	20,00	43,0 0	37,0 0	0,00	0,00
praf mîlos cenuşiu	46,4 3	29,8 0	0,3 3	1,70	1,6 3	29,00	55,0 0	16,0 0	0,00	0,00
pietriş, bolovăniş cu nisip	16,6 3	-	-	-	-	0,00	0,00	32,0 0	56,00	12,00

### Condiții hidrogeologice

În conformitate cu morfologia și condițiile hidrogeologice locale, zona de amplasament se caracterizează cu acumulări bogate în ape subterane. În perioada de execuție a forajului, nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimea de -0,50 m, care în timpul precipitațiilor abundente poate depăși cota terenului natural, devenind ape de suprafață. Apele de suprafață, sunt prezente, în timpul precipitațiilor abundente și a topirii bruște a zăpezii, care formează pe intervale scurte de timp, bălțiri, cu efecte importante asupra amplasamentului (infiltrări, umectări, umflări), recomandându-se realizarea de șanțuri de scurgere/rigole pentru a nu permite infiltrația apelor pluviale în masiv, ce scade rezistența la forfecare și consistența straturilor. Se recomandă efectuarea de drenaje de adâncime, prin efectuarea de puțuri / fântâni, în care se vor amplasa pompe care devin funcționale la depășirea cotei critice a nivelului apei subterane, cu deversare în afara amplasamentului construcțiilor. Având în vedere situația sus menționată, este necesar prevederea de epuizmente și drenaje

în timpul săpăturilor efectuate la fundații. Conform acestor considerente, se recomandă aplicarea de hidroizolații corespunzătoare în cazul fundațiilor continue și prevederea de beton corespunzător în cazul fundațiilor izolate. Nu se recomandă efectuarea de subsol sau demisol la construcții.

## CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Luând în considerare datele obținute în urma recentelor investigații de teren și laborator, se pot aprecia următoarele aspecte generale privind condițiile de fundare:

Încadrarea în categoria geotehnică	argilă măloasă neagră	praf mălos, turbos, cenușiu cafeniu	praf mălos cenușiu	pietriș, bolovăniș cu nisip	Puncte
$I_P$	28,61	90,36	29,80	-	
$I_C$	0,26	0,43	0,33	-	
$e$	1,78	5,03	1,63	-	
1. Condiții de teren	teren dificil de fundare	teren dificil de fundare	teren dificil de fundare	teren bun de fundare	5
2. Apa subterană	c. excavația coboară sub nivelul apei subterane, în condiții hidrogeologice excepționale, impunând lucrări de epuizmente sau drenare, cu caracter excepțional				5
3. Clasificarea structurilor după categoria de importanță	d. redusă (conf. HG 766/1997)				2
4. Vecinătățile	a. risc neglijabil sau inexistent al unor degradări ale structurilor sau rețelelor învecinate				1
5. Zona seismică	$a_g = 0,12$				0
6. Înclinarea pantelor locale	sub $5^0$				0
<b>Categorie geotehnică nr.2 - risc geotehnic moderat</b>					<b>13</b>

În contextul datelor de mai sus în zona de amplasament, cu respectarea adâncimii de îngheț a regiunii (0,80/0,90 m) se pot funda conform STAS 3300/2-85 și NP 074/2007, în următoarele condiții:

Strat		$P_{conv}$ (presiunea convențională) kPa
a. pentru fundații de mică adâncime (până la 2,00 m)	argilă măloasă neagră	sub 200
	praf mălos, turbos, cenușiu cafeniu	sub 200
b. pentru fundații de mare adâncime (peste 2,00 m) <small>-(valabil și pentru stratele, ce se regăsesc la a. și se continuă după 2,00 m)</small>	praf mălos cenușiu	sub 200
	pietriș, bolovăniș cu nisip	400

Având în vedere faptul că litologia amplasamentului înglobează strate compresibile, slab consolidate, din categoria terenurilor dificile de fundare (stratificația înglobează strate cu fracțiuni măloase/turboase și nisipoase de peste 30 %), care, îmbibate cu apă, sub influența undelor seismice se supun

fenomenelor de lichefiere (chiar și la cutremure sub magnitudinea 4 pe scara Richter), este necesar verificarea zonei active de la talpa fundațiilor proiectate. Pentru calculele de deformații probabile, orientativ pentru complexul de roci se va utiliza, conform STAS 3300/1-85 și NP 074/2007, următoarele valori normate pentru limita de capacitate portantă și starea limită de deformații:

Sol	$\gamma$ (greutate volumetrică)	$c$ (coeziunea)	$\phi$ (unghi de forfecare)	$E$ (modul de deformație edometrică)
	(kN/m <sup>3</sup> )	kPa	°	kPa
argilă mîloasă neagră	16,27	10,95	4,30	3.040
praf mîlos, turbos, cenușiu cafeniu	13,04	8,35	3,45	1.660
praf mîlos cenușiu	16,67	11,60	4,50	3.045
pietriș, bolovăniș cu nisip	21,08	0,50	22,50	25.000

Valorile presiunilor convenționale date pe categorie de strat, se referă la fundații a cărui lățime  $B = 1,00$  m și adâncimea de fundare este  $D = 2,00$  m de la cota terenului amenajat. Pentru lățimi de fundație mai mari de 1,00 m și adâncimea de fundare peste 2,00 m, presiunea convențională pe categorie de strat se recalculează cu relația:

$$P_{conv} = P_{conv} + C_b + C_d \text{ în kPa, unde}$$

$P_{conv}$  = presiunea convențională inițială pe cat. de strat în kPa

$C_b$  = corecția de lățime în kPa

$C_d$  = corecția de adâncime în kPa

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

- la încărcări centrice:

$$p_{ef} \leq p_{conv} \text{ și}$$

$$p'_{ef} \leq 1,2 p_{conv}$$

- la încărcări cu:

- excentricități după o singură direcție:

$$p_{ef\ max} \leq 1,2 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală;}$$

$$p'_{ef\ max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea specială;}$$

- excentricități după ambele direcții:

$$p_{ef\ max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală;}$$

$$p'_{ef\ max} \leq 1,6 p_{conv} \text{ în gruparea specială;}$$

$p_{ef}$ ,  $p'_{ef}$  – presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

$p_{conv}$  – presiunea convențională de calcul;

$p_{ef\ max}, p'_{ef\ max}$  – presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

Pentru efectuarea săpăturilor în zona fundațiilor, proiectantul constructor va alege adâncimea de fundare cât și lățimea fundațiilor în așa fel încât  $p_{ef} < p_{conv}$ .

În cazul prezenței sub fundație a unei stratificații în care caracteristicile de rezistență la forfecare  $\phi$  și coeziunea  $c$  nu variază cu mai mult de 50% față de valorile medii, se pot adopta pentru calculul capacității portante valorile medii ponderate.

În cazul în care în cuprinsul zonei active apare un strat mai slab, având o rezistență la forfecare sub 50 % din valoarea rezistenței la forfecare a straturilor superioare, se va verifica capacitatea portantă ca și când fundația s-ar rezema direct pe el.

Adâncimile de fundare sunt date față de cota terenului natural considerat la 0,00 m.

Adâncimea de fundare va fi obligatorie sub adâncimea de îngheț din zonă și se recomandă la minim -1,00 m pe formațiunea ce se găsește la acel nivel, cu urmărirea apariției acesteia în toată săpătura pentru fundații. Se va evita fundarea pe formațiuni diferite datorită tasărilor diferențiate, recomandându-se fundarea pe un strat ce se ivește pe toată lungimea și lățimea construcției.

La fundații, se recomandă efectuarea unui șanț drenant compactat din balast de minim 20 cm după compactare, din minim 2 straturi.

Apele de proveniență meteorică, se recomandă a fi îndepărtate din fundații, iar lângă fundații se vor realiza umpluturi compactate, pentru asigurarea gospodăririi apelor.

Ultimii 10 cm ai săpăturii se vor realiza în ziua turnării betonului de egalizare de sub fundații, pentru ca terenul să nu fie alterat de precipitații, insolații sau îngheț.

Umpluturile de lângă fundații vor fi realizate în straturi de 10-15 cm la umiditatea optimă de compactare.

Compactarea fiecărui strat trebuie adus la un grad minim de compactare de 97-98%. În umpluturi este interzis încorporarea de materiale vegetale sau organice.

Taluzele săpăturilor vor avea înclinarea minimă de 1/1 conform normativ C 169-88, privind executarea lucrărilor de terasamente, sau vor fi sprijinite.

În cazul în care se alege varianta de fundație cu talpa fundației localizat pe un strat cu caracteristici reduse de fundare, din categoria terenurilor dificile de fundare, se recomandă îmbunătățirea terenului de fundare. După săparea în zona fundațiilor și sprijinirea acestuia, se recomandă împănarea terenului de fundare prin pietriș, până la refuzul terenului de fundare de a îngloba materialul de pietriș, și deasupra acestuia efectuarea unei perne de balast de minim 1,50 m grosime (depinzând de greutate construcției proiectate), executat prin așternere și apoi compactare prin cilindrare și vibrație în mod succesiv sau simultan a unor straturi din balast de 20 cm grosime, și adus la gradul de compactare de 97,00 – 99,00 %. În nici un caz nu se alege ca teren de fundare stratul de praf mâlos, turbos, cenușiu cafeniu.

O altă metodă de fundare ar fi rezemarea fundațiilor pe piloți, care sunt încastrate în stratul de bază, marna cenușie (strat practic incompresibil), strat ce se găsește în zona cercetată la intervalul de adâncime de -6,00 ÷ -15,00 m, și incastrarea acestor piloți în

acest strat la minim 2,00 m (sau 4,00 m, depinzând de starea de alterare a stratului) de la cota apariției stratului marnos.

Următoarea de fundare este ridicarea cotei amplasamentului prin efectuarea de umpluturi controlate și compactate conform STAS, de minim 1,50 – 2,00 m grosime, executat prin așternere și apoi compactare prin cilindrare și adus la gradul de compactare de 92,00 ÷ 95,00 %.

Dacă în timpul săpăturilor se întâlnește nivelul piezometric al apei subterane (în timpul forajului relevat la adâncimea de -0,40 m), care în perioadele cu precipitații abundente poate avea creșteri semnificative (provocând băltiri la suprafață), se recomandă aplicarea hidroizolațiilor la fundații, și protejarea pereților în timpul săpăturii fundațiilor, pentru a prevenii surparea lor, dacă acestea coboară sub nivelul apariției apei subterane, respectiv se recomandă epuizmente cu debite corespunzătoare, pentru a nu se antrena particula fină. Se recomandă evacuarea apelor de proveniență meteorică de pe amplasament, prezente prin băltiri, prin execuția de drenaje superioare (șanțuri, rigole, etc.), pentru a preveni umectare excesivă a straturilor impermeabile de la suprafața litologiei, strate, care prin acțiunea apei produce o scădere a proprietăților fizice/mecanice naturale ale stratului. Se recomandă efectuarea de drenaje de adâncime (puțuri prevăzute cu pompe submersibile) în vederea prevenirii creșterii excesive a apei subterane, care poate influența în mod negativ construcțiile prevăzute.

În vederea unor calcule mai detaliate se recomandă suplimentarea forajelor în fază de P.T. efectuate pe obiectivul propus, respectiv se recomandă a se efectua calcule la verificarea de tasare și compresibilitate a straturilor, când deja se cunoaște greutatea estimată [ $\text{kN/m}^2$  (kPa) sau  $\text{t/m}^2$ ], cota tălpii de fundație și a dimensiunilor clădirii și a fundației construcției propuse.

În calculele de rezistență se va ține seama de grupa seismică a regiunii, grupa E, având valoarea de vârf a accelerației gravitaționale pentru perimetrul dat  $a_g = 0,12 \cdot g$  ( $K_s$  – coeficient de seismicitate) și  $T_c = 0,70$  s (perioadă de colț), pentru cutremure având mediul de recurență  $\text{IMR} = 100$  ani.

La terminarea săpăturilor pentru fundații, proiectantul de specialitate va fi anunțat din timp pentru fazele determinante (capitol teren fundare), iar în cazul oricărei modificări privind zona de amplasament sau în structurile proiectate, respectiv în cazul unor neconcordanțe față de studiul geotehnic, se va informa firma S.C. GAIA S.R.L., pentru abordarea eventualelor investigații suplimentare privind terenul de fundare. Costul deplasării personalului de specialitate și analizele de laborator aferente

terenului de fundare, va fi suportat de către beneficiarul, constructorul sau executantul lucrărilor de construcție.

Pentru mai multe detalii se poate consulta studiul geologic complet atașat documentației.

## **2.4. Elemente ale cadrului natural**

Zona funcțională în care se află amplasamentul este în partea nord vestică a municipiului Tîrgu Mureș – zonă de locuit – cu loturi tradiționale – adică mai mari față de cele aflate în zona centrală.

Amplasamentul studiat se află la altitudinea de 309 - 310m, terenul neavând o pantă semnificativă.

Potrivit așezării geografice și condițiilor naturale, terenul se încadrează într-o climă temperat-continentală. Prezintă temperaturi medii anuale între 8°C și 9°C. Cantitatea anuală de precipitații variază între 550 și 800 mm.

Teritoriul în prezent nu este afectat de inundații și alunecări de teren. Vânturile dominante sunt cele de vest și nord-vest, cu intensitate și frecvență mijlocie. Pentru stabilirea naturii terenului de fundare – vezi studiul geo, atașat documentației.

## **2.5. Circulația**

Zona studiată se află în intravilanul localității Tîrgu Mureș. Circulația se desfășoară pe străzile existente, adiacente zonei studiate. Aceasta face parte din trama stradală secundară a municipiului Tîrgu Mureș. Amplasamentul studiat este accesibil dintr-o ramificație a străzii Ioan Vescan, care face legătura dintre strada Remetea, Bărăganului și strada Strâmbă, respectiv strada Podeni.

Strada existentă nu este suficient de lată. Se va realiza un prospect stradal de 10,00 m. Pentru aceasta este necesară cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public.

## **2.6. Ocuparea terenurilor, principalele disfuncționalități**

Amplasamentul studiat se află în strada Ioan Vescan, acesta fiind un drum de deservire locală, care este alcătuit din zonă de locuit, format din șirul de locuințe existente, ele fiind în proprietate privată. Construcțiile de

locuințe existente sunt clădiri amplasate pe loturi particulare în sistem izolat, cu regimul de înălțime S+P, P+1.

Indicii urbanistici aprobați prin PUZ Unirii permit pentru procentul de ocupare a terenului este P.O.T. max = 35%, iar coeficientul de utilizare a terenului C.U.T. max = 0,6 (P+1), înălțimea maximă a clădirilor propuse va fi 10 metri.

Disfuncționalități existente: strada existentă din care se accede pe loturi are o lățime de aproximativ 4,0m, ceea ce este insuficient. În continuare, se propune realizarea unei secțiuni stradale pentru zona studiată cu o lățime de 7,00 m, cu trotuare în ambele părți. Este necesară cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public.

Propunerile de lățire a străzii trebuie respectate pentru ca accesul pompierilor, salvării, mașinilor pentru transportul deșeurilor etc. să fie posibilă, și ca să corespundă cerințelor și necesităților respectiv normelor de astăzi.

## **2.7. Echiparea edilitară**

Construcțiile existente, casele de locuit din zona studiată sunt racordate la rețelele tehnico edilitare din zonă, acestea sunt: alimentarea cu energie electrică și de gaze naturale, telefonie. Rețeaua centralizată de alimentare cu apă și canalizarea nu există până în momentul de față, prin urmare vor fi utilizate surse proprii. Se va realiza o fântână – puț forat cu pompă submersibilă, care va asigura apă, și se va construi o haznă vidanjabilă.

## **2.8. Probleme de mediu**

- relația cadru natural - cadru construit: amplasamentul, lotul studiat este lipsit de construcții, fiind teren agricol, pășune. Această situație se va schimba într-un mod însemnat. Prin prezenta documentație suprafața zonei verzi va fi de 30-45% din suprafața totală, dar datorită amenajării cu arbori, va avea un aspect mult mai placut prezentând o imagine ordonată, cu peisaj amenajat;



- existența riscurilor naturale și antropice: nu este pericol de inundație sau de alunecare de teren (vezi studiul geotehnic); Din concluziile studiului geologic, propunem construirea unor clădiri cu puține niveluri, parter, parter și mansardă sau parter și I-II etajuri. La construirea unor locuințe cu subsol fundația va fi amplasată pe stratul de pietriș, bolovăniș cu nisip – 400kPa.
- evidența valorilor de patrimoniu ce necesită protecție: terenul studiat nu are valori de patrimoniu și nu se află în zona de protecție a vreunui monument;
- evidența potențialului balnear și turistic: nu este cazul.

## 2.9. Opțiuni ale populației

Terenul studiat face parte dintr-o zonă de locuit, care are un potențial ridicat, având și posibilitatea ca noile investiții să fie racordate la dotările tehnico edilitare existente sau aflate sub proiectare respectiv în construcție în zonă.

Proprietarii terenurilor doresc valorificarea superioară a zonei studiate, intenție acceptată și de administrația locală, care a emis Certificatul de urbanism pentru întocmirea unei documentații în faza de Plan Urbanistic Zonal. Amplasamentul se află în apropierea zonelor de locuit existente, din strada Ioan Vescan și este cuprins în intravilanul localității. În prezent zona studiată este încadrată în subzona, având UTR – UTR L2cz – subzona locunțelor individuale și colective mici cu regim de înălțime P, P+M, P+1E, retrase de la aliniament cu regim de construire izolat, continuu, sau grupat situate în noile extinderi.

Amplasamentul este situat pe un podiș, multe din terenurile învecinate din această zonă încă nu sunt construite. Prin urmare densitatea cu construcții în momentul de față este redusă, zona de locuit fiind în formare, iar dotarea tehnică este în curs de realizare.

Amplasarea caselor de locuit va atrage după sine prelungirea rețelelor tehnico-edilitare. Rețeaua de apă și canalizare nu există în zonă.

Prin crearea noului ansamblu rezidențial, prin amplasarea caselor noi de locuit se vor obține construcții, care vor avea un aspect arhitectural

urbanistic corespunzător, care respectă modul de ocupare tradițională al loturilor, care se reflectă și la amplasamentul studiat, forma și materialele existente în zonă.

### **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

#### **3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare**

Studiul topografic atestă pe baza calculelor analitice suprafața loturilor și dovedește deținerea legală a terenului.

Studiul geotehnic prezintă stratificația terenului, arată condițiile de fundare. Conform acestuia zona amplasamentului se caracterizează cu un risc geotehnic redus, se poate funda conform STAS 3300/2-85. Pentru mai multe detalii a se consulta studiul geotehnic atașat documentației.

#### **3.2. Prevederi ale PUG – PUZ Unirii**

Terenul studiat se găsește în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș, conform *PUG* elaborat de SC AHITEXT INTELSFOT SRL București din 1998., respectiv *PUZ UNIRII* aprobat prin Hotararea Consiliului Local 31/07.02.2008.

Conform regulamentului local de urbanism (PUZ UNIRII), zona studiată se află în zona L2cz – subzona locuștelor individuale și colective mici cu regim de înălțime P, P+M, P+1E, retrase de la aliniament cu regim de construire izolat, continuu, sau grupat situate în noile extinderi.

Documentația propune încadrarea amplasamentului studiat în această subzonă a locuințelor individuale și colective mici realizate pe baza unor lotizări prestabilite, situate în zona studiată.

#### **PREVEDERI PROPUSE - CONCLUZII STUDIILOR EXISTENTE:**

**Amplasarea clădirilor față de aliniament (P.U.G., P.U.Z. UNIRII, C.U.)**

- clădirile se vor retrage față de aliniament cu o distanță de minim **5,0**

metri pentru a permite în viitor parcare în afara circulațiilor publice și pentru a permite plantarea unor arbori în grădina de față, fără riscul de deteriorare a gardurilor și trotuarelor de protecție;

### **Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioară a parcelelor.**

- Clădirile noi se vor amplasa în *regim izolat* pe loturi, stabilind în acest fel un aspect stradal specific acestei zone recent dezvoltate.
- Se propun retrageri față de limitele laterale de 1,00 m față de limita lateral dreapta și o distanță minimă de 3,00 m față de limita lateral stânga.
- Față de limita posterioară se propune o distanță minimă de 5,00 m.
- Pentru a crea un aspect urban plăcut și pentru a obține o zonă de protecție față de circulația stradală, limita frontului se va amplasa la distanța de 5,00 m., față de domeniul public, realizând în acest fel o mica grădină în fața construcțiilor propuse.

### **Înălțimea maximă admisă a clădirilor**

- înălțimea maximă a clădirilor va fi la regimul de înălțime P+M, P+1E de **10** metri;

### **Alte reglementări (aviz C.T.A.T.U.):**

- **utilizări admise:** locuințe individuale amplasate individual, în regim de construire izolat, dotate cu echipamente publice de nivel rezidențial.
- **utilizări interzise:** funcțiuni comerciale și servicii profesionale care depășesc suprafața de 200 mp ADC., generează un trafic important de persoane și mărfuri, au programul prelungit după orele 22,00, produc poluare, activități poluante cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat, construcții provizoriu de orice natură, depozitare și producție, depozitare en-gros, depozitare de materiale refolosibile, platforme de precolectare de deșeuri de orice natură,

depozitare substanțe toxice și inflamabile, activități ce utilizează terenul pentru depozitare și producție vizibil din circulații publice sau din instituțiile publice, anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență, autobaze și stații de întreținere auto.

- **caracteristici ale parcelelor construibile:**  
350mp și 14m la stradă – regim de construire izolat, cu asigurarea accesului direct din domeniul public.
- **aliniament:** clădirile se vor retrage cu minim 5,0 metri față de domeniul public, păstrând un prospect stradal de 10,00 m.  
Parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 4,00 m lățime dintr-o circulație publică în mod direct.
- **delimitarea zonă studiată:** până la edificate existente sau terenuri reglementate.
- **derogări solicitate:** conform regulamentului local de urbanism, terenul studiat se află într-o zonă cu interdicție de construire până la întocmire și aprobare PUZ/PUD, solicitând ca față de o limită laterală (dreapta) suprafețele construibile să fie amplasate la 1,00 m. distanță.

Amplasarea locuințelor pe loturile studiate, vor contribui la ridicarea gradului de folosire a terenului, și zona va beneficia de un aspect arhitectural nou. Suprafețele loturilor nu sunt identice, și variază între 842,00 mp – 848,00 mp. Loturile au fronturile expuse către strada existentă care se ramifică din strada Ioan Vescan, având lățimile între 4,00 – 4,40m. Pentru asigurarea unei circulații fără restricții propunem un prospect stradal de 10,00m. Pentru realizarea acesteia este necesară cedarea unei suprafețe totale de 117,00 mp la domeniul public. Se propun următorii indici urbanistici:  $POT_{max}=35\%$ ,  $CUT_{max}=0,6$  (P+1). Înălțimea maximă a clădirilor de locuit propuse (măsurată de la nivelul terenului până la coamă) va respecta înălțimea maximă de 10,00m.

### 3.3. Valorificarea cadrului natural

Beneficiarii lucrării, doresc amplasarea unor case de locuit pe terenurile aflate în proprietate privată care se află pe strada Ioan Vescan f.nr.. Amplasamentul studiat este liber de construcții fiind folosit în prezent ca teren agricol, grădină. Amplasarea clădirii se va face conform prevederilor Regulamentului Local de Urbanism aferent P.U.G. Țirgu Mureș corelat cu prevederile P.U.Z. UNIRII, și aviz C.T.A.T.U. documentații avizate, care cuprind și amplasamentul studiat. Construcția

caselor de locuit propuse va avea ca regim de înălțime Subsol + Parter + Etaj sau mansardă. Locuințele vor avea următoarele funcțiuni pe nivele:

- **subsol** – aici vom găsi pivnițe, depozite, eventual CT (centrala termică), o baie, camera hobby și hol, etc.

- **parter** – aici va fi un windfang, coridor, casa scării, dormitor, grup sanitar, hol, loc de luat masa, bucătărie, cameră de zi, terasă acoperită, și o terasă deschisă.

- **etaj sau mansardă** – casa scării, băi, coridor, dormitoare, grup sanitar, dressing și terase.

Construcțiile propuse vor avea lungimi și lățimi care să se încadreze în suprafața construibilă a loturilor. Suprafața construită se va încadra în P.O. T. Și C.U.T. propus.

Casele de locuit vor avea sistemul constructiv cu fundații continue din beton, structură de rezistență din beton armat, planșeu din beton armat, centuri din beton armat, acoperiș din șarpantă termoizolată.

Prin efectuarea construcțiilor propuse, amenajarea zonei verzi a aleilor, teraselor, se propune o folosire mai rațională și mai intensivă a terenului, a lotului. Terenul oferă condiții optime pentru efectuarea lucrărilor propuse de prezenta documentație, fațada principală fiind orientată spre drumul de deservire.

Condițiile de fundare sunt acceptabile, se asigură o amenajare rațională. Prin propunerile făcute se încearcă valorificarea la maximum al condițiilor oferite de cadrul natural al zonei.

### **3.4. Modernizarea circulației**

Circulația vehiculară și pietonală va fi asigurată de o stradă de deservire care este o ramificație a străzii Ioan Vescan. Strada Ioan Vescan face legătura cu Str. Podeni. Strada de deservire existentă are o lățime de cca 4,00m. Se propune lățirea străzii existente, astfel încât să aibă o lățime de 7,00m (cu două benzi de circulație) și va beneficia de trotuare în ambele părți, de câte 1,50 m. lățime. Astfel vom obține un prospect stradal de 10,00 m lățime. Din acest motiv este necesară cedarea unei suprafețe totale de 117.00 mp la domeniul public, fiecare lot contribuind la realizarea secțiunii propuse.

Lățirea străzii este absolut necesară, deoarece aceasta face legătura între alte străzi și deservește mai multe loturi, și zone funcționale.

### **3.5. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanisitici**

Prezenta documentație s-a întocmit în vederea studierii unei zone din strada Ioan Vescan f.nr. și în vederea stabilirii indicilor urbanistici pentru această suprafață. Scopul lucrării este de a realiza un nou ansamblu rezidențial.

Principala funcțiune a zonei va fi cea de locuit.

Suprafața terenurilor studiate în total este de 7.000,00 mp, din care prima etapă va avea suprafața de 3.500,00mp, adică 0,35 HA.

Situația existentă: în prezent loturile sunt libere de construcții, fiind folosite în scopuri agricole. Accesul în această zonă se realizează printr-o stradă existentă, de cca. 4,00-4,40 m, insuficient pentru circulația viitoare, după realizarea caselor de locuit și a altor construcții, care vor deservi zona. Pentru a realiza un prospect stradal corespunzător, este necesară cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la domeniul public. Din bilanțul teritorial propus au rezultat POT-ul și CUT-ul, care se vor calcula la suprafața diminuată după cedarea unor suprafețe din proprietățile private ale fiecărui lot, adică la suprafața rezultată după predare la domeniul public.

#### ***Indici maximi propuși***

#### ***Procentul de ocupare a terenului maxim propus***

– POT max. conform PUZ UNIRII, și conform aviz CTATU	35,00%
--	--------

#### ***Coeficientul de utilizare a terenului***

– CUT max. conform PUZ UNIRII, aviz CTATU P+MșiP+E	0,6
--	-----

Parcela se consideră construibilă dacă se respectă următoarele condiții:

- 350,00 mp suprafața minimă
- 14,00m lățime minimă la stradă – regim de construire izolat.

- Suprafața loturilor studiate va fi între: 842,00 mp și 848,00 mp, rezultate după cedare, propuse cu regim de construire izolat.

### ***Regimul de aliniere a construcțiilor***

Casele de locuit propuse se vor amplasa în interiorul loturilor situate pe strada Ioan Vescan f.nr. și vor păstra aliniamentul de minim 5,00m, față de domeniul public (stradă de deservire, ramificat din strada Ioan Vescan ). Se permit retrageri față de aliniamentul propus.

Amplasarea construcțiilor se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului Local de Urbanism aferent prezentei documentații și în concordanță cu prevederile Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG Tîrgu Mureș, PUZ UNIRII și avizele CTATU sus amintite.

### **3.6. Dezvoltarea echipării edilitare - propunere**

Amplasamentul este situat într-o zonă de locuit, cu construcții subsol (demisol) parter și unu-două nivele etaj, mansardă, cu case individuale și cuplate, din strada Ioan Vescan. Zona este echipată cu anumite dotări edilitare, care oferă posibilități de racordare la rețelele existente în zonă.

#### ***1. Alimentare cu apă și canalizare***

În momentul de față – nu există în zonă rețea de apă potabilă și nici canalizare. Până când rețeaua existentă se va extinde până la zona studiată, propunem următoarele, pentru fiecare lot:

- Realizarea unui puț forat – fântână, și montarea unei pompe submersibile, pentru asigurarea necesarului de apă potabilă în scopuri menajere.
- Canalizarea va fi soluționată printr-un bazin vidanjabil, amplasat în apropierea casei, conform normelor în vigoare.
- După realizarea rețelelor de apă și canalizare centralizat, gospodăriile vor fi branșate la acestea.

#### ***2. Alimentarea cu energie electrică***

Se va rezolva din rețeaua existentă, de pe strada Ioan Vescan. Există rețea de alimentare cu energie electrică și post de transformare în zonă. De aici sunt alimentate cu energie electrică casele de locuit existente din zona

studiată. Branșarea casei de locuit propuse se va realiza printr-un traseu subteran și prin intermediul unei firide electrice de branșament.

#### ***4. Alimentarea cu gaze naturale***

Se va realiza din rețeaua existentă în zona studiată, ramificația din strada Ioan Vescan, Încălzirea caselor de locuit se va realiza cu centrale termice proprii, amplasate în fiecare clădire. Centrala termică va asigura apa caldă necesară instalației de încălzire precum și apa caldă menajeră.

#### ***5. Gospodăria comunală, salubritatea***

Gunoii menajer va fi colectat, selecționat și transportat periodic la groapa de gunoi ecologic, prin contract cu societățile comerciale autorizate în acest sens.

### **3.7. Protecția mediului**

Se pune problema protecției mediului față de sursele potențiale de poluare:

- apele uzate menajere și de la băi vor fi canalizate în bazine vidanjabile, golite periodic, prin contracte cu firmele sepecializate în acest sens.
- după extinderea rețelelor publice de canalizare și de apă potabilă, clădirile vor fi racordate la acestea.
- deșeurile vor fi depozitate pe platforme special amenajate de unde vor fi transportate pe baza unor contracte la locurile special amenajate.
- centralele termice, care vor asigura încălzirea locuințelor și apa caldă menajeră vor reprezenta o sursă posibilă de poluare, dar prin folosirea unor instalații performante ele se vor încadra în normele sanitare și de mediu existente.

### **3.8. Obiective de utilitate publică**

#### ***3.8.1. Lista obiectivelor de utilitate publică propuse***

Casele de locuit propuse vor fi racordate la utilitățile publice existente din zonă, alimentare cu energie electrică și alimentare cu gaze naturale. Alimentarea cu apă potabilă se va realiza în prima etapă din surse



proprii, prin puțuri forate. Canalizarea apelor uzate, menajere se va realiza prin folosirea unor bazine vidanjabile în prima etapă, iar după realizarea canalizării centralizate construcțiile se vor bransa la aceasta.

### **3.8.2. Tipul de proprietate a terenurilor**

Zona studiată de 7.000,00mp, adică 0,70 HA, din care etapa I. va fi de 3.500,00 mp, adică 0,35 HA. Aceasta cuprinde suprafața proprietăților studiate, care sunt proprietăți private. Întreaga suprafață studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș.

Deoarece strada nu are o secțiune corespunzătoare, pentru o circulație cu două benzi, este necesară cedarea a unei suprafețe de 117,00 mp la domeniul public, pentru realizarea unui prospect stradal de 10,00 m.

Etapă I. are suprafața de 3.500,00mp și constă în total din patru loturi, care au avut câte 875,00 mp. Aceste loturi individuale se deschid către strada cu ramificația din strada Ioan Vescan.

În tabelul următor prezentăm situația loturilor înainte și după cedarea suprafeței de 117,00 mp, la domeniul public.

#### **Suprafața loturilor:**

SUPRAFEȚE CEDATE DOMENIULUI PUBLIC				
NR.LOT	PROPRIETAR	SUPRAFAȚA TEREN EXISTENT CONFORM EXTRAS CF	SUPRAFAȚA TEREN PROPUȘ PT. CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC	SUPRAFAȚĂ LOT DUPĂ CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC
1.	FERENCZI JOZSEF LEVENTE	875,00	27,00	848,00
2.	JANKA GIZELLA, SOMODI SANDOR	875,00	27,00	848,00
3.	KATAI EDITA	875,00	30,00	845,00
4.	OLTEAN EMIL, OLTEAN GEORGETA	875,00	33,00	842,00
	SUPRAFEȚE TOTALE	3500,00	117,00	3383,00

Construcțiile noi propuse vor respecta indicii urbanistici propuși, procentul de ocupare a terenului și coeficientul de utilizare a terenului, POT max.=35%, CUT<sub>max</sub>=0,6 (P+M, P+1).

Regimul de înălțime în general va fi subsol, parter și mansardă sau un etaj.

Propunem ca mobilare pentru fiecare parcelă studiată, o suprafața construită de aproximativ 185,00 mp, cu procentul de ocupare a terenului de 21,60%-21,80% și coeficientul de utilizare a terenului de aproximativ 0,36, cu regim de înălțime a casei de locuit Subsol + Parter + Mansardă sau Etaj.

Coeficienții maxim propuși nu depășesc coeficienții maximi admiși de Regulamentul General din Planul Urbanistic General aprobat și din Regulamentul Urbanistic al PUZ Unirii aprobat.

#### **Bilanț teritorial zonă studiată:**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Teritoriu aferent</i>	<i>EXISTENT</i>		<i>PROPUS etapa I.</i>	
		<i>mp</i>	<i>%</i>	<i>mp</i>	<i>%</i>
1	Construcții existente, construcții propuse	0.00	0.00	555.00	7.92
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	0.00	0.00	1260.00	18.00
3	Zone verzi, grădini	7000.00	100.00	5185.00	74.08
<b>TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT</b>		<b>7000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>7000.00</b>	<b>100.00</b>

Propunerea noastră concretă se referă la etapa I. Aceasta constă în total din patru proprietăți private. Suprafața totală a acestora este de 3.500,00mp din care se va ceda o suprafață totală de 117,00 mp, la Domeniul Public rezultând o suprafață de 3383,00 mp pentru cele patru loturi construibile.

**Bilanț teritorial etapa I. – amplasament studiat:**

<b>BILANȚ TERITORIAL – ETAPA I.</b>					
<b>Nr. crt.</b>	<b>Teritoriu aferent</b>	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPUS</b>	
		<i>mp</i>	<i>%</i>	<i>mp</i>	<i>%</i>
<b>TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT ETAPA I.</b>		<b>3500,00</b>	<b>100,00</b>	<b>3500,00</b>	<b>100,00</b>
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ PROPUȘĂ PT. CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>117,00</b>	<b>3,34</b>
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ DUPĂ CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC</b>		<b>3383,00</b>	<b>100,00</b>	<b>3383,00</b>	<b>100,00</b>
1	Construcții existente, construcții propuse	0,00	0,00	555,00	16,40
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	0,00	0,00	1260,00	37,24
3	Teren agricol	3383,00	100,00	1568,00	46,36

Din bilanțul teritorial al situației existente se poate observa, terenul este liber de construcții fiind folosit ca teren agricol.

Prin prezenta documentație ocuparea terenului se va modifica după cum urmează: 555,00 mp, vor fi ocupate de clădiri de locuit și garaje propuse, ceea-ce reprezintă 16,40% din totalul suprafeței loturilor. Un teritoriu de 1260,00 mp, adică 37,24% din suprafața amplasamentului studiat etapa I., va fi ocupată de aleii pietonale și pentru circulația autoturismelor, terase. Tot din acest bilanț se poate observa că pentru crearea unui aspect cât mai plăcut, se propune realizarea unor suprafețe cu plantații și de teren agricol de cca. 1568,00 mp adică cca. 46,36%, din totalul suprafeței amplasamentului studiat.

Terenurile sunt proprietăți private, folosirea lor cât mai eficientă este o necesitate. Construirea caselor de locuit, este o investiție care va completa suprafața locuibilă din această zonă a orașului, ceea ce este dorința beneficiarilor.

Este necesară cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public, pentru a lărgirea străzii existente, pentru a asigura prospectul stradal de 10,00 m.

### **3.8.3. Circulația terenurilor**

Tipul de proprietate al terenurilor nu se modifică, se schimbă doar destinația unor terenuri - din teren agricol în zonă de locuit.

Este necesară cedarea a unei suprafețe private în total de 117.00 mp la domeniul public, pentru a lărgirea străzii existente, pentru a asigura prospectul stradal de 10,00 m.

Suprafața loturilor înainte și după cedare:

SUPRAFEȚE CEDATE DOMENIULUI PUBLIC				
NR.LOT	PROPRIETAR	SUPRAFAȚA TEREN EXISTENT CONFORM EXTRAS CF	SUPRAFAȚA TEREN PROPUȘ PT. CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC	SUPRAFAȚĂ LOT DUPĂ CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC
1.	FERENCZI JOZSEF LEVENTE	875,00	27,00	848,00
2.	JANKA GIZELLA, SOMODI SANDOR	875,00	27,00	848,00
3.	KATAI EDITA	875,00	30,00	845,00
4.	OLTEAN EMIL, OLTEAN GEORGETA	875,00	33,00	842,00
	SUPRAFEȚE TOTALE	3500,00	117,00	3383,00

## **4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE**

Terenul studiat cuprinde zona de locuit format din terenuri proprietăți private, neconstruite până în momentul de față. Se dorește edificarea unor case de locuit și garaje, având posibilitate de acces auto, și pietonal din strada existentă - Ioan Vescan, cu posibilitatea de racordare la

utilitățile existente. După realizarea alimentării cu apă și a canalizării centralizat loturile vor fi branșate la acestea.

Beneficiarii lucrării doresc amplasarea a câte o casă de locuit pe terenurile aflate în proprietate privată, având suprafețele între 842,00-848,00 mp.

Zona studiată este de 7.000,00mp, adică 0,70 HA, din care etapa I. va fi de 3.500,00 mp, adică 0,35 HA. După cedarea terenului necesar realizării prospectului stradal, suprafața totală a loturilor va fi de 3383,00 mp.

Întreaga suprafață studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș.

Iată bilanțul teritorial al zonei studiate propuse etapa I.:

<b>BILANȚ TERITORIAL – ETAPA I.</b>					
<b>Nr. crt.</b>	<b>Teritoriu aferent</b>	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPUS</b>	
		<b>mp</b>	<b>%</b>	<b>mp</b>	<b>%</b>
<b>TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT ETAPA I.</b>		<b>3500,00</b>	<b>100,00</b>	<b>3500,00</b>	<b>100,00</b>
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ PROPUȘĂ PT. CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>117,00</b>	<b>3,34</b>
<b>SUPRAFAȚĂ TOTALĂ DUPĂ CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC</b>		<b>3383,00</b>	<b>100,00</b>	<b>3383,00</b>	<b>100,00</b>
1	Construcții existente, construcții propuse	0,00	0,00	555,00	16,40
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	0,00	0,00	1260,00	37,24
3	Teren agricol	3383,00	100,00	1568,00	46,36

Din bilanțul teritorial sus menționat – etapa I. reies următoarele: Terenul ocupat de construcții va fi: 555,00 mp, care reprezintă clădiri de locuit și garaje propuse, ceea-ce reprezintă 16.40% din totalul suprafeței studiate. O suprafață de 1260,00 mp adică 37,24% din suprafața amplasamentului studiat va fi ocupată de aleii pietonale și de circulația autoturismelor, terase. Tot din acest bilanț se poate observa că pentru crearea unui aspect cat mai plăcut, se propune realizarea unor suprafețe cu plantații și de teren agricol de cca. 1568,00 mp adică cca. 46,36%, din totalul suprafeței amplasamentului studiat.

Terenul cedat pentru realizarea prospectului stradal de 10,00 m va fi în total 117.00 mp reprezentând 3.34%. din suprafața etapei I.

Proprietarii vor valorifica acest potențial economic și urbanistic prin extinderea suprafețelor construite, realizând o casă de locuit cu regim de înălțime Subsol+Parter+1 Etaj sau Mansardă. Certificatele de urbanism, eliberate de Primăria municipiului Tîrgu-Mureș, trebuie să fie în concordanță cu indicii urbanistici propuși și ele reprezintă acordul de principiu pentru amplasarea locuințelor în zona studiată.

În faza următoare, de realizare efectivă a construcțiilor, documentele eliberate de Primărie, Certificatele de urbanism (CU) și Autorizația de Construire (DTAC), pentru construcțiile propuse se vor emite pe baza prezentului Plan Urbanistic Zonal, respectând indicii urbanistici propuși.

Casele de locuit vor cuprinde următoarele funcțiuni pe nivele:

- **subsol** – aici vom găsi pivnițe, depozite, eventual CT (centrala termică), o baie, camera hobby etc;
- **parter** – aici vor fi un windfang, coridor, casa scării, dormitor, grup sanitar, hol, loc de luat masa, bucătărie, cameră de zi, terasă acoperită, și o terasă deschisă.
- **etaj sau mansardă**– casa scării, băi, coridor, dormitoare, grup sanitar, dressing și o terasă.

Construcțiile propuse vor avea dimensiuni similare care se vor încadra în limitele propuse de amplasare a construcțiilor. Totuși dimensiunile caselor pot varia ușor, deoarece proprietarii loturilor sunt diferiți și pot avea concepte de locuire diferite.

- se propune dotarea caselor de locuit, cu:
  - alimentarea cu energie electrică;
  - alimentarea cu apă potabilă;
  - canalizarea menajeră și pluvială;

- alimentarea cu gaze naturale.
- Casele de locuit propuse, ca funcțiune, aspect, volumetrie și finisaje, vor asigura confort maxim, vor avea o imagine arhitectural-urbanistică în conformitate cu modul de organizare și de construire din zona din care vor face parte.

Pentru implementarea caselor de locuit propuse este necesară cooperarea între:

- proprietarii terenurilor;
- Primăria municipiului Tîrgu-Mureș;
- deținătorii de utilități;
- investitori - locali sau din alte zone;
- populația din zonă.

În perioada imediat următoare sunt necesare următoarele studii și proiecte pentru:

- alimentarea cu energie electrică, extinderea rețelei existente;
- alimentarea cu gaze naturale, extinderea rețelei existente;
- alimentarea cu apă potabilă în prima etapă din surse locale;
- canalizarea menajeră și pluvială în prima etapă prin bazine vidanjabile;
- faza CU și DTAC pentru construcțiile propuse.

Prin propunerile formulate în Planul Urbanistic Zonal va crește potențialul economic, urbanistic și ambiental al zonei și va contribui la dezvoltarea construcțiilor de locuințe a municipiului Tîrgu-Mureș. Amenajarea arhitectural urbanistică a zonei, va oferi noi posibilități de ocupare a terenurilor din zona studiată.

Primăria municipiului Tîrgu-Mureș, regiile și societățile comerciale furnizoare de utilități trebuie să întocmească un program de acțiune pentru prelungirea rețelelor publice, în vederea asigurării funcționării zonei.

La realizarea traseelor, culoarelor necesare utilităților propuse, se vor respecta distanțele de protecție și de siguranță în conformitate cu prevederile tehnice.

Întocmit:

arh.Keresztes Géza

arh. Lészai Ferencz-Bendegúz

