

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 SÁNDOR, 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 INTELSOFT 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 propsectul 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 proiectul 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+1,2E, 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
- 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 propsectul de stradă de 10,00 m.
- stabilirea indicilor urbanistici reali, pe baza studiului situației existente, cele stabilite prin cartarea zonei;
- 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 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,

Adică P.O.T. max = 35%; C.U.T. max = 0,6 (P+1) și 0,9 (P+2), înălțimea maximă a clădirilor admise este de P+2 (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, 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, glinee. 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, fânațe 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 5⁰ până la 30⁰. 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, mâloasă). 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 mâloasă neagră, stare plastic ridicat, moale, foarte umedă,

porozitate ridicată

1,50 – 2,20 m praf mâlos, turbos, cenușiu cafeniu, stare extrem de plastic, moale,

extrem de umed, porozitate foarte mare
2,20 – 3,10 m praf mîlos cenușiu, spre bază cu pietriș, stare
plastic ridicat, moale,
foarte umedă, porozitate ridicată
2,80 – 4,00 m pietriș, bolovăniș 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 _p	I _c	γ	e	Distribuție pe fracțiuni				
						Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolov.
	(%)	(%)	-	(g/cm ³)	-	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
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, cenușiu 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 cenușiu	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
pietriș, bolovăniș 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 mâlos, turbos, cenușiu cafeniu	praf mâlos 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
Categorie geotehnică nr.2 - risc geotehnic moderat					13

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 mâlos, 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 mâlos 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	γ (greutate volumetrică)	c (coeziunea)	ϕ (unghi de forfecare)	E (modul de deformație edometrică)
	(kN/m ³)	kPa	°	kPa
argilă măloasă neagră	16,27	10,95	4,30	3.040
praf mâlos, turbos, cenușiu cafeniu	13,04	8,35	3,45	1.660
praf mâlos 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 ϕ 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 stratelor 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 $92,00 \div 95,00 \%$.

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 [kN/m^2 (kPa) sau 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 lat. 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.

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, P+2,3.

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) și 0,9 (P+2), înălțimea maximă a clădirilor admise este de P+2 (10 metri).

Disfuncționalități existente: strada existentă din care se accede pe lot 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. Este necesar de 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+1,2E, 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+1,2E, 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;

- în cazul clădirilor amplasate pe parcelele de colț nu se admit decât clădiri cu fațade pe ambele străzi (semi-cuplate sau izolate).

Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioară a parcelelor.

- **în regim grupat:** clădirile semi-cuplate se vor alipi de calcanul clădirii de pe parcela alăturată și se vor retrage față de cealaltă limită la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișe în punctul cel mai înalt față de teren dar nu cu mai puțin de **3,0** metri; în cazul în care parcela se învecinează pe ambele limite laterale cu clădiri retrase față de limita proprietății având fațade cu ferestre, clădirea se va realiza în regim izolat.

- **în regim continuu:** clădirea construită în regim înșiruit se va dispune cu calcane având o adâncime de maxim **15,0** metri pe limitele laterale ale parcelei, cu excepția celor de colț, care vor întoarce fațade spre ambele străzi;

- în cazul **segmentării înșiruirii**, spre interspațiu se vor întoarce fațade care vor fi retrase de la limita proprietății la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea la cornișe în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu cu mai puțin de **3,0** metri; se va respecta aceeași prevedere și în cazul în care înșiruirea este învecinată cu o funcțiune publică sau cu o unitate de referință, având regim de construire discontinuu.

- retragerea față de **limita posterioară** a parcelei va fi egală cu jumătate din înălțimea la cornișă măsurată în punctul cel mai înalt față de teren dar nu mai puțin de **5,0** metri;

Înălțimea maximă admisă a clădirilor

- înălțimea maximă a clădirilor va fi P+2 (**10** metri);

Alte reglementări (aviz C.T.A.T.U.):

- **utilizări admise:** locuințe individuale și colective mici maxim P+2, în regim de construire izolat, cuplat, sau înșiruit; echipamente publice de nivel rezidențial, lăcașuri de cult.
- **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 provizorii de orice natură, depozitare și producție, depozitare en-gros, depozitare de materiale re folosibile, platforme de pre colectare de deșuri de orice natură, depozitare substanțe toxice și inflamabile, activități ce utilizează terenul pentru depozitare și producție vizibil din circulației publice sau din instituțiile publice, anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență, autobaze și stații de întreținere auto.

- **caracteristici ale parcelelor construibile:**

150mp și 8m front la stradă – regim de construire continuu.

250mp și 12m la stradă – regim de construire grupat.

350mp și 14m la stradă – regim de construire izolat.

- **aliniament:** clădirile se vor retrage cu minim 4,0 metri de la străzile de categoria a III și 5,0m pe străzi de categoria II și I.

Față de limitele laterale și cele posterioare ale parcelelor – retragere cu cel puțin jumătatea din înălțimea la cornișe dar nu cu mai puțin de 3,00 față de limita laterală și 5m față de limita posterioare ale parcelelor.

Parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 4,00 m lățime dintr-o circulație publică în mod direct sau sau prin trecere legal obținut prin una din proprietățile învecinate.

POT max = 35%; CUT max = 0,6 (P+1) și 0,9 (P+2)

- **delimitarea zonă studiată:** până la edificate existente sau terenuri reglementate

- **derogări solicitate:** zonă cu interdicție de construire până la aprobare PUZ/PUD, în condițiile legii; suprafețe construibile amplasate la 1,00 m față de limita laterală dreapta a parcelelor.

Amplasarea locuințelor pe loturile studiate, vor contribui la ridicarea gradului de folosire a terenului, și zona va beneficia de un aspect arhitectural nou optim. Suprafețele loturilor sunt identice și au 875,00mp. Loturile au fronturile expuse către drumul de deservire care se ramifică din strada Ioan Vescan, având lățimile între 4,00 – 4,40m. Aliniamentul permis este de 4,00m, noi propunem 10,00m față de limita laturilor dinspre strada de deservire existentă. Față de aceasta aliniament se permit retrageri. La indicii urbanistici se permit $POT_{max}=35\%$, $CUT_{max}=0,6 (P+1)$ și $0,9 (P+2)$. Înălțimea maximă a clădirii (măsurată de la nivelul terenului la cornișă) 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. Tîrgu 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 și 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 și/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 este asigurată de un drum de deservire care este o ramificație a străzii Ioan Vescan. Strada Ioan Vescan face legătura între Str. Podeni Drumul de deservire este un drum existent

cu o lățime de 4,00m pentru asigurarea accesului autovehiculelor. Se propune lățirea străzii astfel încât să aibă o lățime de 7,00m și va beneficia trotuare în ambele părți de câte 1,50 m. Astfel va fi soluționată și circulația pietonală, iar drumul existent va fi asfaltat și modernizat, trotuarul va fi pavat cu dale de piatră. Din acest motiv este necesar de cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public.

Lățirea străzii este absolut necesar deoarece drumul face legătură între celălalte străzi și deservește multe loturi, prin urmare strada necesită două benzi de circulație.

3.5. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Prezenta documentație s-a întocmit în vederea studierii zonei adiacente lotului din strada Ioan Vescan f.nr. și în vederea stabilirii indicilor urbanistici. Scopul lucrării este de a realiza un nou ansamblu rezidențial.

Principala funcțiune a zonei este cea de locuit.

Suprafața terenurilor studiate în total este 3.500,00mp, adică 0,35 HA.

Situația existentă: în prezent loturile sunt liber de construcții. Deci POT = 0,00% și CUT = 0,00 pentru amplasamentul studiat.

Este necesar de cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public. POT-ul și CUT-ul se va calcula la suprafața diminuată, adică la suprafața rămasă după cedare la Domeniul Public.

Indici maximi propuși

Procentul de ocupare a terenului maxim propus

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

Coeficientul de utilizare a terenului

– CUT max. conform PUZ UNIRII, aviz CTATU (P+1) 0,6

- CUT max. conform PUZ UNIRII, aviz CTATU 0,9
(P+2)

Parcela se consideră construibilă dacă se respectă următoarele condiții:

- 150mp și 8m front la stradă – regim de construire continuu.
- 250mp și 12m la stradă – regim de construire grupat.
- 350mp și 14m la stradă – regim de construire izolat.

Cazul de față:

- Suprafața loturilor studiate va fi între: 842 mp și 848 mp după cedare și peste 15m la stradă - regim de construire izolat.

Regimul de aliniere a construcțiilor

Casele de locuit propuse se vor afla în interiorul lotului situat pe strada Cornești f.nr. și va păstra aliniamentul propus față de domeniul public (drum de deservire, ramificat din strada Ioan Vescan) și suprafață construbilă propusă, adică amplasarea fronturilor cu o retragere de minim 5,00m.

Amplasarea construcțiilor se vor 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 aviz CTATU.

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 mai îndepărtate se va extinde până în zona studiată, propunem următoarele:

- Realizarea unui puț forat – fântână, și montarea unei pompe submersibile. Acesta va fi realizat la o distanță minimă precizat de legile în vigoare.
- Canalizarea va fi soluționat printr-o haznă vidanjabilă, amplasat în apropierea caselor, conform normelor în vigoare..

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 centrala termică proprie, amplasat în fiecare clădire. Centrala termică va asigura apa caldă necesară instalației de încălzire precum și apa caldă menajeră.

5. Gospodăria comunală, salubritatea

Gunoiul 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 baie vor fi canalizate în fose septice vidanjabile, curățate periodic, prin contracte cu firmele sepecializate în acest sens.
- când se va extinde rețeaua publică de canalizare locală clădirile vor fi racordate la acesta.
- deșeurile vor fi depozitate pe platforme special amenajate de unde vor fi transportate pe baza unui contract la locurile indicate.

3.8. Obiective de utilitate publică

3.8.1. Lista obiectivelor de utilitate publică propuse

Casa de locuit propusă va fi racordată la rețelele edilitare publice existente din zonă, alimentare cu energie electrică și alimentare cu gaze naturale. Alimentare cu apă din surse proprii, canalizarea la fel.

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. Acesta cuprinde suprafața proprietăților studiate, care sunt proprietăți private. Întreaga suprafață studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș.

Deoarece strada nu este destul de lată este necesar de cedarea a unei suprafețe la Domeniul Public.

Etapa I. constă în total din patru loturi, fiecare are câte 875 mp. Suprafața totală studiată este de 3.500,00mp. Acestea aparțin mai multor proprietari, loturile sunt individuale și care se deschid către strada cu ramificația din strada Ioan Vescan.

Este necesar deci de cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public.

Suprafața loturilor înainte și după cedare:

SUPRAFEȚE CEDATE DOMENIULUI PUBLIC				
NR.LOT	PROPRIETAR	SUPRAFAȚA TEREN EXISTENT CONFORM EXTRAS CF	SUPRFAȚA TEREN PROPUS 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 procentul de ocupare a terenului și coeficientul de utilizare a terenului și prin urmare dimensiunile clădirilor vor fi în principiu similare cu mici diferențe. POT max.=35%

Regimul de înălțime în general este subsol (subsol) parter și mansardă (1-2 etaje) unde coeficientul de utilizare a terenului $CUT_{max}=0,6$ (P+1) și 0,9 (P+2).

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 + Etaj.

Acești coeficienți reprezintă o propunere a elaboratorului studiului. Aceste indici nu depășesc coeficienții maximi admiși de planul urbanistic general aprobat. De aici rezultă necesitatea studiului situației existente, pentru a stabili indicii reali, în vederea întocmirii regulamentului local de urbanism pentru realizarea de noi construcții.

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
TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT		7000.00	100.00	7000.00	100.00

Propunerea noastră concretă se referă la etapa I. Aceasta constă în total din patru proprietăți private. Suprafața totală studiată este de 3.500,00mp din care se cedează o suprafață totală de 99,97 mp, la Domeniul Public și rămâne 3400,03 mp.

Bilanț teritorial etapa I. – amplasament studiat:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Teritoriu aferent</i>	<i>EXISTENT</i>		<i>PROPUS</i>	
		<i>mp %</i>		<i>mp %</i>	
1	Construcții existente, construcții propuse	0.00	0.00	555.00	15.86
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	0.00	0.00	1260.00	36.00
3	Teren agricol	3500.00	100	1585.03	45.29
4	SUPRAFEȚE CEDATE DOMENIULUI PUBLIC LOTURILE: 1,2,3,4	0.00	0.00	99.97	2.85
TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT ETAPA I.		3500.00	100.00	3500.00	100.00

Din bilanțul teritorial total general a 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 15,86% din totalul suprafeței lotului. O zonă de 1260,00 adică 36,00% din suprafața amplasamentului studiat 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 obținerea unei suprafețe mari de teren agricol de 1585,03 mp adică 45,29% 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 necesar de cedarea a unei suprafețe totale de 117.00 mp la Domeniul Public, pentru a lăți strada existentă, 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 zonă verde în zonă de locuit. Zona își va păstra funcțiunea existentă.

Deoarece strada existentă este îngustă se va ceda un tronson dinspre stradă la Domeniul Public.

Suprafața loturilor înainte și după cedare:

SUPRAFEȚE CEDATE DOMENIULUI PUBLIC				
NR.LOT	PROPRIETAR	SUPRAFAȚA TEREN EXISTENT CONFORM EXTRAS CF	SUPRAFAȚA TEREN PROPUS 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 amplasate având posibilitate de acces auto, pietonal din strada existentă Ioan Vescan, cu posibilitatea de racordare la rețelele tehnico-edilitare și crearea unor zone verzi armonios

amenajate. Beneficiarii lucrării doresc amplasarea a câte o casă de locuit pe terenurile aflate în proprietate privată având suprafața de 875,00mp.

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 cedare suprafața studiată va fi de 3383,00. Acesta cuprinde suprafața proprietăților studiate, care sunt proprietăți private. Întreaga suprafață studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș.

Iată bilanțul teritorial al zonei studiate propuse etapa I. după cedare:

BILANȚ TERITORIAL – ETAPA I.					
Nr. crt.	Teritoriu aferent	EXISTENT		PROPUS	
		mp %		mp %	
TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT ETAPA I.		3500,00	100,00	3500,00	100,00
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ PROPUSĂ PT. CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC		0,00	0,00	117,00	3,34
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ DUPĂ CEDARE LA DOMENIUL PUBLIC		3383,00	100,00	3383,00	100,00
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: Procentul 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 lotului. O zonă de 1260,00 adică 37,24% din suprafața amplasamentului studiat va fi ocupată de aleii pietonale si pentru

circulația autoturismelor, terase. Tot din acest bilanț se poate observa că pentru crearea unui aspect cât mai plăcut se propune obținerea unei suprafețe mari de zonă verde de 1568,00 mp adică 46,36% din totalul suprafeței amplasamentului studiat.

Teren cedat 117.00 mp reprezentând 3.34%.

Proprietarii vor valorifica acest potențial economic și urbanistic prin extinderea suprafețelor construite, realizând o casă de locuit cu regim de înălțime Subsol+Parter+1-2 Etaje sau Etaj și Mansardă. Certificatul de urbanism, eliberat de Primăria municipiului Tîrgu-Mureș, este acordul de principiu pentru amplasarea locuinței în zona studiată.

Conform documentului sus amintit, pentru autorizarea construcțiilor este necesară întocmirea unei documentații de urbanism în fază de Plan Urbanistic Zonal - în care să fie studiate condițiile de amplasare, accese carosabile și pietonale, asigurarea utilităților.

Pe baza Planului Urbanistic Zonal se vor emite Certificatul de urbanism, CU și Autorizația de Construire DTAC, pentru construcțiile propuse.

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** – 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 apă potabilă;
- canalizarea menajeră și pluvială prin racordarea la rețeaua existentă;
- alimentarea cu gaze naturale, extinderea rețelei existente;
- faza CU și DTAC pentru construcția propusă.

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.

Intocmit

arh.Keresztes Géza

arh. Lészai Ferencz-Bendegúz