

**PLAN URBANISTIC DE DETALIU**  
**CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA D+P+M**  
**mun.Tirgu-Mures,**  
**str. Pasajul Padurii , nr. 27**

**PROIECTANT GENERAL:** B.I.A. ISZLAI TAMAS

**PROIECTANT DE SPECIALITATE URBANISM:** S.C. ARCHIPROG S.R.L.

**PROIECT NR.:** 18/2016

**FAZA DE PROIECTARE:** PUD

**BENEFICIAR:** Oltyan Laszlo si sotia Oltyan Zsuzsanna

**CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA D+P+M**

Beneficiar : Oltyan Laszlo si Oltyan Zsuzsanna

Amplasament: str. Pasajul Padurii, nr. 27, mun. Tg.Mureş, jud. Mureş

---

Faza : P.U.D.

Data: oct. 2016

## **LISTA DE SEMNATURI**

**SEF PROIECT:**

ARH. ISZLAI TAMAS

**PROIECTANT URBANISM**

ARH. BORSOS ALADAR ANTON

# **BORDEROU ARHITECTURA**

## **I. PIESE SCRISE**

1. BORDEROU
2. PAGINA DE TITLU

## **A - MEMORIU GENERAL**

### **1 – Introducere**

- 1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI
- 1.2 OBIECTUL PUD
- 1.3 SURSE DE DOCUMENTARE

### **2 – Studiul actual al zonei**

- 2.1 EVOLUTIA ZONEI
- 2.2 INCADRARE IN LOCALITATE
- 2.3 ELEMENTE DE CADRU NATURAL
- 2.4 CIRCULATIA
- 2.5 OCUPAREA TERENURILOR
- 2.6 ECHIPARE EDILITARA
- 2.7 PROBLEME DE MEDIU

### **3– Situatia existenta (parcela)**

- 3.1 REGIMUL JURIDIC
- 3.2 ANALIZA GEOTEHNICA
- 3.3 ANALIZA FONDULUI CONSTRUIT EXISTENT
- 3.4 CAI DE COMUNICATII
- 3.5 ECHIPARE EDILITARA
- 3.6 BILANT TERITORIAL EXISTENT

### **4 – Propuneri**

- 4.1. ELEMENTE DE TEMA
- 4.2. DESCRIEREA SOLUTIEI CONSTRUCTIVE
- 4.3. ORGANIZAREA CIRCULATIEI
- 4.4. REGIMUL JURIDIC, CIRCULATIA TERENURILOR
- 4.5. ALINIAMENT, REGIM DE INALTIME
- 4.6. COEFICIENTI DE UTILIZARE A TERENULUI

- 4.7. SPATII VERZI PLANTATE
- 4.8. ECHIPARE EDILITARA
- 4.9. BILANT TERITORIAL
- 4.10. PROTECTIA MEDIULUI

## 5- Concluzii

## II. PIESE DESENATE

- |   |    |
|---|----|
| 1. PLAN DE INCARARE IN ZONA                                 | U1 |
| 2. PLAN DE INCADRARE IN PUG 2001, FOTOGRAFIE GOOGLE EARTH   | U2 |
| 3. PLAN DE INCADRARE IN PUZ ZONA REZIDENTIALA CORNESTI 2000 | U3 |
| 4. SITUATIA EXISTENTA ZONA STUDIATA                         | U4 |
| 5. SISTEMUL JURIDIC   | U5 |
| 6. RETELE EDILITARE   | U6 |
| 7. REGLEMENTARI URBANISTICE ZONA STUDIATA                   | U7 |
| 8. PREZENTAREA FOTOGRAFICA A ZONEI STUDIASTE                | U8 |

## III. AVIZE SI ACORDURI

 CERTIFICAT DE URBANISM nr. 699/19.04.2017

 EXTRAS DE CARTE FUNCIALA

 PLAN DE INCADRARE IN ZONA SI PLAN DE SITUATIE VIZAT DE O.N.C.P.I.

 AVIZE SI ACORDURI:

- 4.0. Aviz C.T.A.T.U.
- 4.1. Aviz Agentia Nationala pentru Protectia Mediului
- 4.2. Aviz Aquaserv
- 4.3. Aviz energie electrica
- 4.4. Aviz gaze naturale
- 4.5. Aviz telefonizare
- 4.6. Aviz sanatatea populatiei
- 4.7. Aviz securitatea la incendiu
- 4.7. Aviz Directia Tehnica – Birou energetic Mun. Tirgu-Mures
- 4.8. Aviz A.D.P.
- 4.9. Aviz ANIF

## **CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA D+P+M**

Beneficiar : Oltyan Laszlo si Oltyan Zsuzsanna

Amplasament: str. Pasajul Padurii, nr. 27, mun. Tg.Mureș, jud. Mureș

---

Faza : P.U.D.

Data: oct. 2016

4.9. Acordurile autentificate ale proprietarilor imobilelor afectate de prevederile PUD

4.10. Declaratia beneficiarilor privind racordarea imobilului la utilitati prin propria cheltuiala

- STUDIU GEOTEHNIC

- DOVADA AMPLASARII PE TERENUL STUDIAT A PANOURILOR REGLEMENTATE PRIN HCL 140/2011

- COPIE CARTE DE IDENTITATE BENEFICIARI

Intocmit :

arh. Borsos Aladar Anton

**PLAN URBANISTIC DE DETALIU**  
**CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA D+P+M**

**mun.Târgu Mures,**  
**str. Pasajul Padurii , nr. 27**

**MEMORIU GENERAL**

## **1. INTRODUCERE :**

### **1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI**

<b>Denumirea lucrării:</b>	CONSTRUIRE LOCUNITA UNIFAMILIALA D+P+M
<b>Adresa:</b>	str. Pasajul Padurii, nr. 27, mun.Tirgu Mures, jud.Mures
<b>Beneficiar:</b>	Oltyan Laszlo si Oltyan Zsuzsanna
<b>Faza de proiectare:</b>	P.U.D
<b>Proiectant general:</b>	BIA ISZLAI TAMAS Singeorgiu De Mures
<b>Proiectant de sepecialitate urbanism:</b>	S.C. ARCHIPROG S.R.L. Tg. Mures Arh. Borsos Aladar Anton
<b>Data elaborării:</b>	10.2016- 03.2018

### **1.2. OBIECTUL PUD :**

#### **Solicitări ale temei program**

Conform temei de proiectare, pe imobilul din Târgu Mureş, str.Pasajul Padurii , se doreşte realizarea unei locuinte unifamiliale in regim demisol partial, parter si mansarda. Intru-cat in documentatia P.U.Z. Zona Rezidentiala Cornesti, zona este desemnata ca avand interdictie temporara de construire, pana la aprobare P.U.D. in conditiile legii, autoritatea locala a solicitat aceasta documentatie.

Prin prezentul PUD nu se doresc a fi facute derogari fata de regulamentul local de urbanism existent, aferent UTR „LV3z” - conform PUG Tg. Mures si PUZ „Zona Rezidentiala Cornesti”.

#### **Prevederi ale programului de dezvoltare al localităţii**

Zona studiată se află în - LV3z - subzona locuinţelor individuale cu regim de inaltime P, P+M, P+1 in curs de construire, situate pe versanti slab construiti in conditii de densitate foarte redusa si in conditii de stabilizare si echipare tehnica a intregului versant. Potenţialul de dezvoltare al zonei consta in crearea unui caracter unitar de zona urbana cu functiuni de locuire prin stimularea investitiilor private in detrimentul imaginii rurale de livada, din prezent.

### **1.3 SURSE DE DOCUMENTARE:**

- Planul urbanistic general (P.U.G.) S.C. ARHITEX INTERSOFT S.R.L.-Bucureşti – aprobat prin H.C.L.276/2000.

- Planul urbanistic zonal (PUZ) - „Zona Rezidentiala Cornesti”- 2000 - aprobat pentru completarea PUG prin HCL 166 din 2000

- Ghidul privind metodologia de elaborare şi conţinutul - cadru al Planului Urbanistic de Detaliu – Indicativ GM-009-2000 aprobat prin ordinul 176/N/16.aug.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările ulterioare.

- H.G. 525-1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

## **2. STUDIUL ACTUAL AL ZONEI**

### **2.1 EVOLUŢIA ZONEI**

- Zona studiată face parte din zona cartierului „Platoul Cornesti”- partea estica, aproape de creasta Dealului Mare ce desparte „Dambul Cos” de albia paraului Trebely (in prezent canalizat in totalitate).

Zona se afla la limita Padurii Mari cu zona de livezi si terenuri agricole ce caracterizau pana recent Dambul Cos. Aceast areal era folosit, inca din sec. XIX drept livada si zona agricola, cu un parcelar fragmentat si cu drumuri de multe ori doar poteci de exploatare. Inca de la inceputul sec. XX se realizeaza mici case de vacanta, anexe gospodaresti pentru depozitarea uneltelor agricole. Cele mai multe astfel de cladiri dateaza din anii 1960. Urbanizarea zonei se realizeaza dins-pre centru , pe partea inferioara a strazilor Verii, Trebely, continuand pe strazile , Cornel Cugudean, Gen. Dumitrache, Ulciorului, iar in paralel se dezvolta zona de agrement Platoul Cornesti. Cele mai vechi cladiri ale zonei sunt Casa lui Bernady Gyorgy de pe str. Trebely si Restaurantul de pe Platoul Cornesti. Pana in deceniul 7 sec. XX mare parte din strada Verii devine zona construita, cu locuinte individuale, in regim izolat.

Dupa 1990 constructiile rezidentiale in zona iau amploare, pe strazile: Trebely, Verii, Padurii se construiesc masiv. Concomitent se repara zona „Dambul Cos” si se deschid noi strazi, care pana in prezent sunt in plina dezvoltare: str. Rasaritului, str. Teleki Samuel, str. Dimitrie Cantemir, str. Rusu Stefan. Platoul Cornesti devine o adevarat zona de agrement si sport, completand atractivitatea turistica a Gradinii Zoologice aflate pe Platoul Cornesti.

Pasajul Padurii cunoaste o dezvoltare mai lenta, fata de alte strazi din zona. Se construiesc locuinte in partea inferioara, si pe partea superioara, aproape de turnul de apa.

Strada, desi exista toate utilitatile necesare pentru cladiri rezidentiale, pana in prezent nu a fost modernizata.

## **2.2 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE**

Zona studiată se află în - LV3z - subzona locuințelor individuale cu regim de inaltime P, P+M, P+1 in curs de construire, situate pe versanti slab construiti in conditii de densitate foarte redusa si in conditii de stabilizare si echipare tehnica a intregului versant.

Zona a fost studiata in P.U.G.Targu Mures, aprobat prin H.C.L. 257/2002, si in PUZ „Zona Rezidentiala Cornesti”- 2000 - aprobat pentru completarea PUG prin HCL 166 din 2000

Denumirea zonei functionale este:

**LV3z - subzona locuințelor individuale cu regim de inaltime P, P+M, P+1 in curs de construire, situate pe versanti slab construiti in conditii de densitate foarte redusa si in conditii de stabilizare si echipare tehnica a intregului versant.**

**GENERALITĂȚI - CARACTERUL ZONEI** - în - LV3z - subzona locuințelor individuale cu regim de inaltime P, P+M, P+1 in curs de construire, situate pe versanti slab construiti in conditii de densitate foarte redusa si in conditii de stabilizare si echipare tehnica a intregului versant.- conform PUZ

## **SECȚIUNEA I - UTILIZARE FUNCȚIONALĂ**

### **Art.1 - UTILIZĂRI ADMISE**

**LV3z** - Sunt admise următoarele funcțiuni: locuire

### **Art.2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI**

**LV3z** - - Locuinte individuale in regim de construire izolat cu P, P+1, cu urmatoarele conditionari:

1. Nu se va construi pe pante mai mari de 5%, in cazul versantilor slab construiti cu stabilitate generalaneasigurata sau incerta, fara studii geotehnice si lucrari speciale de consolidare



2. Regimul de construire va fi numai izolat
3. Se va asigura o greutate cat mai redusa a constructiilor
4. Lungimea maxima a laturilor in plan a cladirii nu va depasii 15,00 m
5. Raportul dintre dimensiunile in plan al laturilor va fi cat mai aproape de 1,0
6. Inaltimea maxima recomandata este P+1
7. Se va asigura un procent de acoperire a suprafetei terenului cu cladiri si cu suprafete impermeabile sub 30%
8. Plantarea se va face cu specii ale caror radacini contribuie la stabilizarea terenului.

Se admit functiuni comerciale si servicii profesionale cu conditia ca suprafata acestora sa nu depaseasca 200 mp ADC si sa nu genereze transporturi grele. Aceste functiuni vor fi dispuse de preferinta la intersectii si se va considera ca au o arie de deservire de 250 metri.

### **Art.3 - UTILIZĂRI INTERZISE**

**LV3z** - se interzic următoarele utilizări:

- funcțiuni comerciale și servicii profesionale care depășesc suprafața de **200** mp ADC, generează un trafic important de persoane și mărfuri, au program prelungit după orele 22,00, produc poluare;
- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat (peste 5 autovehicule mici pe zi sau orice fel de transport greu), prin utilizarea incintei pentru depozitare și producție, prin deșeurile produse ori prin programul de activitate;
- creșterea animalelor pentru subzistență;
- depozitare en-gros;
- depozitare materiale refolosibile;
- platforme de precolectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- autobaze și stații de întreținere auto;
- lucrări de terasamente de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

### **SECȚIUNEA II - CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFIGURARE A CLĂDIRILOR**

#### **Art.4 - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)**

**LV3z**– Parcela se considera construibilă dacă se respectă cumulativ următoarele condiții, ținându-se seama de dimensiunea maximă admisă a clădirii de 15,0x15,0 metri (225 mp) și de limitarea mineralizării și acoperirii cu construcții a parcelei la maxim 30% (ceea ce adaugă la suprafața construită a locuinței încă circa 80 mp pentru garaj, trotuare de gardă, accese, curte pavată)

- Parcela are suprafața minimă de 1000 mp și un front la strada de minim 15,0 m
- Adâncimea parcelei este mai mare sau egală cu lățimea
- Parcela este accesibilă dintr-un drum public direct sau prin servitute de trecere legal obținută printr-o trecere de minim 3,0 m

#### **Art.5 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT**

**LV3z** - clădire se vor reține la aliniament cu o distanță de minim 4,0 metri.

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

**LV3z** – clădirie vor fi disuse numai izolat și se vor retrage față de limitele laterale ale parcelei cu minim jumătate din înălțimea la cornișă măsurată în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu mai puțin de 3,0 metri.

**LV3z** – 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;

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

**LV3z** – distanță minimă dintre clădirile de pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea la cornișă a clădirii celei mai înalte măsurată în punctul cel mai înalt față de teren dar nu mai puțin de **6,0** metri.

**Art.8 - CIRCULAȚII ȘI ACCESE**

**LV3z** – parcela va avea asigurat un acces carosabil dintr-o circulație publică în mod direct sau prin drept de trecere legal obținut prin una din proprietățile învecinate de minim 3,0 metri latime.

**Art.9 - STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR**

**LV3z** – staționarea autovehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice.

**Art.10 - ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR**

**LV3z** - înălțimea maximă admisibilă la cornișă 4,0 metri (P+M). înălțimea acoperisului nu va depăși gabaritul unui cerc cu rază de 7,0 m cu centrul pe linia cornisei.

Înălțimea anexelor lipite de limita proprietății nu vor depăși înălțimea gardului (2,20 m)

**Art.11 - ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR**

**LV3z** - clădirile noi sau modificările/reconstrucțiile de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ;

- toate clădirile vor fi prevăzute cu acoperiș din materiale durabile
- se interzice folosirea azbocimentului a tablei strălucitoare de aluminiu ori zincate pentru acoperirea clădirilor și garajelor.

**Art.12 - CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ**

**LV3z** - toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice;

- toate noile branșamente pentru electricitate și telefonie vor fi realizate îngropat;
- se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulațiile publice și se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor CATV.
- Pentru instalațiile de apă și canal se vor prevedea galerii ranforsate

**Art.13 - SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE**

**LV3z** - spațiile libere vizibile din circulațiile publice vor fi tratate ca grădini de fațadă;

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și platate cu

un arbore la fiecare **100** mp;

- în zonele de versanți se recomandă plantarea cu specii de arbori ale căror rădăcini contribuie la stabilizarea terenurilor.

#### **Art.14 - ÎMPREJMUIRI**

**LV3z** - împrejuririle spre stradă vor avea înălțimea maxim **2,20** metri și minim **1,80** metri din care un soclu opac de **0,30** metri și o parte transparentă din metal sau lemn dublată de gard viu;

### **SECȚIUNEA III - POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI**

#### **Art.15 - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)**

**LV3z** - POT maxim = 15%

#### **Art.16 - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)**

**LV3z** - CUT max = 0,3

### **2.3 ELEMENTE DE CADRU NATURAL**

Zona este predominant agricolă, fără plantații de aliniament, întrucât strada nu este sistematizată, și cu grădina- livada, de dimensiuni variabile amplasate la frontul stradal sau dispersate pe întreaga parcelă.

### **2.4 CIRCULAȚIA**

Circulația auto este asigurată de trama stradală existentă, compusă din străzi de cat.III, respectiv pe strada Pasajul Padurii.

Accesele la loturi sunt directe, sau prin servitute.

Circulația pietonală se realizează pe marginea carosabilului existent . Nu există trotuare.

Strada Pasajul Padurii în această zonă nu este asfaltată, dar se respectă prevederile normativelor pentru străzi de cat.III, respectiv lățime minimă de 10 m. În prezent, lățimea străzii cu acostament se încadrează între 10,20 și 11,80 m, în zona studiată.

### **2.5 OCUPAREA TERENURILOR**

În prezent în zona studiată există construcții, în regim P și P+M cu funcțiunea de case de vacanță, iar gradul de ocupare al parcelelor se încadrează în limitele recomandate prin P.U.G. Târgu Mureș, de sub 15%, iar C.U.T.<0,30.

- regim de înălțime: P, P+M

În vecinătatea din dreapta există o construcție: casa de vacanță în regim P+M – parțial, amplasată retras de la stradă, având amprenta la sol de aprox. 100,00 mp.

### **2.6 ECHIPARE EDILITARA**

#### **2.6.1. Alimentare cu apă**

Strada Pasajul Padurii are conductă de apă potabilă în zona studiată, conform avizului de amplasament emis de S.C. AQUASERV S. A.

Se propune realizarea unui bransament subteran cu un cămin de vizitare amplasat aproape de limita de proprietate.

#### **2.6.2. Canalizare**

Strada Pasajul Padurii are sistem de canalizare unitara menajer si pluvial, cofrom avizului de amplasament emis de S.C. AQUASERV S.A., conducta unitara are diametrul de 250 mm.

Datorita pantei nefavorabile, se propune realizarea unui bazni colector de ape menajere si a unui sistem de pompare pentru deversarea apelor uzate in sistemul unitar stradal.

#### 2.6.3. Energie electrica

Str.Pasajul Padurii are retea subterana de electricitate, la care sunt bransate locuintele din zona. Exista doua conducte subterane in apropiere: o conducta dubla LES de 0,4 KV ce trece in fata proprietatii pe lartea opusa a drumului, si o conducta LES de 20KV ce trece paralel in adancimea terenului dincolo de proprietatea vecinului din dreapta, conform avizului emis de catre S.D.E.E. Transilvania Sud S.A.

Se propune un bransament subteran la conducta de tensiune medie LES de 20KV, prin domeniul public trecands in fata veciunlui din dreapta.

Firida de bransament va fi pozitionata la limita de proprietate, de unde tot subteran se va realiza alimentarea cun energie electrica.

#### 2.6.4. Alimentare cu gaz metan

In zona studiata exista conducta de gaze naturale, conform avizului emis de catre S.C. DELGAZ GRID S.A. Exista o conducta de presiune redusa PE cu diametrul de 63 mm.

Se propune realizarea unui bransament la aceasta conducta, cu firida amplasata pe ingradirea propusa, iar conducta pana la casa continuand aparente la limita de proprietate din dreapta.

#### 2.6.5. Telecomunicatii

Societatea Telecom nu are retel in zona. Exista semnal al tuturor operatorilor de retel mobile existente pe piata.

Nu se propun bransamente fixe la telecomunicatii.

### **2.7 PROBLEME DE MEDIU**

Zona studiata este predominant agricola- livezi, si se afla la marginea zonei de recreere „Platoul Cornesti” - zona inconjurata de o padure.

Problema principală de mediu poate fi zgomotul, praful si noxele produse de traficul existent, care insa nu este semnificativ, datorita lipsei de importanta a strazii. Traficul redus este datorat imbracamintii de calitate inferioara drumului existent si a locuintelor amplasate sporadnic.

### **2.8.CONCLUZII DIN DOCUMENTATII ELABORATE CONCOMITENT**

Amplasamentul este liber, cu pante semnificative. Au fost solicitate traseele echipamentelor edilitare din zona, iar concluzia este ca amplasamentul este liber.

### **3. SITUATIA EXISTENTA (PARCELA)**

Terenul in cauza are deschidere directa la strada Pasajul Padurii. Terenul este in panta si coboara de la drum in directia nord-nord-estica, diferentele de nivel se incadreaza intre cotele RMN +453,15- cota coltului estic la strada si la cota +432,10 cota coltului nord-estic, adica aproape 20 de metri diferenta de nivel, pe o adancime de 87,63 metri.

Parcela are o forma dretunghiulara cu laturile lungi relativ paralele. Adancimea parcelei este de 87,63 m pe latura estica si 77,59 m pe latura vistica. Deschiderea la strada este de 17,89 m.

In prezent, terenul este ingradit pe latura estica si nordica, la strada neexistand un gard construit, doar tufe si arbustri amplasati pe limita de proprietate.

Pe teren in zona centrala exista o mica casa de vacanta, realizata fara forme legale, in urma cu 40-45 de ani. Cladirea are structura usaora din lemn, fiind amplasata pe o platforma din beton. Acoperisul este de tip sarpanta din lemn cu inclinatie mica, cu inelitaore din placi ondulate. Inchiderile sunt realizate din panouri de OSB sau PFL peste care s-a realizat o termoizolatie din polistiren expandat si s-a finisat cu tencuiala decorativa. Tamplariile sunt realizate din PVC, cu geamuri termoizolante.

Cladirea este bransata la retea de energie electrica.

### **3.1. REGIMUL JURIDIC**

Terenul este inregistrat în cartea C.F. nr.137362/Tg. Mures, Nr. Cad. 137362 si se afla în proprietatea beneficiarilor: Oltyán László si a sotiei Oltyán Zsuzsanna  
Suprafata terenului, conform C.F. si plan topografic este de : 1079,00 mp.  
Terenul se afla în intravilanul mun. Tirgu Mures.

## **3.2. ANALIZA GEOTEHNICA**

### **3.2.1 DATE GENERALE**

#### **3.2.1.1 Morfologia regiunii**

Perimetrul din care face parte amplasamentul, este situat pe foaia Târgu Mureș (foaia 19, L-35-XIII – carou a3), partea central nord nord-estică, pe unitatea morfologică a Depresiunii Transilvaniei, subunitatea Podișul Transilvaniei, macroregiunea Dealurile Mureșului, pe malul stâng a văii râului Mureș, curs mediu. Macromorfologia locală arată albia majoră și sectoare de terase bine dezvoltate a râului, 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, fânațe și terenuri de cultură.

Coordonatele geografice generale ale amplasamentului sunt: 46°32'55" latitudine nordică și 24°35'05" longitudine estică, situat la intervalul de altitudine de 433 ÷ 453 m față de nMN (construcția propriu-zisă situându-se între cotele 446 ÷ 451 m) . Amplasamentul este situat în zona colinară a foii Mureș, la contactul unităților geomorfologice structurale a Podișului Târnavelor și a Câmpiei Transilvaniei, mai precis pe Dealurile Mureșului, cu altitudini între 300 ÷ 550 m, caracterizat prin pante prelungi sau scurte, având înclinări de la 5° până la 30°. Relieful prezintă o morfologie denivelată, cu pantă continuă, cu expunere nord / nord-vestică, la poalele dealurilor ce mărginesc zona de luncă a râului. În general morfostructurile locale în multe sectoare sunt supuse efectelor de eroziune a apelor de suprafață în perioada ploilor abundente, torențiale și a topirii bruște a zăpezii, care se manifestă prin apariția văilor torențiale, ravene sau prin alunecări locale, în urma cărora se produc asupra reliefului local importante deformații (ondulații, fragmentări, ruperi). Amplasamentul propriu-zis se găsește pe versantul malului drept a râului Mureș, pe un teren cu înclinări de circa 13° (în unele locuri depășind și înclinarea de 15°), prezentând un relief mult înclinat, fără fragmentări, ondulații și denivelări ale suprafeței. Ținând cont de caracteristica stratificației locale și înclinarea pantelor locale, zona cercetată se încadrează în grupa condițiilor geomorfologice medii complicate / complicate.

Trebuie menționat existența stratificației alcătuite din minerale argiloase coloidale, încadrându-se în categoria terenurilor P.U.C.M. (pământuri cu umflare și contracție mare), care la contactul cu apa (de infiltrație sau subterană) își pot măări volumul sau de a se contracta cu circa 100 % (sau chiar și mai mult), respectiv trebuie amintit faptul că stratificația zonei este alcătuită predominant din strate cu fracțiune nisipoasă ridicată, ce sunt sensibile la vibrații și în prezența apei subterane / de infiltrație, există posibilitatea de a deveni lichifiabile.

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, STAS 1709 /1-90, zona la care ne referim se încadrează la tipul climatic II., caracterizat printr-un indice de umiditate  $I_m = 0 \dots 20$ .

Încărcarea din zăpadă, conform Normativ CR-1-1-3-2012, este de 1,5 KN/m<sup>2</sup>.

Valorile presiunii de referință a vântului, conform normativului CR-1-1-4-2012, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de 0,4 kPa, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,0 - 2,4 m/s.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de -0,80 ÷ -0,90 m.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$  pe scara MSK, conform SR 11100/1-93, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani. După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0,15.g$  și din punct de vedere al perioadei de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=0,7$  sec, pentru cutremure având mediul de recurență IMR = 225 ani.

### **3.2.1.2. 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 Dealurilor Mureșului, 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, rar pietrișuri), 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.

### **3.2.1.4. Considerații hidrogeologice**

Factorul hidrologic principal în zonă îl constituie râul Mureș, care traversează perimetrul dinspre nord nord-est spre direcția sud-vest, cursul mediu, formând zone de luncă și terase bine dezvoltate pe cursul lui. 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.

### **3.2.1.5. Stabilitatea regiunii**

În conformitate cu morfologia amplasamentului din care face parte zona cercetată, s-a menționat aspectul ușor fragmentat a reliefului în unele sectoare datorită unori mișcări și eroziuni locale, care a produs deplasarea spre aval a masivului în trecut.

Aceste alunecări în perimetrul cercetat se datorează în mare parte factorilor naturali, cum ar fi eroziunea torențială sau modificarea pantei taluzului prin procese lente de ridicare sau coborâre, care

provoacă schimbarea efortului în masa de roci, care modifică starea de echilibru în urma creșterii efortului de tăiere, în consecință materialul din taluz se slăbește și facilitează pătrunderea apei în pori și crăpături. În continuare apa provenită din precipitații și din topirea zăpezii pătrund în rețeaua de fisurație, unde creșterea presiunii apei din porii rocilor are ca rezultat schimbarea consistenței complexelor (alterarea rocilor), care la rândul ei provoacă scăderea coeziunii, respectiv a unghiului de frecare internă. Al doilea factor important pe seama căreia s-au produs mișcările de teren sunt de natură antropică, cum ar fi sistemul de drenaje, care în momentul executării forajelor sunt incompetente sau inexistente, ce conferă terenului natural o supraîncărcare și modifică curgerea naturală a apei subterane și a celei meteorice, producându-se astfel în zonele depresionare / discordanțe ale terenului o umectare a complexelor, respectiv băltiri, ce nu se evacuează, ceea ce duce la creșterea umidității ale straturilor și astfel producând alterarea lor, deci scăderea caracteristicilor fizico-mecanice ale complexelor.

Aceste mișcări de teren în zonă sunt alunecări noi, active sau alunecări vechi, reactivate, momentan parțial stabilizate. Aceste mișcări de teren aparțin alunecărilor de suprafață medie (de circa 3,00 ÷ 6,00 m adâncime). Conform stratificației locale, alunecările de teren se produc pe seama stratului de bază alcătuit din marnă / marnă argiloasă vineție cenușie, când există condiții pentru scăderea bruscă a parametrilor rezistenței la tăiere a complexului deasupra marnei, care începe să alunece pe stratul de bază în această situație. Pentru urmărirea acestor fenomene s-a dispus execuția forajelor geotehnice pe un profil transversal, în vederea efectuării calculelor pentru verificarea coeficientului de stabilitate la alunecare, în ipoteza condițiilor actuale și în ipoteza unui regim nefavorabil a precipitațiilor atmosferice, respectiv saturării masivului în această parte.

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

#### **3.2.2.1. Condiții tehnice – geologice**

Conform temei de proiectare pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament, au fost executate 2 foraje geotehnice în sistem uscat semimecanic, prin care până la adâncimea de cercetare s-a identificat următoarea stratificație locală:

##### **F.1**

0,00 – 0,50 m	sol vegetal
0,50 – 2,50 m	argilă coloidală, slab prăfoasă, galbenă, cu incluziuni marnoase și disociații feroase, plasticitate foarte mare, stare plastic tare
2,50 – 3,80 m	nisip argilos galben, stare medie îndesată
4,40 – 6,00 m	praf nisipos argilos galben, plasticitate medie, stare plastic tare

##### **F.2**

0,00 – 0,50 m	sol vegetal
0,50 – 1,80 m	argilă coloidală, slab prăfoasă, galbenă, cu incluziuni marnoase și disociații feroase, plasticitate foarte mare, stare plastic vârtos, porozitate ușor ridicată, umedă
1,80 – 2,60 m	nisip argilos galben, stare medie îndesată
2,60 – 6,00 m	nisip fin prăfos / argilos galben, stare medie îndesată la îndesată

#### **3.2.2.2. Principalele caracteristici fizici – geotehnice**

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

Sol	w	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	ρ <sub>s</sub>	e	Distribuție pe fracțiuni				levigabili
						Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	
						(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	(%)	(%)	-	(g/c)	-	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)

				m <sup>3</sup> )						
argilă coloidală, slab prăfoasă, galbenă	26,9 0	37,4 9	1,0 1	1,75	0,88	47,5 0	32,5 0	18,0 0	2,00	-
nisip argilos galben	20,6 3	16,6 7	1,0 5	1,78	0,68	23,0 0	28,0 0	48,5 0	0,50	-
praf nisipos argilos galben (F.1)	20,8 1	13,2 7	1,1 4	1,77	0,69	23,0 0	44,0 0	33,0 0	0,00	-
nisip fin prăfos / argilos galben (F.2)	14,5 7	12,2 2	1,1 2	1,72	0,60	7,50	14,5 0	77,5 0	0,50	15,43

#### **3.2.2.4. Condiții hidrogeologice**

În conformitate cu morfologia și condițiile hidrogeologice locale, zona de amplasament se caracterizează cu acumulări moderate/sărace în ape subterane. În punctele de forare, nivelul apei subterane nu a fost interceptat până la adâncimea de cercetare, deci nu este necesar prevederea de epuizmente sau drenaje în timpul săpăturilor pentru fundații. După datele unor foraje executate anterior în apropierea zonei amplasamentului, ne-am informat că nivelul hidrostatic al apei subterane a fost interceptat la adâncimi mari, (-15,00 ÷ -100,00 m), caracterizate prin nivele ascensionale și aflate sub presiune moderată, care în timpul precipitațiilor abundente și topirea bruscă a zăpezii, respectiv, în perioade secetoase, poate avea creșteri / scăderi ale debitului și nivelului apei subterane, de ordinul 1,00 ÷ 10,00 m, față de cotele mai sus amintite. Dat fiind faptul că amplasamentul se află într-o zonă de versant, apele de suprafață, sunt prezente, în timpul precipitațiilor abundente și a topirii bruște a zăpezii, care formează pe intervale scurte de timp, torenți locali, cu efecte importante asupra versantului (spălări, infiltrații), recomandându-se realizarea de șanțuri de scurgere / rigole / canale pentru a nu permite infiltrația apelor pluviale în masiv, ce scade rezistența la forfecare și consistența straturilor. Trebuie avut în vedere și faptul că apa provenită din precipitații are tendința de a se infiltra în adâncime spre stratele P.U.C.M. (pământuri cu umflare și contactie mare), neputându-se evacua pe cale naturală, recomandându-se efectuarea de drenuri de suprafață (șanțuri, rigole, canale), pentru evacuarea apelor meteorice de pe teren, astfel ridicând ușor valorile proprietăților fizico-mecanice ale stratului de fundare. Respectiv, se recomandă execuția de drenuri perimetrare amplasate la cota, sau sub cota tălpii de fundare, pentru evacuarea apelor de infiltrație din apropierea fundațiilor, cu descărcare spre aval sau în canalizarea existentă.

#### **3.2.2.5. Condiții stabilitate**

Verificarea stabilității zonei de versant s-a procedat prin profilul caracteristic, verificare pentru sectorul susceptibil la alunecare, luând în considerare datele observațiilor directe, care constau în inventarierea rețelei de crăpături, zonele depresionare, factori importanți pentru determinarea formei și adâncimii suprafeței de alunecare. Efectele acestor factori amintiți, care se manifestă în mecanismul alunecărilor produse, sunt: variațiile umidității, efectul îngheț-dezgeț, schimbarea pantei taluzului.

Analizele de stabilitate s-au efectuat pe profilul de calcul considerat semnificativ pentru terenul din zona amplasamentului, care a fost realizat pe baza caracteristicilor mecanice (unghiul de frecare internă și coeziune) și a celor fizice (greutate volumică, indice de plasticitate, indice de consistență și indice de porozitate), respectiv s-a luat în considerare grupa seismică a regiunii, ca factor de influență. Suprafața de cedare a fost considerat de formă oarecare, echilibrul factorilor stabilizatori și destabilizatori fiind studiați pe baza teoriilor lui Bishop-Janbu-Morgenstern-Price. În profil, stratificația terenului este relativ omogenă și aproape paralelă cu panta, cu discordanțe pe unele sectoare, ce a permis o detaliere a calculelor.

Analizele de verificare a stabilității au fost efectuate în două ipoteze de calcul prin care s-a admis prezența factorului destabilizator, apa subterană. Influența apei subterane asupra stabilității a fost studiată în două ipoteze: în mod excepțional, cu apa considerată la nivelul terenului natural, respectiv, cu apa subterană întâlnit în foraje (fără apă subterană). În analize a fost introdus ca factor coeficientul de



seismicitate specifică a zonei. În tabelul 1 este prezentată o sinteză a factorilor de stabilitate obținuți în ipotezele de calcul considerate.

Tabel 1. Factorii de stabilitate minimi obținuți în urma analizei de stabilitate

Ipoteza de calcul / Profil	Profil / Factor minim de stabilitate
<b>Panta fără încărcare și apă subterană la nivelul întâlnit în foraje (fără apă subterană)</b>	<b>1,618</b>
<b>Panta fără încărcare și apa subterană la nivelul terenului, umectând complexele litologice și scăzând valoarea proprietăților fizice / mecanice cu 50 %</b>	<b>0,602</b>

În gruparea fundamentală de acțiuni, în ipoteza terenului fără încărcare, rezultatul obținut, pentru factorul minim de stabilitate se situează la valoarea de  $F_s^{\min} = 1,618$ , indicând o stabilitate a versantului, în starea actuală, cu apa subterană considerată la nivelul întâlnit în foraje (fără apă subterană), o valoare situat peste limita superioară de susceptibilitate la alunecare a versantului, de  $F_s^{\min} \leq 1,500$  (valoare care se încadrează peste limita valorilor acceptate în activitatea de proiectare,  $F_s^{\text{adm}} = 1,200 \div 1,500$ ). Cu introducerea factorului destabilizator, care în cazul nostru este apa, aflat la cota terenului amplasamentului, umectând în totalitate stratificația cercetată, scăzând valoarea proprietăților mecanice ( $\varphi$  și  $c$ ) ale straturilor cu 50% (în unele cazuri nefavorabile, coeziunea naturală a complexelor poate scădea și până la valoarea  $c = 0$ , dacă apa umectează și distruge legăturile moleculare), duce la o scădere bruscă a factorului minim de stabilitate,  $F_s^{\min} = 0,602$ , prezentând o deja o alunecare activă în acest caz, valoare care se încadrează sub limita valorilor acceptate în activitatea de proiectare ( $F_s^{\text{adm}} = 1,200 \div 1,500$ ).

Pentru protejarea stabilității actuale a versantului vezi Capitolul IV.

În vederea unor calcule mai detaliate de stabilitate, se recomandă a se efectua calcule de verificare stabilitate versant, când deja se cunoaște greutatea calculată [ $\text{kN/m}^2$  (kPa) sau  $\text{t/m}^2$ ], cota tălpii de fundare și a dimensiunilor construcției și a fundației propuse, prin aplicarea acesteia.

### 3.2.3. 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 coloidală, slab prăfoasă, galbenă	nisip argilos galben	praf nisipos argilos galben (F.1)	nisip fin prăfos / argilos galben (F.2)	Puncte
$I_p$	37,49	16,67	13,27	12,22	
$I_c$	1,01	1,05	1,14	1,12	
$e$	0,88	0,68	0,69	0,60	
1. Condiții de teren	teren mediu de fundare	teren mediu de fundare	teren bun de fundare	teren mediu de fundare	3
2. Apa subterană	a. excavația nu coboară sub nivelul apei subterane, nu este necesar prevederea de lucrări de epuizmente sau drenare				1
3. Clasificarea structurilor după categoria de importanță	d. redusă (conf. P100 – 1/ 2013)				2
4. Vecinătățile	b. risc moderat al unor degradări ale structurilor sau rețelelor învecinate (pante de peste 5°)				3
5. Zona seismică	$a_g = 0,15.g$				2

**Categorie geotehnică nr.2 - risc geotehnic moderat**

\*Obs. - în cazul menținerii stratelor de fundare contractile în stare uscată, prin execuția de drenuri de suprafață (șanțuri/rigole/canale etc.) și drenuri perimetrare efectuate lângă fundație compatibile, duce la creșterea, îmbunătățirea proprietăților fizice-mecanice naturale;

- ținând cont de fracțiunea ridicată de argilă coloidală (peste 30 %), ce caracterizează litologia regiunii, chiar dacă caracteristicile fizice și mecanice ale acestor formațiuni sunt bune, o încadrăm în categoria terenurilor medii/dificile de fundare, din cauza valorii ridicate a umflării libere a argilelor coloidale, respectiv, starea de plasticitate ce o caracterizează, care în prezența apei își schimbă proprietățile fizice/mecanice (scăzând), aceste strate făcând parte din categoria terenurilor cu umflări și contracții mari (P.U.C.M.), conform SR EN 14688-2: 2005 și NP 126: 2010, aparținând categoriei terenurilor active / foarte active.

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 074/2014, în următoarele condiții:

<b>a. pentru fundații de mică adâncime (până la 2,00 m)</b>	argilă coloidală, slab prăfoasă, galbenă	<b>197</b>
	nisip argilos galben	<b>222</b>
<b>b. pentru fundații de mare adâncime (peste 2,00 m)</b> (valabil și pentru stratele, ce se regăsesc la a. și se continuă după 2,00 m)	praf nisipos argilos galben (F.1)	<b>280</b>
	nisip fin prăfos / argilos galben (F.2)	<b>215</b>

\*Obs. – prin eliminarea apei de infiltrație din stratele cu potențial ridicat de reținere a apei (cu conținut ridicat de minerale argiloase coloidale), nu permite îmbibarea acestora și astfel duce la păstrare / creșterea capacității portante a terenului de fundare.

- aceste date ale presiunii convenționale sunt valori medii, ele având tendința de creștere și/sau scădere în funcție de prezența apei din porozitate / capilare / interstițiale;

Având în vedere starea de consistență, compresibilitatea și posibilitatea de lichefiere în timpul unor seisme a unor strate (strate cu conținut de fracțiune de minerale argiloase coloidale – peste 35 % cu umiditate evidentă și plasticitate foarte mare, respectiv, strate cu conținut de fracțiune nisipoasă mare – de peste 50 %), care au caracteristicile unor terenuri comprimabile și lichefiabile (chiar și în cazul unor seisme de intensitate mică, cu magnitudinea sub 4 grade pe scara Richter și a vibrațiilor provocate de trafic / utilaje – vibrații periodice, în prezența apei subterane sau a unei supraumectări), este necesar verificarea zonei active de la talpa fundațiilor proiectate. Pentru calculele de deformații probabile, orientativ pentru complexe de roci se va utiliza, conform STAS 3300/1-85 și NP 074/2014, următoarele valori normate pentru limita de capacitate portantă și starea limită de deformații:

Sol	γ	c	φ	E
	(greutate volumetrică)	(coeziunea)	(unghi de forfecare)	(modul de deformație edometrică)
	(kN/m <sup>3</sup> )	kPa	°	kPa
argilă coloidală, slab prăfoasă, galbenă	17,16	32,40	13,55	8.740

nisip argilos galben	17,65	13,20	16,70	7.790
praf nisipos argilos galben (F.1)	17,35	30,25	17,95	13.800
nisip fin prăfos / argilos galben (F.2)	16,86	3,70	17,50	7.500

\*Obs.: cum s-a menționat mai sus valorile caracteristicilor mecanice se pot îmbunătății prin eliminarea umidității excesive din stratul de fundare și menținerea lui uscată.

### **3.3. ANALIZA FONDULUI CONSTRUIT EXISTENT**

Pe teren in zona centrala exista o mica casa de vacanta, realizata fara forme legale, in urma cu 40-45 de ani. Cladirea are structura usaora din lemn, fiind amplasata pe o platforma din beton. Acoperisul este de tip sarpanta din lemn cu inclinatie mica, cu inelitaore din placi ondulate. Inchiderile sunt realizate din panouri de OSB sau PFL peste care s-a realizat o termoizolatie din polistiren expandat si s-a finisat cu tencuiala decorativa. Tamplariile sunt realizate din PVC, cu geamuri termoizolante.

Cladirea este bransata la rețeaua de energie electrica.

Nu exista un front stradal unitar, in zona studiata, locuintele si casele de vacanta fiind amplasate sporadic. In vecinatatea din dreapta exista o casa de vacanta realizata in regim parter si mansarda partiala, cu un garaj alipit in fata. Cladirea este amplasata retrasa de la strada.

### **3.4. CAI DE COMUNICATII**

Accesul la teren se face prin str. Pasajul Padurii . Amplasamentul este mai usor accesibil de pe strada Verii, decat prin parcurgerea Pasajului Padurii dinspre centru, pentru ca strada nu este modernizata, decat pe portiunea estica, adica in apropierea Platoului Cornesti. Covor asfaltic se gaseste doar in zona de amplasament, iar spre vest, in aval, strada devine ingusta cu suprafata carosabila pietruita.

Nu exista tortuare la marginea carosabilului, si in afara zonei asfaltate, domina terenurile virane. Circulatia in zona este practic inexistenta, intrucat putinele cladiri rezidentiale nu genereaza un trafic semnificativ, iar activitati cu alte functiuni nu exista.

### **3.5. ECHIPARE EDILITARA**

Strada, Pasajul Padurii, in zona studiata este dotata cu toate utilitatile necesare bransarii unei locuinte: apa-canal, energie electrica, gaze naturale.

#### **2.6.1. Alimentare cu apa**

Strada Pasajul Padurii are conducta de apa potabila in zona studiata, conform avizului de amplasament emis de S.C. AQUASERV S. A.

Se propune realizarea unui bransament subteran cu un camin de vizitare amplasat aproape de limita de proprietate.

#### **2.6.2. Canalizare**

Strada Pasajul Padurii are sistem de canalizare unitara menajer si pluvial, coform avizului de amplasament emis de S.C. AQUASERV S.A., conducta unitara are diametrul de 250 mm.

Datorita pantei nefavorabile, se propune realizarea unui bazin colector de ape menajere si a unui sistem de pompare pentru deversarea apelor uzate in sistemul unitar stradal.

#### **2.6.3. Energie electrica**

Str.Pasajul Padurii are rețea subterana de electricitate, la care sunt bransate locuintele din zona. Exista doua conducte subterane in apropiere: o conducta dubla LES de 0,4 KV ce trece in fata proprietatii pe partea opusa a drumului, si o conducta LES de 20KV ce trece paralel in adancimea terenului dincolo de proprietatea vecinului din dreapta, conform avizului emis de catre S.D.E.E. Transilvania Sud S.A.

Se propune un bransament subteran la conducta de tensiune medie LES de 0,4 KV, prin domeniul public trecand in fata vecinului din dreapta.

Firida de bransament va fi pozitionata la limita de proprietate, de unde tot subteran se va realiza alimentarea cun energie electrica.

#### 2.6.4. Alimentare cu gaz metan

In zona studiata exista conducta de gaze naturale, conform avizului emis de catre S.C. DELGAZ GRID S.A. Exista o conducta de presiune redusa PE cu diametrul de 63 mm.

Se propune realizarea unui bransament la aceasta conducta, cu firida amplasata pe ingradirea propusa, iar conducta pana la casa continuand aparente la limita de proprietate din dreapta.

#### 2.6.5. Telecomunicatii

Societatea Telecom nu are retele in zona. Exista semnal al tuturor operatorilor de retele mobile existente pe piata.

Nu se propun bransamente fixe la telecomunicatii.

### 3.6. BILANT TERITORIAL EXISTENT

NR. CRT.	TEREN AFERENT	EXISTENT	
		mp	%
1.	Constructii	15,82	1,46
2.	Platforme pavate	0,00	0,00
3.	Spatii verzi amenajate	0,00	0,00
4.	Pasune	562,17	52,11
5.	Curti constructii	260,95	24,19
6.	Arabil	240,06	22,24
	<b>TOTAL</b>	<b>1 079,00</b>	<b>100,00</b>

POT maxim admis: 35 %

**POT existent: 0%**

CUT maxim admis: 0,6

**CUT existent: 0,0**

## 4. PROPUNERI

### 4.1 ELEMENTE DE TEMA

Beneficiarii doresc realizarea unei locuinte unifamiliale in regim demisol, parter si mansarda, respectand prevederile regulamentului local de urbanism in viigoare.

### 4.2 DESCRIEREA SOLUTIEI CONSTRUCTIVE

Beneficiarii doresc realizarea unei locuinte unifamiliale in regim demisol, parter si mansarda. Structural, locuinta va avea structura de rezistenta realizata din beton armat la subsol si lemn la nivelul parterului si a mansardei, asezat pe fundatii din beton. Planseu din beton armat peste demisol si planseu de lemn peste parter si mansarda. Acoperis tip sarpanta, din lemn, cu invelitoare din tigle ceramice profilate. Tamplariile exterioare vor fi din PVC sau lemn stratificat, cu geamuri termoizolante.

Finisaje exterioare: labriuri din lemn, tencuiala decorativa, placaje din piatra naturala, balustrazi din confectii metalice, sau sticla, terasa si trepte exterioare placate cu placi ceramice sau piatra.

Se va prevedea un sistem de termoizolatie pe baza de polisitren expandat sau vata minerala bazaltica semirigida la nivelul demisolului.

Finisaje interioare: pereti din busteni lasati aparent si lacuiti, tencuieli umede zugravite, placaje partiale din faianta in bai si bucatarie, pardoseli din sapa autonivelanta, gresie sau parchet laminat. Tamplariile interioare vor fi realizate din MDF sau lemn masiv.

Accesul pe verticala va fi realizat printr-o scara interioara din beton- de la subsol la parter, si lemn -de la parter la mansarda.

Pentru scurgerea apelor pluviale se vor prevedea jgheaburi si burlane din tabla vopsita.

Instalatii: cladirea propusa va fi dotata cu instalatii electrice, curenti slabi, apa si canalizare si incalzire centrala pe combustibili gazosi.

Indicatori tehnici ai cladirii propuse:

A.c.=108,21 mp

A.d.=283,81 mp

A.u.= 243,22 mp

H coama= 11,00 m

H streasina= 4,00 m

Functional, cladirea va fi compusa din: Demisol: Garaj pentru doua autoturisme, Centrala termica; Parter: Hol, Baie, Garderoba, Camera de zi cu bucatarie si sufragerie, o camera; Mansarda: 4 camere, 2 bai, 2 garderobe. La nivelul parterului se va amenaja o terasa cu acces din camera de zi, deasupra garajului si a centralei termice.

Toate activitatile legate de functiunile proiectate se vor desfasura in interiorul parcelei.

Nr. locuri de parcare amenajate 1.

#### **4.3 ORGANIZAREA CIRCULATIEI**

Accesul pietonal si carosabil se va realiza direct de pe str. Pasajul Padurii. Parcarea autovehiculelor se va realiza pe parcela, respectiv in garajul propus la demisol, printr-o aleea carosabila amplasata la vest de locuinta propusa.

#### **4.4.REGIMUL JURIDIC, CIRCULATIA TERENURILOR**

Terenul in suprafata totala de 1079,00 mp este in proprietatea beneficiarilor: Oltyan Laszlo si a sotiei Olytan Zsuzsanna, si este inregistrat in cartea funciara nr.137362/Tg. Mures, Nr. Cad. 137362.

Categoria de folosinta actuala a terenului, conform CF: curti constructii, arabil si pasune.

Intru-cat profilul strazii existente indeplineste latimea minima pentru strazi locale de categoria III. , respectiv 9,00 m, nu se propun cedari de terenuri in favoarea domeniului public al statului.

#### **4.5. ALINIAMENT, REGIM DE INALTIME**

Nu exista un aliniament definit pe str. Pasajul Padurii, in zona de amplasament.

Ca atare se doreste respectarea prevederilor regulamentului local de urbanism, existent.

Intru-cat, nu exista constructii de locuinte permanente in zona studiata, amplasamentul si aliniamentul propus poate fi promotorul unei alinieri ulterioare si pentru parcelele vecine de pe partea aceasta a strazii, pentru ca si acestea au dimensiuni si proportii asemanatoare parcelei studiate.

Aliniamentul propus pentru noile reglementari urbanistice ale parcelei respecta prevederile RLU existent si sunt de:

5,00 m fata de limita posterioara a parcelei

3,00 m fata de vecinatati laterale

5,00 m fata de strada de acces, str.Pasajul Padurii

Datorita morfologiei terenului se propune un regim de inaltime D+P+M.

#### **4.6. COEFICIENTI DE UTILIZARE A TERENULUI**

**Se vor respecta indicatorii urbanistici existenti:**

P.O.T. max = 15%

C.U.T.max = 0,3

**4.7. SPATII VERZI PLANTATE**

Zona este predominanta agricola cu: gradini, fanate si livezi. Se propune o curte predominant verde, inierbata, in zona superioara si cu plantatii de pomi fructiferi, in partea inferioara.

**4.8. ECHIPARE EDILITARA**

4.8.1. Apa potabila va fi asigurata din reseaua stradala de pe Pasajul Padurii.

4.8.2. Apele menajere vor fi colectate pe teren intr-un camin colector de unde printr-o microstatie de pompare vor fi inaltate intr-un al doilea camin colector ce se va deversa in sistemul de canalizare stradal existent.

4.8.3. Energia electrica este prezenta la strada, si se va realiza un bransament subteran la acesta.

4.8.4. Gazele naturale vor fi asigurate printr-un bransament suprateran la reseaua stradala existenta.

**4.9. BILANT TERITORIAL**

**BILANT TERITORIAL PROPUZ ZONA STUDIATA**

NR. CRT.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
1.	Constructii	115,73	2,82	208,12	5,07
2.	Curti constructii	1 421,21	34,61	1 568,88	38,20
3.	Teren agricol	240,06	5,84	0,00	0,00
4.	Spatii verzi publice virane	332,80	8,10	332,80	8,10
5.	Circulatii publice	240,65	5,86	240,65	5,86
6	Pasuni/Livezi	1 755,69	42,77	1 755,69	42,77
	<b>TOTAL</b>	<b>4 106,14</b>	<b>100,00</b>	<b>4106,14</b>	<b>100,00</b>

**BILANT TERITORIAL PROPUZ TEREN BENEFICIARI**

NR. CRT.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
1	Constructii	15,82	1,46	108,21	10,01
2	Platforme pavate	0,00	0,00	219,21	20,32
3	Spatii verzi amenajate	0,00	0,00	189,41	17,56
4	Pasune	562,17	52,11	562,17	52,11
5	Curti constructii	260,95	24,19	0,00	0,00
6	Arabil	240,06	22,24	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>1 079,00</b>	<b>100,00</b>	<b>1 079,00</b>	<b>100,00</b>

## CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA D+P+M

Beneficiar : Oltyan Laszlo si Oltyan Zsuzsanna

Amplasament: str. Pasajul Padurii, nr. 27, mun. Tg.Mureș, jud. Mureș

Faza : P.U.D.

Data: oct. 2016

---

POT existent: 1,46%

**POT propus : 10,01 %**

CUT existent: 1,46

**CUT propus : 0,26**

### **4.10 PROTECTIA MEDIULUI**

Propunerile de construire nu afectează mediul. Apele menajere vor fi colectate si deversate in sistemul de canaliza stradal. Functiunea propusa: locuire nu este o functiune poluatoare. Nu se propun utilaje sau sisteme tehnologice poluatoare.

### **5. CONCLUZII**

Functiunea propusa de locuinta unifamiliala si modul de amplasare al cladirii propuse se va incadra in caracterul eterogen al zonei, contribuind la crearea unei premize pentru un viitor front stradal.

Prin investitia propusa nu se doresc a fi facute derogari fata de prevederile RLU existent in PUG Tg. Mures si PUZ „Zona Rezidentiala Cornesti”.

Intocmit :  
arh. BORSOS Aladar Anton