

S.C. ARHIEDIL S.R.L.
TÎRGU MUREȘ

Proiect nr. 713/2011
PLAN URBANISTIC ZONAL
MODIFICARE P.U.D. APROBAT HCLM 159/
27.04.2006 PENTRU LOTIZARE TEREN ȘI
CONSTRUIRE ANSAMBLU REZIDENȚIAL
mun. Tîrgu Mureș, str. Corenști F.N., jud. Mureș
Faza: P.U.Z.

MEMORIU TEHNIC

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere a documentației

Denumirea lucrării : **MODIFICARE P.U.D. APROBAT HCLM 159/**
27.04.2006 PENTRU LOTIZARE TEREN ȘI
CONSTRUIRE ANSAMBLU REZIDENȚIAL
mun. Tîrgu Mureș, str. Cornești F.N., jud. Mureș

Faza de proiectare : **PLAN URBANISTIC ZONAL**

Beneficiar : **Morari Dan și soția Morari Mirela**
B-dul Pandurilor nr.52/1, mun Tîrgu Mureș, jud.
Mureș

Proiectant : **S.C. ARHIEDIL S.R.L.**
strada Cutezanței nr.26, mun. Tîrgu Mureș

Data elaborării : **2011**

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 a orașului.

Terenul studiat se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș conform Planului Urbanistic General, întocmit de SC ARHITEXT INTELSOFT SRL București, din 1998.

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;
- 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;

4. 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 LV3z – subzona locuștelor individuale cu regim de înălțime P, P+M, P+1E în curs de construire, situate pe versanți slab construiți, în condiții de densitate foarte redusă, și în stabilizare și echipare tehnică a întregului versant.

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 de Detaliu LOTIZARE TEREN ȘI CONSTRUIRE ANSAMBLU REZIDENȚIAL , proiect realizat de S.C. PAC PROIECT S.R.L. din Tîrgu Mureș pr.nr.6din 2006
- 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 tradițională de locuit, care s-a format în decursul ultimilor ani. Această zonă este în continuă dezvoltare în ultimele două decenii. Fondul construit își schimbă imaginea în continuu prin amplasarea unor noi construcții în general case de locuit, construcțiile existente fiind clădiri de locuit cu 2,3,4 nivele, parter cu mansardă sau etaj sau demisol(subsol) cu parter, etaj și mansardă. La demisolul, subsolul, caselor în general sunt amplasate garajele și spațiile tehnice, pivnițe. Parterul, mansarda, etajul adăpostesc

funcțiunile necesare locuirii. Clădirile, fronturile acestora, urmăresc trama stradală. Majoritatea caselor, clădirilor existente, sunt retrase de la aliniament, de la limita lotului dinspre stradă.

În spatele caselor există zone verzi care asigură un aspect peisajer dar care sunt prea mici cu suprafață în comparație cu clădirile, casele de locuit existente. Aspectul peisajer este asigurat de așezarea geografică a terenului, de relief, care asigură o vedere panoramică asupra văii Mureșului. Zona este accesibilă dintr-o ramificație a străzii Cornești. Prin aceasta este asigurată legătura rutieră, pietonală cu alte zone ale orașului.

Parcelele studiate de prezenta documentație înafară de amplasamentul studiat sunt racordate la rețele tehnico-edilitare, cum ar fi alimentarea cu apă potabilă, canalizarea, alimentarea cu energie electrică și cu gaz metan, televiziune prin cablu, internet, rețele existente în zonă.

În condițiile actuale sunt prioritare următoarele:

- stabilirea funcțiunilor, a loturilor existente;
- 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 beneficiarului, lotul din strada Cornești f.nr., este în prezent lipsit de construcții fiind folosit ca teren agricol, pășune. Pentru zona studiată s-a întocmit un Plan Urbanistic de Detaliu, care a fost autorizat în anul 2006. Lucrarea a fost întocmită de S.C. PAC PROIECT S.R.L. care cuprindea și amplasamentul studiat. Propunerile făcute prin proiect nu au fost respectate în totalitate, situația nu corespunde cu realitatea constatată pe teren ca indici, coeficienți urbaniști etc. Casele de locuit, clădirile existente în limita terenului studiat, se încadrează în fondul construit existent din această zonă, fiind denumită „Cartier rezidențial Cornești”. 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 într-o măsură mică un aspect peisajer, ambiental plăcut.

Fiind înconjurată de zone de locuit, cu legături ușoare cu zonele învecinate, cu posibilități de utilare imediată, 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 și mansardă. Zona este accesibilă din strada existentă, strada Cornești, 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. 2044 din 21.12.2011, prin Avizul Comisiei Tehnice de Amenajarea Teritoriului și Urbanism nr. 06/88 din 15.09.2011, eliberate de Primăria municipiului Tîrgu-Mureș, Plan Urbanistic de Detaliu avizat, proiect nr.6 din 2006 întocmit de S.C. PAC PROIECT S.R.L. din 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

2.3.1.

2.3.1.1. *Morfologia regiunii*

Perimetrul din care face parte amplasamentul, este situat pe foaia Tîrgu Mureș, pe unitatea morfologică a Depresiunii Transilvaniei, subunitatea Podișul Transilvaniei, macroregiunea Dealurile Mureșului, sector central nordic a foii, pe malul stîng a văii râului Mureș, curs mediu, respectiv mal drept al pârâului Pokloș, curs mediu. Macromorfologia locală arată albia majoră și sectoare de terase bine dezvoltate al râului și cu terase moderat dezvoltate a pârâului, cu treceri treptate în zonele coliniare. 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 diaprie sau o structură monoclinală, caracterizat de înălțimi mari în est (peste 650,00m) și mici în vest (350,00 – 400,00m). 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 au fost înlocuite de pășuni, fânețe și terenuri de cultură.

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt: 46°32'42" latitudine nordică și 24°34'49" longitudine estică. Amplasamentul este situat în zona colinară a foii Mureș, mai precis de Dealurile Mureșului, la contactul unităților geomorfologice structurale a Podișului Târnavelor și a Câmpiei Transilvaniei, cu altitudini între 250,00 – 550,00m, caracterizat prin pante prelungi sau scurte, având înclinări de la 5° până la 30°. Relieful prezintă o morfologie denivelată, cu pantă continuă, cu expunere vest, nord-vestică, la poalele dealurilor ce mărginesc zone de luncă a râului; pârâului. 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 stîng al râului Mureș, pe un teren cu înclinări de circa 7° cu căderi a pantei spre valea râului, prezentând un relief înclinat, fără fragmentări, ondulații și denivelări ale suprafeței terenului. În aval de amplasament (zona nord vestică), relieful devine abrupt, cu înclinări ale pantei de peste 15°. De menționat faptul că zona a fost afectată în trecut de alunecări de teren masive, actual stabilizate parțial (zona

liceului Pedagogic și zona străzii Negoiu), care în urma unor precipitații abundente se pot reactiva, provocându-se alunecări masive ale versantului. Ținând cont de caracteristica stratificației locale și înclinarea pantelor locale, zona cercetată se încadrează în grupa condițiilor geomorfologice complicate.

2.3.1.2. Geologia și tectonica regiunii

Geologia generală a regiunii prezintă o litologie distinctă ca vârstă și de natură. Încăderată în bazinul depresionar al Transilvaniei, zona și-a început evoluția odată cu orogeneza alpină, când masivele cristaline s-au scufundat la adâncimi mari, fiind reacoperite cu strate groase de sedimente. Ridicarea zonei nord-vestice a depresiunii, urmată de erupțiile vulcanice neogene de pe latura estică a unității, au permis depunerea unei cuverturi de sare și bogate formațiuni lacuste (nisipuri și argile). Masa principală a sedimentelor ce umple Bazinul Transilvaniei o formează depozitele neogene, care au rol important în alcătuirea zăcămintului de gaz metan.

Stratigrafia începe cu un prim orizont de nisipuri care aparțin Pontianului având grosimea de 120,00m; sub nisipuri, un complex de marne Potiene cu intercalații de marne alburii calcaroase, orizontul având grosimea de 115,00 - 220,00m; urmează în adâncime, la 425,00m orizontul de marne nisipoase. Din punct de vedere micro-paleontologic, de la suprafață până la adâncimea de 115,00m depozitele aparțin Pontianului, 115,00 – 425,00m; Pliocenului inferior, 425-1300,00m; Sarmatianului, la adâncimea de 1300-1780,0m s-au întâlnit forme bugloviene, iar la 2200m Badenianul nu a fost atins.

Sedimentele neogene, care intră în compoziția Bazinului Transilvaniei, se caracterizează printr-o uniformitate și monotonie petrografică. Aceste sedimente aparțin Miocenului și Policenului. Sarmatianul este constituit din marne vinete-cenușii, cu intercalații de nisipuri, uneori slab cimentate, care depășesc 10,00m grosime. Sarmatianul, este acoperit la suprafață, cu formațiuni mai tinere. Complexul marnelor medii Pontiene din Bazinul Transilvaniei reprezintă sedimentele depuse concomitent sub același facies, fiind răspândite pe o mare suprafață a Bazinului, care conține intercalații de nisipuri fine sau grosiere (marne nisipoase). Straturile Pontiene prezintă intercalații ale materiilor eruptive, reprezentate prin tufuri vulcanice andezitice. În est se remarcă conglomeratele Pontiene, care s-au format pe seama pietrișurilor, torentelor, precum și din bulgări mai mari și mici de marnă și argilă, împrăștiate în nisipul plajelor.

Din punct de vedere, neogenul este cutat, straturile suferind dislocări însemnate, care le-au încrețit în anticlinale și sinclinale, cele dintâi fiind ușor boltite și lățite, în timp ce sinclinalele sunt îngustate. Cutările neogene au dat naștere domurilor gazeifere. Grosimea mare a depozitelor, neogene, de peste 5.000,00m 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 poliocene (panoniene) sunt reprezentate prin Meotian și Pontian, se pare că în Dacian, procesul de sedimentare al vechiului lac era

terminat. La începutul Cuaternarului, întregul Bazin al Transilvaniei a fost înălțat, odată cu Spațiul Carpatic, iar rețeaua hidrografică s-a adâncit concomitent cu ridicarea generală și fragmentarea platformei, care s-a transformat într-o regiune deluroasă. 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, pietrișuri cu bolovăniș), respectiv baza versanților (roci deluviale de natură prăfoasă, măloasă). Dezvoltarea lor pe verticală variază de la o zonă la alta. Stratificația de mai sus este parțial interceptată prin lucrările de foraj recent executate, care este redat la capitolul III al studiului geotehnic.

2.3.1.3 Considerații hidrologice

Factorul hidrologic principal în zonă îl constituie râul Mureș, care traversează perimetrul dinspre nord est spre direcția sud vest, curs mediu, respectiv pârâul Pokloș, ce străbate regiunea dinspre est spre vest, sud-vest, curs mediu, devenind tributarul de stânga al râului Mureș, formând zone de luncă și terase bine /moderate dezvoltate pe cursurile 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.

2.3.2. CONDIȚII TEHNICE – GEOLOGICE ȘI HIDROGEOLOGICE

2.3.2.1 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:

F1

0,00 – 0,20

Sol vegetal

0,20 – 1,40

Praf nisipos argilos cafeniu

1,40 – 5,00 Argilă prăfoasă marnoasă cafenie cenușie galbenă, cu lentile nisipoase

F2

0,00 – 0,20 Sol vegetal

0,20 – 1,70 Argilă prăfoasă neagră cafenie

1,70 – 5,00 Argilă prăfoasă marnoasă cafenie cenușie galbenă, cu lentile nisipoase

2.3.2.2. *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	Ip	Ic	γ	e	Distribuție pe fracțiuni		
	(%)	(%)	–	(g/m ³)	–	Argilă (%)	Praf (%)	Nisip (%)
Praf nisipos argilos negru cafeniu (F.1)	21,32	20,23	0,81	1,81	0,67	17,00	46,00	37,00
Argilă prăfoasă neagră cafenie (F.2)	22,01	21,42	0,92	1,91	0,63	32,00	44,00	24,00
Argilă prăfoasă marnoasă cafenie cenușie galbenă	23,21	21,99	0,79	1,90	0,62	33,50	43,00	23,50

2.3.2.3. *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. 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 pentru a nu permite infiltrații apelor pluviale în masiv, ce scade rezistența la forfecare și consistența straturilor.

2.3.2.4. *Condiții stabilitate*

Verificarea stabilității zonei de versant s-a procedat prin profilul transversal 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 de mai sus amintite,

care se manifestă în mecanismul alunecărilor produse, sunt: variațiile umidității, efectul îngheț-dezgheț, schimbarea pantei taluzului.

Analizele de stabilitate s-au efectuat pe 1 profil 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). Suprafața de cercetare a fost considerat de formă oarecare, echilibrul factorilor stabilizatori și destabilizatori fiind studiați în baza teoriei lui Bishop-Jeanbu- Morgenstern- Price. În profil, stratificația terenului este relativ omogenă și aproape paralelă cu panta, 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 factorilor destabilizatori, apa subterană. Influența apei subterane asupra stabilității a fost studiat în două ipostaze: în mod excepțional, cu apa considerată la nivelul terenului natural, respectiv, cu apa subterană întâlnită în foraje (fără apă subterană). În tabelul 1 este prezentat o sinteză a factorilor de stabilitate obținuți în ipotezele de calcul considerate.

Tabel 1. factorii de stabilitate minim obținuți în urma analizei de stabilitate:

Ipoteză de calcul / Profil	Profil / Factor minim de stabilitate
Panta naturală și apă subterană la nivelul întâlnit în foraje	9,193
Panta naturală și apa subterană la nivelul terenului	6,172

2.4. Elemente ale cadrului natural

Zona studiată se află în partea nord vestică localității Tîrgu-Mureș, la altitudinea de 399,50 - 404,00m, terenul având o pantă constantă. 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 au fost executate două foraje geotehnice. La suprafață se află un strat de sol vegetal cu o grosime de 0,20m care este urmat de un strat de praf nisipos argilos cafeniu având o grosime de 1,20m. În partea inferioară a forajului s-a găsit stratul de argilă prăfoasă marnoasă cafenie galbenă cu lentile nisipoase. Acest strat se găsește de la -1,40 până la -5,00m. În forajul nr.2

executat pe amplasamentul studiat sau gasit următoarele straturi: sol vegetal cu o grosime de 0,20m; Argilă Prăfoasă neagră cafenie 1,50m grosime, și argilă prăfoasă marnoasă vafenie cenușie galbenă cu lentile nisipoase cu o grosime de 3,30m. Solul bun de fundare se gasește imediat sub solul vegetal. Zona de amplasament se caracterizează prin acumulări foarte slabe de apă. Cota apei freatică nu a fost interceptată cu ocazia forajelor efectuate.

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 de circulație secundară a municipiului Tîrgu Mureș. Amplasamentul studiat este accesibil dintr-o ramificație a străzii Cornești, care face legătura dintre strada Alexandru Papiu Ilarian și strada Verii.

2.6. Ocuparea terenurilor, principalele disfuncționalități

Terenul studiat se află la capătului unui drum de deservire care se ramifică din strada Cornești, 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+M și D+P+M. Casele sunt racordate la rețelele tehnico-edilitare existente în zonă - alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și gaze naturale.

2.7. Echiparea edilitară

Construcțiile existente, casele de locuit din zonă studiată sunt racordate la rețelele tehnico edilitare din zonă, acestea sunt: alimentare cu apă, canalizarea, alimentarea cu energie electrică și de gaze, telefonie.

2.8. Probleme de mediu

- relația cadru natural - cadru construit: amplasamentul, lotul studiat este lipsit de construcții, fiind teren agricol, pășune. Acesta situație se va schimba într-un mod însemnat. Prin

prezența documentație suprafața zonei verzi se va diminua cu aproape 50% 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);
- 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 în zonă.

Proprietarul terenului dorește 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 Cornești și este cuprins în intravilanul localității. În prezent zona studiată este încadrată în subzona, având UTR – LV3z – subzona locunțelor individuale cu regim de înălțime P, P+M, P+1E în curs de construire, situate pe versanți slab construiți, în condiții de densitate foarte redusă, și în stabilizare și echipare tehnică a întregului versant. Amplasarea casei de locuit va atrage după sine prelungirea rețelelor tehnico-edilitare, existente. Prin amplasarea casei de locuit se va obține o construcție, care va 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, corpurilor de clădiri 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.

La determinarea cotei de fundare trebuie ținut cont de prezența stratului de sol vegetal de la suprafață, care are grosimea de 0,20m. Deci cota de fundare se va stabili la $-0,90\text{m}$ de la nivelul terenului natural, iar stratul bun de fundare se consideră stratul format de praf nisipos argilos cafeniu de 1,20m grosime. Pe acest strat la calculul dimensionării fundației se va aplica presiunea convențională de calcul de bază $P_{\text{conv}} = 260 \text{ kPa}$. Cota apei freatice fiind la adâncime mare permite executarea spațiilor la subsol, demisol în cazul nostru.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se încadrează în zona seismică a regiunii, care este grupa E, având indici seismici de calcul $K_s=0,12$ și $T_c=0,7$.

3.2. Prevederi ale PUG

Terenul studiat se găsește în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș, conform PUG elaborat de SC AHITEXT INTELSFOT SRL București din 1998. Conform regulamentului local de urbanism, zona studiată se află în zona B, **UTR LV3z** – subzona locunțelor individuale cu regim de înălțime P, P+M, P+1E în curs de construire, situate pe versanți slab construiți, în condiții de densitate foarte redusă, și în stabilizare și echipare tehnică a întregului versant. Se propune încadrarea amplasamentului studiat în **Subzona LLV** – subzona locuințelor individuale și colective mici realizate pe baza unor lotizări prestabilite, situate pe versanți slab construiți, în condiții speciale de construibilitate.

Amplasarea locuinței pe lotul studiat, va contribui la ridicarea gradului de folosire a terenului, la ameliorarea aspectului arhitectural al întregii zone. Suprafețele loturilor sunt apropiate și variază între 500,00mp și 800,00mp. Loturile au în general fronturile expuse către drumul de deservire care se ramifică din strada Cornești, având lățimile între 17,70 – 40,86m. Aliniamentul permis este de 4,00m, față de limita laturilor dinspre strada de deservire existentă. Față de acest aliniament se permit retrageri. La indicii urbanistici se permit $POT_{\text{max}}=25\%$, $CUT_{\text{max}}=0,5$. Înălțimea maximă a clădirii (măsurată de la nivelul terenului la cornișă) va respecta înălțimea maximă prevăzută prin proiectul inițial al lotizării.

3.3. Valorificarea cadrului natural

Beneficiarii lucrării Morari Dan și soția Morari Mirela, doresc amplasarea unei case de locuit pe terenul proprietate privată care se află pe strada Cornești 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.D. documentație avizată, care cuprinde și amplasamentul studiat. Construcția casei de locuit propuse va avea ca regim de înălțime Demisol + Parter + Etaj. Locuința va avea următoarele funcțiuni pe nivele:

- **demisol** – aici vom găsi garajul, două depozite, CT (centrala termică), o baie, camera hobby și un dormitor;
- **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** – casa scării, 3 băi, coridor, 4 dormitoare, grup sanitar, dressing și o terasă.

Construcția propusă va avea lungimea de 20,23m și lățimea maximă de 13,80m dar această lățimea variază în diferite zone ale clădirii. Suprafața construită la parter va fi de 211,25mp.

Casa de locuit va 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. Casa de locuit va fi amplasată la 3,00m fața de latura din nord a parcelei și cu o retragere de 9,10m fața de latura sud.

Prin efectuarea construcției 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 bune, se asigură o amenajare rațională, fără restricții. 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 Cornești. Strada Cornești face legătura între Str. Al. Papiu Ilarian și str. Verii. Drumul de deservire este un drum existent cu o lățime de 3,50m pentru asigurarea accesului autovehiculelor. Circulația pietonală se propune tot aici nefiind posibilă o extindere a drumului pentru amenajarea unui trotuar. Se propune marcarea unei benzi de 1,00m lățime care va servi ca trotuar, prioritate având pietonii. Acest lucru este posibil datorită faptului, că acest drum cu fundătură, deservește numai cele 8 loturi existente, și cu ocazia amenajării casei de locuit propuse această situație nu se va schimba.

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

Prezenta documentație s-a întocmit în vederea studierii zonei adiacente lotului din strada Cornești f.nr. și în vederea stabilirii indicilor urbanistici reali, pe baza situației existente din teren. Scopul lucrării este de a obține derogările solicitate pentru amplasarea casei de locuit pe terenul proprietate privată a beneficiarilor în vederea obținerii de indici urbanistici, POT și CUT, care să permită amplasarea casei de locuit propuse.

Principala funcțiune a zonei este cea de locuit.

Suprafața terenului studiat este 6.622,00mp, adică 0,66 HA.

Iată situația existentă, cu loturile existente și indicii urbanistici existenți, calculați pentru fiecare parcelă din zona studiată, sunt:

Nr crt	Adresa parcelei	Suprafața parcelă	Suprafața construită (mp)	POT (%)	Suprafața desfășurată (mp)	CUT
1.	Str. Cornești f.nr.	700,00	150,80	21,54	256,36	0,36
2.	Str. Cornești nr.55A	800,00	93,90	11,73	159,63	0,19
3.	Str. Cornești f.nr.	500,00	157,29	31,45	267,39	0,53
4.	Str. Cornești nr.55B/II	500,00	184,82	36,96	314,19	0,62
5.	Str. Cornești nr.55C	746,00	189,96	25,46	362,53	0,48
6.	Str. Cornești nr.55D	752,00	192,29	25,57	326,89	0,43
7.	Str. Cornești nr.55E	760,00	304,43	40,05	517,53	0,68
8.	Str. Cornești f.nr.	1214,00	-----	-----	-----	-----
9.	Străzi exiatente	650,00	-----	-----	-----	-----
Total suprafață și indici generali		6.622,00	1.273,49	27,53	2.204,52	0,47

Din bilanțul situației existente se poate observa că, indicii urbanistici existenți, stabiliți de Regulamentul Local de Urbanism, întocmit pentru Planul Urbanistic General nu reflectă realitatea din teren. Procentul de ocupare a terenului depășește aproape la fiecare lot cifra stabilită, exceptând lotul aparținând Str. Cornești 55A unde POT este 11,73. La alte loturi de proprietate privată POT existent este peste cel prevăzut în Regulamentul Local de Urbanism. Coeficientul de utilizare a terenului de asemenea este depășit, având o medie de 0,47

De aici rezultă că, este justificată cererea beneficiarilor de a solicita schimbarea subzonei din LV3z în , Subzona LLV – subzona locuințelor individuale și colective mici relizate pe baza unor lotizări prestabilite, situate pe versanți slab construiți, în condiții speciale de construibilitate. La această zonă vom avea ca indici urbanistici următoarele permisiuni: POT max =25%, CUT max = 0,5.

Amplasarea casei de locuit propuse se va înscrie armonios în această subzonă, nu va depăși indicii urbanistici admiși. Calculele rezultate fiind de POT = 17,40% și CUT = 0,48 pentru amplasamentul studiat.

Indici maximi propuși și indici realizați existenți

– suprafața terenului studiat	6.622,00mp, 0,66 HA
– suprafața proprietăților studiate	5.972,00 mp
– suprafața construită la sol existentă	1.273,49 mp
– suprafața desfășurată	2.204,52 mp

Procentul de ocupare a terenului maxim propus

– POT conform PUG Tîrgu Mureș	15,50%
– POT conform derogare pentru prezenta documentație	25,00%
– POT pentru loturile existente	27,53%
– POT pentru amplasamentul studiat obținut	17,40%

Coeficientul de utilizare a terenului

– CUT propus conform PUG Tîrgu Mureș	-----
– CUT conform derogare pentru prezenta documentație	0,50
– CUT pentru loturile existente	0,47
– CUT pentru amplasamentul studiat obținut	0,48

Parcela se consideră construibilă dacă se respectă următoarele condiții:

- parcela este accesibilă dintr-un drum public sau prin servitute de trecere legal obținută printr-o trecere de minim 3,0 m;
- suprafața minimă a parcelei 250,00 mp.

Regimul de aliniere a construcțiilor

Casa de locuit propusă se află în interiorul lotului situat pe strada Cornești f.nr. și va păstra aliniamentul față de domeniul public (drum de deservire, ramificat din strada Cornești), adică amplasarea fronturilor cu o retragere de minim 4,00m.

Amplasarea construcției se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului Local de Urbanism aferent prezentei documentații și în concordanță cu prevederile Regulamentului Local de Urbanism aferent PUG Tîrgu Mureș.

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 starda Cornești. Zona este echipată cu dotări edilitare, oferă posibilități de racordare la rețelele existente în zonă - de alimentare cu apă și canalizare, de alimentare cu energie electrică, de alimentare cu gaze naturale.

1. Alimentare cu apă

Pentru casa de locuit propusă, alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin extinderea rețelei existente din drumul de deservire, ramificația străzii Corenești.

2. Canalizarea

Apele uzate menajere, provenite de la casa de locuit propusă, vor fi colectate și evacuate la canalizarea existentă din strada Cornești prin racordare la rețeaua de canalizare existentă din drumul de deservire. Aceste legături vor fi realizate subteran, respectând adâncimea de îngheț și vor fi din PVC. Racordurile la rețeaua existentă se vor face prin intermediul unui cămin de racordare.

3. Alimentarea cu energie electrică

Se va rezolva din rețeaua existentă, care se află în vecinătatea zonei studiate. Există rețea de alimentare cu energie electrică și post de transformare în strada Cornești. 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 Corenești, Încălzirea casei de locuit se va realiza cu centrala termică proprie, amplasat în demisolul clădirii. Centrala termică va asigura apa caldă necesară instalației de încălzire precum și apa caldă menajeră.

5. Gospodăria comunală, salubritatea

Gunoii menajeri va fi colectat, selecționat și transportat periodic la groapa de gunoi ecologic, prin contract cu SC SALUBRISERV SA.

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 rețeaua publică de canalizare;
- 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, de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și alimentare cu gaze naturale.

3.8.2. Tipul de proprietate a terenurilor

Suprafața studiată este de 6.622,00mp, care se compune din mai multe proprietăți, loturi individuale, care se deschid către strada cu ramificația din strada Cornești.

Suprafața loturilor variază mult, ele fiind cuprinse între 500,00mp și 1,214,00mp (amplasamentul studiat). Deasemenea, suprafețele construite ale loturilor sunt foarte diferite, având procentul de ocupare foarte diferit - de la 11,73% până la 40,05% .

Regimul de înălțime în general este subsol (demisol) parter și mansardă (etaj) unde coeficientul de utilizare a terenului variază între 0,19 și 0,68.

Pentru amplasamentul studiat, beneficiarul prezentei lucrări, propune o suprafața construită de 211,25mp, cu procentul de ocupare a terenului de 17,40%, și coeficientul de utilizare a terenului de 0,48, cu regim de înălțime a casei de locuit Demisol + Parter + Etaj.

Acești coeficienți reprezintă situația generală a zonei, indici care depășesc și în prezent 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, extinderi la locuințe, etc.

Propunerea noastră concretă se referă la lotul din strada Cornești f.nr. aflat în proprietatea privată a lui Morari Dan și Morari Mirela.

Iată bilanțul teritorial pentru acest lot:

BILANȚ TERITORIAL - amplasamentul studiat					
<i>Nr. crt.</i>	<i>Teritoriu aferent</i>	<i>EXISTENT</i>		<i>PROPUȘ</i>	
		<i>mp</i>	<i>%</i>	<i>mp</i>	<i>%</i>
1	Casa de locuit propusă	-----	-----	211,25	17,40
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	-----	-----	465,38	38,34
3	Zone verzi	1.214,00	100,00	537,37	44,26
TOTAL GENERAL		1.214,00	100,00	1.214,00	100,00

Din bilanțul situației existente se poate observa, terenul este liber de construcții fiind folosit ca teren agricol, pășune. Prin prezenta documentație ocuparea terenului se va modifica după cum urmează: 211,25mp, vor fi ocupate de casa de locuit propusă, cea ce reprezintă 17,40% din totalul suprafeței lotului. O zonă de 465,38 adică 38,34% 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 zonă verde de 537,37mp adică 44,26% din totalul suprafeței amplasamentului studiat.

Terenul fiind proprietate privată, folosirea lui cât mai eficientă este o necesitate. Construirea casei de locuit, este o investiție care va completa suprafața locuibilă din această zonă a orașului, ceea ce este dorința beneficiarului.

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.

4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE

Zona studiată de 6.622,00mp, adică 0,66 HA, cuprinde suprafața proprietăților studiate, care sunt de proprietate privată. Întreaga suprafață studiată se află în intravilanul municipiului Tîrgu-Mureș.

Iată bilanțul teritorial al zonei studiate:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Teritoriu aferent</i>	<i>EXISTENT</i>		<i>PROPUS</i>	
		<i>mp</i>	<i>%</i>	<i>mp</i>	<i>%</i>
1	Construcții existente, construcții propuse	1273,49	19,23	1484,74	22,42
2	Alei carosabile, pietonale și platforme pavate	1200,24	18,12	1665,62	25,16
3	Zone verzi, grădini	4148,27	62,65	3471,64	52,42
TOTAL GENERAL TEREN STUDIAT		6.622,00	100,00	6.622,00	100,00

Terenul studiat cuprinde zona de locuit format din terenuri proprietate privată, construite cu case de locuit amplasate având posibilitate de acces auto, pietonal prin ramificația străzii Corneșt, cu posibilitatea de racordare la rețelele tehnico-edilitare și crearea unor zone verzi armonios amenajate. Beneficiarul lucrării dorește amplasarea unei case de locuit pe terenul proprietate privată având suprafața de 1.214,00mp.

Proprietarii vor valorifica acest potențial economic și urbanistic prin extinderea suprafețelor construite, realizând o casă de locuit cu regim de înălțime Demisol+Parter+Mansardă. Certificatul de urbanism nr.2044 din 21.12.2011, 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 AC, pentru construcția propusă.

Casa de locuit va cuprinde următoarele funcțiuni pe nivele:

- **demisol** – aici vom găsi garajul, două depozite, CT (centrala termică), o baie, camera hobby și un dormitor;

- **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** – casa scării, 3 băi, coridor, 4 dormitoare, grup sanitar, dressing și o terasă.

Construcția propusă va avea lungimea de 20,23m și lățimea maximă de 13,80m, dar această lățime variază în diferite zone ale clădirii. Suprafața construită la parter va fi de 211,25mp

– se propune dotarea casei de locuit, cu:

- alimentarea cu energie electrică;
- alimentarea cu apă potabilă;
- canalizarea menajeră și pluvială;
- alimentarea cu gaze naturale.

– Casa de locuit propusă, ca funcțiune, aspect, volumetrie și finisaje, va asigura confort maxim, va avea o imagine arhitectural-urbanistică în conformitate cu modul de organizare și de construire din zona din care va face parte

Pentru implementarea casei de locuit propuse este necesară cooperarea între:

- proprietarul 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