

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA LUCRĂRII: PLAN URBANISTIC ZONAL **ZONĂ REZIDENȚIALĂ ȘI
FUNȚIUNI COMPLEMENTARE**

AMPLASAMENT: JUD. ARAD, Arad, nord C.F. 340316 ARAD;

BENEFICIAR: **Teodorescu Mădălina-Mihaela**

PROIECTANT: S.C. P L A S I S S.R.L.
Timișoara, str. Tigrului, nr.50, jud. Timiș
tel.: 0765/256.949, e-mail: plasistm@gmail.com



SUBPROIECTANT: S.C. L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI S.R.L.
Arad, str.Corneliu Coposu, nr.24 C, et 6, jud. Arad
tel.: 0357.430.030,

NUMĂR PROIECT: 118/2017

DATA ELABORĂRII: aprilie 2022

FAZA PROIECTARE: PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.)

ETAPA 2

FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI:

PROIECTANT GENERAL:

S.C. P L A S I S S.R.L.
Timișoara, str. Tigrului, nr.50, jud. Timiș
tel.: 0765/256.949, e-mail: plasistm@gmail.com



COORDONATOR URBANISM:

Arh. Gheorghe SECULICI R.U.R. DE

SUBPROIECTANT:

S.C.L'ARHITECTURE D'AUJOURD'HUI S.R.L.



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. PIESE SCRISE:

- I. FOAIE DE CAPĂT 1
- II. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI 2
- III. BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE 3
- IV. AVIZE ȘI ACORDURI conform Certificat de Urbanism nr. **591** din **26.03.2020**

- V. **MEMORIU DE PREZENTARE** aferent etapei 2.

B. PIESE DESENATE:

- 1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ 01
- 2. PLAN SITUAȚIA EXISTENTĂ 02
- 3. REGLEMENTĂRI URBANISTICE - ZONIFICARE / RLU 03
- 4. REGLEMENTĂRI SECTIUNI 04
- 5. REGLEMENTĂRI EDILITARE 05
- 6. REGLEMENTARI - PROPUNERI DE MOBILARE 06
- 7. CIRCULAȚIA TERENURILOR 07

Întocmit:

Arh. Raluca TOMESCU

MEMORIU DE PREZENTARE

1. Introducere

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC ZONAL ZONĂ REZIDENȚIALĂ ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE
AMPLASAMENT:	JUD. ARAD, Arad, nord C.F. 340316 ARAD;
BENEFICIAR:	Teodorescu Mădălina-Mihaela
PROIECTANT GENERAL:	S.C. P L A S I S S.R.L.
NUMĂR PROIECT:	118/2017
DATA ELABORĂRII:	aprilie 2022
FAZA PROIECTARE:	PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.) – E.2.

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

1.2.1 SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda doamnei Teodorescu Mădălina-Mihaela, în calitate de beneficiar și proprietar al terenului studiat.

Se propune reglementarea din punct de vedere urbanistic a terenului intravilan cu funcțiunea actuală agricolă (arabil), în zonă destinată funcțiunilor rezidențiale, cu dotările aferente și legăturile ce se impun cu vecinătățile. Deasemenea se stabilește rezervarea suprafețelor de teren necesare dezvoltării tramei stradale și a zonelor verzi amenajate, conectarea acestora la circulațiile existente și realizării lucrărilor tehnico-edilitare necesare creării unei infrastructuri adecvate.

Documentația are la bază **Certificatul de Urbanism nr. 591 din 26.03.2020** eliberat de Primăria Mun.Arad **cu valabilitate prelungită până în data de 25.03.2023.**

Soluția urbanistică a fost agreată și avizată în etapa 1, obținându-se **Avizul de Oportunitate nr. 10 / 22.03.2022.**

Categoria de folosință a parcelei este de teren arabil, aceasta fiind inclusă în intravilan.

Zona studiată are suprafața de 1 110 800mp. În urma analizei se constată faptul că în prezent, funcțiunea predominantă este cea agricolă - terenuri intravilane; zona serelor reprezintă 64% din zona studiată, fiind în mare parte dezafectată. Terenul pe care funcționau până recent serele este în curs de reglementare pentru amenajarea de zone rezidențiale și funcțiuni complementare.

Parcela reglementată prin această documentație reprezintă un procent de 1,38 % din zona studiată. Aceasta se înscrie în tendința de dezvoltare a nordului orașului, terenul fiind recuperat în vederea amenajării de funcțiuni rezidențiale în detrimentul celor agricole.

BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ		S= 1 110 800mp		
BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUȘĂ	
Teren agricol intravilan	720 000 mp	64,82%	704 700 mp	63,44%
Zonă rezidențială - case unifamiliale, regim max. P+2	175 000 mp	15,75%	190 300 mp	17,13%
Funcțiuni mixte - servicii, comerț, industrie	77 000 mp	6,93%	77 000 mp	6,93%
Drumuri, amenajări și căi de comunicație rutiere	66 800 mp	6,01%	66 800 mp	6,01%
Zone verzi și de protecție carosabil	36 500 mp	3,29%	36 500 mp	3,29%
Cimitir	35 500 mp	3,20%	35 500 mp	3,20%
TOTAL GENERAL ZONĂ STUDIATĂ:	1 110 800 mp	100,00%	1 110 800 mp	100,00%

Suprafața incintei propusă pentru reglementare este de 15 300,00mp, aceasta fiind propusă pentru lotizare. Terenul reprezintă proprietatea privată a doamnei Teodorescu Mădălina-Mihaela.

Prin Planul urbanistic Zonal, conform cu **tema de proiectare** se propune dezvoltarea unei zone rezidențiale unifamiliale și funcțiuni complementare acesteia, precum și adaptarea infrastructurii și amenajărilor aferente la necesitățile noilor funcțiuni. În vederea organizării destinației de locuire în regim individual și funcțiuni complementare acesteia se intenționează divizarea terenului în 15 unități.

Se propune lotizarea terenului într-un număr de 15 parcele individuale și realizarea amenajărilor aferente:

- a. Construcții noi cu respectarea unui
 - **locuințe individuale, posibil cuplate** - regim de înălțime maxim $Ds(S)+P+1E+Er/M$;
 - P.O.T. maxim de 40%,
 - C.U.T. maxim 1,2 ;
 - **funcțiuni complementare** (servicii și comerț) - cu regim de înălțime maxim $Ds(S)+P+2E$;
 - P.O.T. maxim de 50%,
 - C.U.T. maxim 1,5.
- b. Rezervarea unei zone cu spații verzi amenajate
- c. Împrejmuire perimetrală
- d. Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate; iluminat arhitectural
- e. Sistematizarea verticală a terenului
- f. Platformă carosabilă cu locuri de parcare
- g. Drumuri de incintă și accesul autospecialelor de intervenție 6m
- h. Amenajarea accesului
- i. Alei pietonale
- j. Amenajarea spațiilor verzi și plantate în proporție de minim 20%
- k. Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă
- l. Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare

În jurul clădirilor, în incintă, vor fi amplasate parcaje la sol, spații verzi, alei pietonale și carosabile.

Accesul și ieșirea automobilelor din incintă se vor realiza fără a incomoda circulația, conform normativelor în vigoare și conform avizelor eliberate de către autorități.

1.2.2 PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII PENTRU ZONA STUDIATĂ

Terenul este amplasat în intravilanul municipiului Arad, dar nu este reglementat din punct de vedere urbanistic în cadrul P.U.G.

Prevederile altor documentații de urbanism aprobate în vecinătate sunt:

- funcțiunea dominantă - zonă rezidențială cu locuințe individuale cu clădiri D+P, P+1E+M,
- H max cornișă=8,00m, H max coamă = 10,50m;
- funcțiuni complementare admise ale zonei: spații comerciale pentru deservirea zonei
- P.O.T. maxim 45%
- C.U.T. maxim 1,35
- zonă verde minim 40% / lot.

1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

Studii elaborate anterior:

- P.U.G. Arad și Regulamentul de Urbanism aferent.
- Studii cu funcțiuni similare aprobate / în curs de aprobare în vecinătate;
- Documentația faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 – 2000 și avizat în conformitate cu Legea nr.350/2001 rep. cu modificările și completările ulterioare.
- Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50, HGR 525 și Codul Civil.

Alte surse de informații utilizate

- Rezultate din analiza și opțiunile culese de proiectant în teren și consultare cu autoritățile locale ale municipiului Arad cu privire la elementele de temă.
- Ridicare topografică;
- Studiul geotehnic întocmit de S.C. Real Proiect S.R.L., inginer Vlasa Radu.

Tema de proiectare

- Tema de proiectare pentru elaborarea prezentului PUZ se bazează pe solicitările investitorului, respectiv doamna Teodorescu Mădălina-Mihaela respectând condițiile cuprinse în Certificatul de Urbanism și în avizul de oportunitate, emis de Primăria Municipiului Arad.
- Proiectul s-a întocmit pe baza discuțiilor și a consultărilor care au avut loc între investitori și proiectant, în scopul realizării acestei investiții.
- Tema - program principală se constituie din amenajarea unei zone cu funcțiuni rezidențiale și complementare acestora cu regim redus de înălțime, realizate astfel încât să se respecte:
 - Regulamentul General de Urbanism;
 - Echilibrul între indicii constructivi și indicatorii urbanistici;
 - Densitatea adecvată în cadrul sistemului urbanistic și programului arhitectural în raport cu suprafața terenului;
 - Asigurarea acceselor pietonale și carosabile în zonă;
 - Sistematizarea și viabilizarea eficientă a terenului pentru asigurarea confortului vital al populației și funcțiunilor ce vor ocupa zona.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIA ZONEI

2.1.1 DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI

Aradul face parte din seria marilor orașe din vestul țării. Este situat la 24°19' longitudine estică de Greenwich și 46°11' latitudine nordică, pe malurile Mureșului. Municipiul Arad este situat în Câmpia Mureșului, subdiviziunea Câmpul Aradului, situat în partea sudică a Câmpiei Mureșului.

Incinta nu este reglementată prin PUG Arad. Funcțiunea dominantă include zone rezidențiale cu clădiri cu regim redus de înălțime și zone de exploatare agricolă, depozitare și industrie.

În prezent se remarcă tendințe de extindere a zonelor rezidențiale în detrimentul celor de exploatare agricolă, funcționarea serelor fiind sistată.

Se observă că unitățile cu alte funcțiuni existente în vecinătate nu reprezintă vreun impediment în dezvoltarea zonei rezidențiale propuse, considerând atât distanța măsurată, cât și profilul de activitate nepoluant al acestora.

În concluzie se poate afirma că zona învecinată oferă bune premize pentru dezvoltarea complexului rezidențial propus.

Propunerea este oportună datorită cerințelor reale de dezvoltare rezidențială a acestei zone, neutilizată încă la potențialul maxim.

2.2 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

2.2.1 POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII

Terenul studiat este situat în intravilanul municipiului Arad, la ieșirea spre Oradea (Strada Zimandului-DN79). Incinta studiată are în prezent funcțiunea de teren agricol intravilan; în vecinătate se regăsesc zone cu unități industriale/ unități agricole, fiind reglementate anterior, conform PUG Arad, dar și zone rezidențiale cu regim redus de înălțime dezvoltate recent.

2.2.2. AMPLASAMENT / VECINĂȚĂȚI

Vecinătățile terenului sunt:

- nord**: strada Iulius - drum asfalt, ce leagă Calea Zimandului (DN79) de cartierul rezidențial Romana Residence Arad;
- sud**: drum de exploatare cad 340439;
- vest**: teren proprietate privată, conform CF. nr.340311 Arad;
- est**: drum de exploatare cad 340439;

Din punct de vedere al echipării edilitare, zona dispune de rețele de alimentare cu apă potabilă, canalizare menajeră, rețele de telefonie, gaze naturale și electricitate, existând posibilitate de racordare la acestea.

Nu există conflicte semnificative între funcțiunile existente și cele propuse în zonă.

RELAȚIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA, SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL

Din punctul de vedere al încadrării în oraș, funcțiunile propuse se integrează tendința de dezvoltare a zonei.

Propunerea este oportună datorită cerințelor reale de dezvoltare rezidențială a acestei zone, încă neutilizată la potențialul maxim.

Accesibilitatea zonei poate fi asigurată prin racordare la drumul de exploatare CAD 340439, cu condiția supralărgirii astfel încât să rezulte un carosabil cu lățimea de 7m, inclusiv zonă verde de aliniament și trotuar aferente parcelei propuse spre reglementare.

La nivel edilitar zona aflată în imediata apropiere este echipată cu rețele de apă potabilă, canalizare, energie electrică, gaz și telecomunicații, rețele la care se propune racordarea.

Nu există conflicte semnificative între funcțiunile existente și cele propuse în zonă.

2.3 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.3.1 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL CE POT INTERVENI ÎN MODUL DE ORGANIZARE URBANISTICĂ: RELIEFUL, REȚEAUA HIDROGRAFICĂ, CLIMA, CONDIȚII GEOTEHNICE, RISCURI NATURALE

Relieful.

Relieful este dominat de zona sudică de câmpie a Mureșului, subdiviziunea Câmpiei vestice a Aradului, parte din Depresiunea Panonică, sub forma unui con aluvial al Mureșului, cu aspect vălurit și declivități slab accentuate ale terenului dar, relativ dese și predominanța depozitelor loessoide recente, fragmentate de vechile cursuri sau meandre părăsite ale Mureșului și formată din câmpuri joase și întinse cu aspect insular și altitudini de 120-90m de la est la vest, în zona de contact cu câmpia Peregului având 104m.

Conform ridicării topografice, suprafața terenului este relativ plată, având diferențe de nivel ne semnificative.

Terenul nu prezintă potențial de alunecare.

Rețeaua hidrografică

Municipiul Arad este străbătut de Râul Mureș, cu panta de 0,3‰ și un debit mediu multianual de cca. 170 m³/s. Pe anotimpuri, volumul maxim scurs se înregistrează primăvara (aprilie-iunie) – 40%, iar cel minim toamna (septembrie-noiembrie) – 13% din volumul mediu anual. Cel mai mare debit a fost înregistrat în 1970 de cca 2.320m³/s. În timpul apelor mari și al viiturilor, aceste volume de apă transportate sunt importante. Debitul mediu zilnic minim este de 21m³/s, iar cel maxim de 41m³/s în perioadele de vegetație (iunie-august). Mărimea bazinului de recepție al Mureșului în zona Aradului permite regimul de compensare al apelor. Debitul mediu multianual privind cantitatea de aluviuni în suspensie este de 95kg/s, iar cel de aluviuni neglijabil.

Din punct de vedere hidrogeologic, alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane în funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

Clima este cea tipică temperat-continentală, moderată, în care sunt prezente influențe ale climatului mediteranean și oceanic, cu ierni relativ blânde și cu veri călduroase și nu prea

secetoase. Lanțul Carpaților îl adăpostește împotriva invaziilor aerului rece continental, iar deschiderea dinspre vest permite pătrunderea aerului temperat maritim.

Din punct de vedere climatic, zona se caracterizează prin următoarele :

a) Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: -1°C în Ianuarie;
- Media lunară maximă: $+20^{\circ}\text{C}$... 21°C în Iulie-August;
- Temperatura medie anuală: $+10,4^{\circ}\text{C}$

b) Precipitații:

- Media anuală: 472,9 l / mp

Maximul pluviometric anual se produce în luna iunie, determinat de instabilitatea atmosferică accentuată și de activitatea ciclonilor nord-atlantici.

c). Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic, cu precipitații bogate și viteze medii ale acestora de 3 m/s ... 4 m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15 %).

Flora: nu există specii rare, ocrotite, amenințate cu dispariția, arii protejate sau ecosisteme specifice ecoregiunilor definite conform Legii nr. 310/2004.

Condiții geotehnice:

Amplasamentul cercetat se găsește în localitatea ARAD – județul ARAD, situată în Cîmpia Aradului. Regiunea este de fapt o luncă largă în care lăsarea subsidentă locală a determinat acoperirea loessurilor și chiar a nisipurilor eoliene cu aluviuni noi.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat se găsește într-o zonă de câmpie joasă, având suprafața relativ plană, cu altitudini cuprinse 80 m ... 90 m.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Geologic

Din punct de vedere geologic, zona aparține Bazinului Panonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) – reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

Seismicitatea. În conformitate cu Codul P100-1/2006, perioada de colț $T_c = 0,7\text{s}$. Factorul de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului de către structură $\beta_0 = 2,5$. Spectrul normalizat de răspuns elastic $S_e(T) = a_g \beta(T)$ se consideră pt. Zona Banat (fig. 3.4 din codul menționat) iar accelerația orizontală a terenului pt. proiectare $a_g = 0,20g$.

În conformitate cu STAS 6054-77 **adâncimea maximă de îngheț** în zona de amplasare a viitoarelor construcții este de 0,70 m...80cm.

Conform Normativului NP 074/2014 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, la realizarea infrastructurii clădirii, conform Tabelului 1:

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
TOTAL PUNCTAJ		9

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul al amplasamentului, care pentru localitatea ARAD , este de 2 (doua) puncte.

Rezultă un total de 11 (unsprezece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic în tipul „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

CERCETĂRI GEOTEHNICE ȘI STRATIFICAȚIA TERENULUI

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat, s-a executat 1(unu) foraj geotehnic F1 cu diametrul de 4”, până la adâncimea de -6,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanelor stratigrafice ale acestuia.

S-a executat de asemenea și o penetrare dinamică ușoară PDU 1 , cu masa berbecului de 10,0 kg și înălțimea de cădere de 50 cm, conul având o suprafață de 10 cm², condusă până la o adâncime de -3,00 m.

La întocmirea studiului s-au utilizat și date de la studiul geotehnic nr 1853/2020.

În planul de situație sunt prezentate pozițiile în amplasament ale acestora.

Programul de investigații geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic ale amplasamentului:

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziției nivelului hidrostatic al apelor subterane;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize și încercări de laborator;
- Concluzii și recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Asupra probelor de pământ recoltate din forajul geotehnic executat s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L , w_P);
- Stabilirea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și de plasticitate (I_c , I_p);
- Stabilirea unor caracteristici privind fenomenul de contracție-umflare al pământurilor (PUCM);

Rezultatele tuturor determinărilor și analizelor efectuate în laborator sunt prezentate în fișa de foraj F1 și în buletinele de analiză prezentate în ANEXA 1.

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

FORAJUL F 1

0,00-0,70	m-	umplutura
0,70-1,90	m-	Argila prafoasa nisipoasa putin activa PUCM
1,90-3,10	m-	argila prafoasa
3,10-5,00	m-	praf argilos nisipos
5,00-6,00	m-	nisip cu pietris

Diagrama de penetrare dinamică este reprezentată grafic în ANEXA 2.

Cota de fundare recomandată este de $D_f = -1,00$ m de la suprafața actuală a terenului natural. Cota de fundare este situată în stratul de **argila prafoasa nisipoasa cuprinsa între -0,70 m ... -2,00 m**.

Caracteristicile de contractilitate ale straturilor argiloase din suprafața terenului de fundare, permit clasificarea acestor pământuri în categoria pământurilor argiloase **PUTIN ACTIVE**, conform buletinelor de analiză prezentate în anexa .

Fundarea directă a clădirii se va realiza cu respectarea prescripțiilor tehnice NP 126/2012 intitulat „COD DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE PENTRU CONSTRUCȚII FUNDATE PE PĂMÂNTURI CU UMFLĂRI ȘI CONTRACȚII MARI”.

APA SUBTERANĂ

Apa subterană a fost interceptată pe adâncimea forajului F 1 la cota -4,50 m .

Nivelul hidrostatic maxim al apelor subterane nu poate fi determinat decat in baza unor studii hidrogeologice extinse. **Sunt posibile acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenul de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor pana la cota -1,00 m fata de cota terenului .**

2.3.2 DATE GENERALE DESPRE AMPLASAMENT ȘI CONSTRUCȚII

În prezent, pe teren nu există construcții sau amenajări.

2.4 CIRCULAȚIA

2.4.1 ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE

Zona aferentă investiției este bine conectată din punct de vedere al traseelor rutiere, chiar dacă gabaritul drumurilor este insuficient.

2.4.2 CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI,

Accesibilitatea zonei poate fi asigurată prin racordare directă la drumul de exploatare din cadrul fostului ansamblu al serelor, identificat prin CAD 340439 (strada aviator Bojan Alexandru).

Pentru deservirea noilor funcțiuni propuse se va ceda din terenul aflat în proprietatea beneficiarului în vederea obținerii unui carosabil cu o bandă pe sens (lățime 7m), inclusiv circulație pietonală și spațiu verde de aliniament dispuse adiacent parcelei studiate.

INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZARE A UNOR ARTERE NOI, INTERSECȚII CU PROBLEME

Nu este cazul.

2.5 OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1 PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

Funcțiunea dominantă din proximitate este cea rezidențială (clădiri P, P+1, P+2) completată de exploatare agricole, depozitare și industrie.

Terenul studiat are destinația de teren arabil, fiind situat în intravilan.

2.5.2. RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI

Zona studiată are suprafața de 1 110 800mp.

În urma analizei se constată faptul că în prezent, funcțiunea predominantă este cea agricolă - terenuri intravilane; zona serelor reprezintă 64% din zona studiată, fiind în mare parte dezafectată. Terenul pe care funcționau până recent serele este în curs de reglementare pentru amenajarea de zone rezidențiale și funcțiuni complementare.

Parcela reglementată prin această documentație reprezintă un procent de 1,38 % din zona studiată. Aceasta se înscrie în tendința de dezvoltare a nordului orașului, terenul fiind recuperat în vederea amenajării de funcțiuni rezidențiale în detrimentul celor agricole.

BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ		S= 1 110 800mp		
BILANȚ TERITORIAL ÎN ZONĂ STUDIATĂ	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUȘĂ	
Teren agricol intravilan	720 000 mp	64,82%	704 700 mp	63,44%
Zonă rezidențială - case unifamiliale, regim max. P+2	175 000 mp	15,75%	190 300 mp	17,13%
Funcțiuni mixte - servicii, comerț, industrie	77 000 mp	6,93%	77 000 mp	6,93%
Drumuri, amenajări și căi de comunicație rutiere	66 800 mp	6,01%	66 800 mp	6,01%
Zone verzi și de protecție carosabil	36 500 mp	3,29%	36 500 mp	3,29%
Cimitir	35 500 mp	3,20%	35 500 mp	3,20%
TOTAL GENERAL ZONĂ STUDIATĂ:	1 110 800 mp	100,00%	1 110 800 mp	100,00%

Unitățile cu alte funcțiuni nu reprezintă vreun impediment în dezvoltarea zonei rezidențiale și de agrement propuse, considerând atât distanța măsurată, cât și profilul de activitate nepoluant al acestora.

În concluzie se poate afirma că zona generală de amplasament cu vecinătăți destinate locuirii oferă bune premize pentru realizarea ansamblului rezidențial și a zonei verzi amenajate aferente.

2.5.3. FOLOSINȚA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ANALIZAT

Terenul care se va lotiza efectiv se compune din o singură parcelă, având o suprafață de 15 300mp, proprietatea privată a doamnei Teodorescu Mădălina-Mihaela, conform extraselor C.F. nr. 340316 Arad.

Folosința actuală este de teren arabil în intravilanul municipiului Arad, jud. Arad.

Nr. crt.	Proprietar	Nr. C.F.	Suprafața mp	Parcele	Categoria de folosință
1	Teodorescu Mădălina-Mihaela	340316	15.300	340316	Arabil, intravilan

Imobilul este situat la ieșirea din municipiul Arad spre Oradea, delimitat la nord de drumul ce leagă Calea Zimandului (DN79) de cartierul rezidențial Romana Residence Arad, la sud de drumul de exploatare existent și teren proprietate privată înscris în CF nr.340331 , la vest teren proprietate privată înscris în CF nr.340311, iar în partea de est de un drum de exploatare și teren proprietate privată înscris în CF nr.340351 Arad.

Terenul are o formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile de aproximativ 405m- latura lungă, de pe direcția vest-est, respectiv aproximativ 38m- latura scurtă, de pe direcția nord-sud. Suprafața acestuia, conform C.F. nr. 340316 Arad este de 15.300,00mp.

Terenul este liber de construcții; în prezent pe sit se remarcă o multitudine de copaci, înmulțiți în mod spontan. Arborii cei mai înalți (plopi, trunchiul cu diametrul între 40-60cm, înălțimea coroanei 15-20m) sunt concentrați în apropierea străzii Iulius, formând un aliniament pe o profunzime de 2-6 m. Restul copacilor (corcoduși, salcâmi e.t.c.) au grosimea trunchiului între 5 – 15 cm, înălțimea de 1-5 m, s-au dezvoltat în mod spontan generând un aspect dens de lăstăriș.

Imobilul prezintă trei fronturi stradale, două pe laturile lungi spre nord - la strada Iulius și în partea de sud la drumul de exploatare existent identificat prin CAD 340439. Al treilea front stradal este generat spre est la drumul de exploatare existent identificat prin CAD 340439.

2.5.4 GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

În proximitatea sitului studiat construcțiile se regăsesc în zonele reglementate cu funcțiuni industriale, servicii, comerț și rezidențiale.

Pe terenul studiat nu se găsesc amenajări sau construcții existente.

2.5.5 ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU CELE VECINE

Funcțiunea propusă pentru terenul studiat se integrează în caracterul predominant al zonei, respectiv locuire individuală, noul regim funcțional avansând în detrimentul terenului agricol situat pe limita intravilanului.

2.5.6 ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

Terenul studiat nu include în prezent spații verzi amenajate; propunerea prevede rezervarea unui procent de spațiu verde pe fiecare parcelă și totodată, o zonă de spațiu verde – parc, care va consta preponderent din spații verzi amenajate.

2.5.7. PRINCIPALELE DISFUNȚIONALITĂȚI

- nu se constată disfuncționalități generate de corelarea funcțiunilor existente - propuse;
- prezența liniei de electricitate de tensiune mică impune respectarea unui culoar de protecție cu lățimea totală de 24 m.

2.6. Concluziile studiilor de fundamentare privind disfuncționalitățile rezultate din analiza critică a situației existente

Nu se remarcă disfuncționalități, schimbarea destinației se produce concomitent pe o serie de parcele învecinate, conform tendinței de extindere a zonelor rezidențiale.

Pentru o bună funcționare a zonei reglementate, se propune conexiunea rutieră directă a terenurilor învecinate, permițând inclusiv o realizare facilă a branșamentelor. Rețeaua rutieră propusă nu afectează funcționalitatea drumurilor de exploatare existente. În zona studiată sau în zonele învecinate nu există fenomene de risc natural.

2.7 ECHIPAREA EDILITARĂ

STADIUL ECHIPĂRII EDILITARE A ZONEI, ÎN CORELARE CU INFRASTRUCTURA LOCALITĂȚII

2.7.1. Alimentarea cu apă

În proximitatea zonei studiate există în prezent un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și multiple variante de racordare.

2.7.2. Canalizare menajeră

Pentru zona studiată se propune o rețea de canalizare menajeră stradală cu nivel liber care va prelua apele uzate de pe fiecare parcelă în parte și le va evacua în canalizarea menajeră existentă în vecinătate.

2.7.3. Canalizare pluvială

Apele pluviale sunt cele rezultate din precipitații colectate de pe platformele carosabile cât și de pe clădirile din incintele individuale în special din zona rezidențială.

În funcție de gradul de încărcare cu poluanți de volum rezultat, apele pluviale pot fi evacuate din incinte individuale în următoarele variante:

- restituție în sol direct prin dirijarea acestor către zonele verzi în cazul apelor pluviale considerate convențional curate în special pentru zona rezidențială;
- evacuarea lor în sistemul centralizat de colectare și evacuare ape pluviale propus pentru zona studiată;
- restituție în sol prin colectarea, tratarea și stocarea temporară a lor urmând ca în final să fie restituite în sol prin puțuri absorbante.

2.7.4. Alimentarea cu gaze naturale

În proximitatea zonei studiate există în prezent există un sistem centralizat de alimentare cu gaze naturale, la care se va propune branșarea.

2.7.5. Alimentarea cu energie electrică

În proximitatea zonei studiate există în prezent un sistem de alimentare cu energie electrică, la care se va propune racordarea incintei aferente investiției.

2.7.6. Telecomunicații

Zona învecinată beneficiază de servicii de telecomunicații, se propune branșarea loturilor obținute.

2.8 PROBLEME DE MEDIU

2.8.1. Relația cadru natural – cadru construit

Situația existentă / propusă în zonă nu afectează cadrul natural.

Prin Regulamentul local propus se va asigura un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

2.8.2. Evidențierea riscurilor naturale și antropice

Zona nu este expusă riscurilor naturale, nu există zone inundabile învecinate.

Terenul nu se află în perimetrul inundabil al Mureșului sau al altui curs important de apă.

Stabilitatea terenului este asigurată conform studiului geotehnic întocmit pentru terenul propriu-zis.

Un risc de natură antropică îl reprezintă depozitarea neautorizată de deșeuri de diverse tipuri, care atrag insecte și rozătoare și prezintă un pericol de contaminare pentru sol.

În zonă nu există valori de patrimoniu și nici potențial balnear sau turistic.

Nu există disfuncționalitățile remarcate în zonă din punct de vedere al protecției mediului.

2.8.3. Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri în zonă

În prezent, terenul nu este racordat la rețeaua publică de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, dar se propune asigurarea bransamentelor

Colectarea apelor pluviale de pe drumurile din incintă se va face prin rigole deschise protejate cu beton, care vor fi transportate spre un separator de hidrocarburi, urmând apoi a fi deversate în canalele de desecare existente în zonă. În viitor odată cu dezvoltarea zonei, apele pluviale vor fi colectate prin guri de scurgere de o rețea de canalizare pluvială care va acoperi toate parcelele propuse pentru reglementare.

Prin lucrările proiectate și tehnologiile de execuție adoptate, zona agricolă învecinată nu va fi afectată, iar materialele din decapări și săpături vor fi utilizate pentru întreținerea altor drumuri, pietruite sau din pământ (balast, piatră spartă) și transportate în depozite stabilite de comun acord cu organele locale (excedentul de săpătură).

Materialele utilizate pentru construcție sunt materiale tradiționale pentru acest gen de lucrări și care nu poluează mediul la punerea în operă: piatră brută, piatră spartă, balast, beton de ciment, emulsie bituminoasă, etc.

Menționăm faptul că beneficiarul și executantul lucrării au obligația de a obține, înainte de începerea lucrărilor, AVIZUL de la deținătorii de rețele subterane, privind poziția exactă a acestora și a eventualelor măsuri de protecție ce trebuie luate pentru a se realiza lucrările de amenajare a intersecțiilor.

Zone de protecție impuse

- nu se constată disfuncționalități generate de corelarea funcțiilor existente - propuse;
- prezența liniei de electricitate de tensiune mică impune respectarea unui culoar de protecție cu lățimea totală de 24 m.

2.9 OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Studiul a fost demarat la cererea investitorilor, în calitate de inițiatori, în vederea realizării „P.U.Z. Zonă de locuințe și funcțiuni complementare”.

Populația existentă în zonă nu este afectată de realizarea investiției, în prezent zona este destinată unor astfel de funcțiuni prin PUZ-uri aprobate / în curs de avizare.

Proprietatea este privată, construcțiile ce sunt propuse a se realiza formează un ansamblu ce reunește funcțiuni rezidențiale unifamiliale și funcțiuni complementare acestora.

Din punct de vedere al administrației locale, investiția propusă se încadrează în planul de dezvoltare al localității și este oportună, fiind vorba despre consolidarea funcțiilor prevăzute în P.U.G., inclusiv dotări tehnico-edilitare.

Potrivit legii, propunerea de reglementare a fost supusă consultării populației în cadrul procedurilor de informare a populației organizate de Municipiul Arad, Direcția de Urbanism. conform Ord. 701/2010 și nu s-au înregistrat observații și sesizări.

Solicitările beneficiarului – conform Temei de proiectare – , precum și solicitările referitoare la parcelele învecinate au fost implementate în prezentul P.U.Z. și adaptate la condițiile de zonă, precum și la restricțiile impuse de avizatori.

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoarei zonei luate în studiu au fost următoarele:

- Extinderea funcțiunii rezidențiale adaptată la configurația terenului și specificul zonei în dezvoltare;
- Asigurarea necesarului de spații verzi în special prin propunerea zonei de agrement;
- Asigurarea acceselor auto și pietonale la incinta studiată, respectiv la loturile propuse prin realizarea unui sistem de drumuri corelate cu strategiile urbanistice din vecinătate;
- Asigurarea necesarului de locuri de parcare;
- Asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei, prin extinderea rețelelor existente din zonă;
- S-a parcurs o etapă a procedurii de Consultare a populației prin anunțuri publice, consultarea în diferite faze de elaborare.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE PRIVIND DISFUNȚIONALITĂȚILE REZULTATE DIN ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU P.U.Z.

Nu au fost aprobate alte documentații în vederea schimbării destinației pentru acest amplasament.

Terenul propus pentru reglementare este inclus în intravilanul localității.

3.1.1 STUDIU GEOTEHNIC

În urma analizării rezultatelor obținute, prin executarea investigațiilor de teren, a prelevărilor de probe și a încercărilor de laborator, rezultă următoarele concluzii și recomandări, cu privire la stratificația terenului precum și la caracteristicile geotehnice ale amplasamentului investigat:

Totalul de 11 puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2014 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**”, pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrării încadrează terenul de fundare din amplasamentul cercetat în tipul de risc „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat, s-a executat 1(unu) foraj geotehnic F1 cu diametrul de 4”, până la adâncimea de -6,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanelor stratigrafice ale acestuia.

S-a executat de asemenea și o penetrare dinamică ușoară PDU 1 , cu masa berbecului de 10,0 kg și înălțimea de cădere de 50 cm, conul având o suprafață de 10 cm², condusă până la o adâncime de -3,00 m.

Cota de fundare recomandată este de $D_f = -1,00$ m de la suprafața actuală a terenului natural. Cota de fundare este situată în stratul de **argila prafoasa nisipoasa cuprinsa** între $-0,70$ m ... $-2,00$ m .

Umpluturile de sub trotuare și platforme betonate se vor executa pe o grosime de 20 cm din pământ stabilizat cu var sau dintr-un amestec cât mai omogen de pământ contractil și nisip sau pietriș, în proporție de 60 % argilă și 40 % nisip sau pietriș mijlociu.

Sub placa de beton de pardoseala de la parter umpluturile se vor realiza doar din balast compactat pe o grosime de minim 20 cm .

Pozarea conductelor si instalatiilor , precum si a caminelor din fibra de sticla in pamant se va face doar intr-un pat de nisip, iar umpluturile din jurul acestor obiecte se vor realiza din pământuri lipsite de potențial contractil cu grosimea de circa 30...40 cm.

In calculul terenului de fundare , pentru constructia proiectata , pentru gruparea fundamentala de incarcari (conform NP 112/2014) , se recomanda adoptarea unei presiuni conventionale de baza , pentru o latime a talpii de fundatie $B=1$ m si o adancime de fundare fata de nivelul solului de $D_f=2.00$ m de p_{conv} barat $=290$ Kpa. Pentru a obtine presiunea conventionala de calcul se vor aplica corectiile de latime si de adancime (conform NP 112/2014) .

Lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuizmente se vor executa cu respectarea normativului C 169 – 88 intitulat „NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDAȚIILOR CONSTRUCȚIILOR CIVILE ȘI INDUSTRIALE”.

Din punctul de vedere al rezistenței la săpare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

- Săpătură manuală - teren tare
- Săpătură mecanică - teren categoria II.

Dacă cu ocazia executării săpăturilor se vor constata nepotriviri față de cele menționate în prezentul referat, acestea vor fi aduse în timp util la cunoștință proiectantului cât și elaboratorului studiului geotehnic.

Pe timpul executării săpăturilor și turnării betonului în fundații, se vor lua măsurile necesare pentru asigurarea stabilității pereților săpăturii prin folosirea unor sprijiniri adecvate, dacă este cazul.

După executarea săpăturilor pentru fundații este obligatorie solicitarea elaboratorilor prezentului studiu geotehnic pentru întocmirea **procesului verbal de verificare a naturii terenului de fundare.**

3.1.2. RIDICARE TOPOGRAFICĂ

În scopul realizării investiției propuse pe terenul studiat a fost realizată ridicarea topografică. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

Suportul grafic pentru partea desenată a prezentei documentații are la bază ridicarea topografică realizată de către Mann Sebastian Toma.

Zona nu prezintă diferențe de nivel considerabile. Sistematizarea terenului va urmări egalizarea cotei acestuia, inclusiv realizarea de umpluturi în vederea stabilizării zonei potențial inundabile.

Pe direcția est-vest, pe o lungime de aproximativ 407m, C.T.N. cota nivelmetrică a terenului variază între 109,10 și 109.40 NMN (diferența de 0,3mm0m) cota crescând spre vest.

Se distinge o diferență de nivel de maxim 0,2m pe direcția nord-sud, raportată la o lungime de 37 m (C.T.N. variază între cotele 109,10m și 109.30m NMN, nivelul coboară spre sud).

Din punct de vedere topografic, terenul nu prezintă disfuncționalități, conform concluziilor ridicării topografice.

3.2. SURSE DE DOCUMENTARE ELABORATE ANTERIOR P.U.Z.

- Plan Urbanistic General al Municipiului Arad – este în curs de modificare.

Vor fi prezentate prevederile PUG aprobat, cu implicații asupra dezvoltării urbanistice a zonei în studiu : căi de comunicație, relațiile zonei studiate cu localitatea și în special cu zonele vecine, mutații ce pot interveni în folosința terenurilor, lucrări majore prevăzute în zonă, dezvoltarea echipării edilitare, protecția mediului etc.

Incinta este nu este reglementată prin PUG Arad, dar în vecinătate există o serie de documentații PUZ aprobate, astfel că funcțiunile dominante includ zone rezidențiale cu clădiri de mică înălțime și zone de exploatare agricole, depozitare și industrie.

3.3. ALTE SURSE DE INFORMAȚII UTILIZATE

Rezultate din analiza și opțiunile culese de proiectant în teren și consultare cu autoritățile locale ale municipiului Arad cu privire la elementele de tema.

3.4. PROBLEME DE MEDIU

În zonă nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție și nici potențial balnear sau turistic. Zona nu este expusă riscurilor naturale, terenul are stabilitatea asigurată. Zona nu este inundabilă. Se va asigura un echilibru optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Având în vedere faptul că perimetrul studiat nu a fost inclus în zonele cu valoare peisagistică deosebită, se poate concluziona faptul că impactul asupra peisajului poate fi considerat în limite acceptabile. Funcțiunea de zonă rezidențială unifamilială și colectivă se integrează în cea existentă predominantă, iar zona de agrement propusă va genera un context de calitate, cu spații verzi amenajate și dotări adresate atât locuitorilor ansamblului dezvoltat, cât și celor din vecinătate.

3.5. ZONE DE PROTECȚIE IMPUSE

- nu se constată disfuncționalități generate de corelarea funcțiunilor existente - propuse;
- prezența liniei de electricitate de tensiune mică impune respectarea unui culoar de protecție cu lățimea totală de 24 m.

4. Soluția propusă pentru eliminarea sau diminuarea acestora

4.1. Tema de proiectare

Tema stabilită este construirea unei zone rezidențiale cu funcțiuni complementare și realizarea amenajărilor aferente:

Se propune divizarea terenului în 15 unități, acomodând locuire unifamilială, funcțiuni complementare, spații verzi amenajate.

Se propune lotizarea terenului și realizarea amenajărilor aferente:

- Construcții noi cu respectarea unui P.O.T. maxim de 40%, C.U.T. maxim 1,2.
- locuințe individuale, posibil cuplate, cu regim de înălțime maxim $Ds(S)+P+1E+M$;
- Construcții noi cu funcțiuni complementare cu P.O.T. maxim de 50%, C.U.T. maxim 1,5.
 $Ds(S)+P+2E$;
- Împrejmuire perimetrală
- Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate; iluminat arhitectural
- Sistematizarea verticală a terenului
- Platformă carosabilă cu locuri de parcare
- Drumuri de incintă și accesul autospecialelor de intervenție 6m
- Amenajarea accesului
- Alei pietonale
- Amenajarea spațiilor verzi și plantate în proporție de minim 20%
- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă
- Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare

Strategia funcțională propusă presupune divizarea terenului în următoare subunități:

- zonă rezidențială unifamilială cu regim de înălțime redus $Ds(S)+P+1E+M$
- zonă funcțiuni complementare $Ds(S)+P+2E$
- zonă destinată spațiului verde amenajat
- zonă rezervată pentru căi de comunicație

Distribuția funcțională a parcelelor pe zone este descrisă în tabelul de mai jos:

ZONĂ REZIDENȚIALĂ		ZONA SERVICII, COMERT		ZONA VERDE AMENAJATĂ	ZONA CĂI DE COMUNICAȚIE
Parcela 2.....14		Parcela 1		Parcela 15	
P.O.T. MAXIM max. 40%	C.U.T. MAXIM max. 1,20	P.O.T. MAXIM max. 50%	C.U.T. MAXIM max. 1,50	amenajari neconstructive pentru agrement și activități sportive, circulații, construcții provizorii, platforme, copertine, mobilier urban, edilitare	segment propus - drum de legătură
$Ds(S)+P+E+Er/M, H_{max\text{cornișă}} = 12,00m$		$Ds(S)+P+2E, H_{\text{cornișă}} = 15,00m$			supralărgire propusă pentru obținerea unui carosabil de 7m cu dublu sens

Propunerea de zonificare funcțională :

Zona 1 va cuprinde locuințe individuale sau cuplate, cu regim de înălțime maxim de $Ds(S)+P+E+Er/M$.

Accesul carosabil la această zonă va fi asigurat dinspre drumul de exploatare existent la sudul parcelei reglementate - identificat prin CAD 340439. Se propune supralărgirea acestuia astfel încât să rezulte un carosabil cu lățimea de 7m, funcționând cu o bandă / sens. În cadrul porțiunii cedate cu lățimea de 3,5m se vor realiza și trotuarul aferent zonei reglementate și zona verde de aliniament.

P.O.T max 40%; C.U.T. max 1,20;

Procent minim spații verzi: minim 30% din suprafața terenului

Număr minim locuri de parcare:

Fiecare parcelă va conține obligatoriu un garaj sau loc de parcare pentru 1- 2 mașini.

- În cazul garajelor cu pardoseala sub cota terenului, panta de acces va începe după limita proprietății.
- Construcțiile de garaje vor fi realizate din aceleași materiale și în același spirit ca și clădirile de locuit (inclusiv acoperire cu șarpantă sau învelitori tip terasă).

Zona 2 va cuprinde un obiectiv cu funcțiunea de comerț și servicii, ce va deservi întreaga dezvoltarea rezidențială.

Accesul carosabil va fi asigurat dinspre drumul de exploatare existent identificat prin CAD 340439.

P.O.T max 50%; C.U.T. max 1,5, regim de înălțime maxim Ds(S)+P+2.

Procent minim spații verzi: minim 20% din suprafața terenului

În incinta obiectivelor propuse au fost calculate locurile de parcare necesare conform H.G. nr. 525/1996 pentru **construcțiile pentru comerț, servicii** și vor fi prevăzute după cum urmează:

- Un loc de parcare la 200,00mp suprafață desfășurată a construcției pentru unități de până la 400,00mp
- Un loc de parcare la 100,00 mp suprafață desfășurată a construcției pentru unități de 400,00-600,00mp

Zona 3

Zona verde aferentă ansamblului propus se identifică cu parcela nr. 15; aceasta se va organiza ca un parc neîngrădit, amenajat cu circulații pietonale, mobilier urban și dotări dedicate activităților pentru copii.

În această zonă se propune și un parcaj destinat vizitatorilor, cu acces din segmentul de legătură propus între drumul de exploatare CAD340439 și strada Iulius (CAD 332800).

Accesul auto și platforma destinată parcajului vor ocupa maxim 20% din aria parcelei.

Zona 4

A patra zonă se compune din terenul destinat căilor de comunicație:

- segmentul de legătură propus între drumul de exploatare CAD340439 și strada Iulius (CAD 332800).
- Suprafețele de teren care se adaugă drumurilor de exploatare existente în ideea întregirii profilului stradal – în partea de sud și est a parcelei (carosabil 7m cu două sensuri, trotuar cu lățimea de 1,5m și spațiu verde de aliniament cu lățimea de 1m).

Aria totală rezervată zonei Z4 este de 1808mp, reprezentând 11,82% din totalul parcelei reglementate.

BILANȚ TERITORIAL ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ		S = 15 300,00 mp		
ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Arie totala incinta reglementata - arabil intravilan	15 300,00	100,00%	0,00	0,00%
ZONA FUNCȚIONALĂ Z1 - ZONĂ REZIDENȚIALĂ - loturi 2-14 S= 11 137,00mp 72,79% incinta reglementata				
Construcții (în proporție de max. 40% lot propus)	0,00	0%	4 454,80	29,12%
Circulații carosabile / pietonale lot, platforme,parcaje 30%	0,00	0%	3 341,10	21,835%
Spațiu verde amenajat (minim 30% lot propus)	0,00	0%	3 341,10	21,835%
ZONA FUNCȚIONALĂ Z2 - SERVICII, COMERȚ - lotul 1 S= 873,00mp 5,70% incinta reglementata				
Construcții (în proporție de max. 50% lot propus)	0,00	0%	436,50	2,85%
Circulații carosabile / pietonale lot, platforme,parcaje 30%	0,00	0%	261,90	1,71%
Spațiu verde amenajat (20% lot propus)	0,00	0%	174,60	1,14%
ZONĂ Z3 - ZONĂ VERDE AMENAJATĂ - lotul 15 S=1 482,00mp 9,69% incinta reglementata				
Zonă verde amenajată - minim 80% lot propus	0,00	0%	1 185,60	7,75%
Acces auto, platformă parcaj - maxim 20% lot propus	0,00	0%	296,40	1,94%
ZONA Z4 - ZONĂ CĂI DE COMUNICAȚIE S=1 808,00mp 11,82% incinta reglementata				
Teren rezervat pentru completarea drumului existent	0,00	0%	1 808,00	11,82%
TOTAL GENERAL ZONĂ REGLEMENTATĂ:	15 300,00	100,00%	15 300,00	100,00%

INDICATORII PROPUȘI

INDICI URBANISTICI – REGIMUL DE CONSTRUIRE ÎN INCINTA STUDIATĂ

P.O.T. existent = 0,00%

C.U.T. existent = 0,00

Sc existent = 0,00mp

Sd existent = 0,00mp

Z1 – Zonă de locuințe individuale : 11 137,00mp

- **Subzona Li – zonă rezidențială individuală, P.O.T. maxim 40%, C.U.T. maxim 1,20**

P.O.T. maxim propus = 40,00%

C.U.T. maxim propus = 1,2

Sc max = 4.454,80mp

Sd max = 13.364,40mp

Procent minim spații verzi: 30% din suprafața terenului

Număr minim locuri de parcare:

Pentru această subzonă se vor asigura la sol minim un loc de parcare pentru fiecare unitate locativă – pe fiecare lot propus.

Z2 – Funcțiuni complementare : 873,00mp (parcela 1)

- **subzona Sco – servicii și comerț, P.O.T. maxim 50%, C.U.T. maxim 1,5**

P.O.T. maxim propus = 50,00%

C.U.T. maxim propus = 1,50

Sc maxim = 436,50mp

Sd maxim = 1.309,50mp

Procent minim spații verzi: minim 20% din suprafața terenului

Număr minim locuri de parcare:

Este permisă dezmembrarea, reparcelarea, unificarea loturilor propuse în cadrul acestei documentații cu condiția respectării retragerilor față de noile limite de proprietate (limite laterale, posterioare, aliniament), a regimului P.O.T și C.U.T. raportat la noua arie și a regimului de înălțime.

În cazul alipirii mai multor parcele, amplasarea construcțiilor pe lot se va face cu respectarea procentului de spațiu verde pe lot și a numărului minim de locuri de parcare conform funcțiunii acomodate.

ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ

Unități și subunități funcționale conform 03A –Reglementări urbanistice – zonificare / R.L.U.

Z1 – Zonă rezidențială unifamilială cu regim redus de înălțime

-Li – Locuire unifamilială / locuințe cuplatecu regim de înălțime maxim Ds(S)+P+1E+M.

Este permisă amplasarea următoarelor funcțiuni:

A. Construcțiile care se pot autoriza direct vor avea următoarele destinații:

A.I. Construcții ce acomodează următoarele funcțiuni:

Funcțiunea dominantă a zonei este locuirea, construcții cu funcțiune de locuire individuală, cuplată.

B. Funcțiunile complementare admise ale zonei:

Al. Se permite autorizarea funcțiilor complementare compatibile cu zona rezidențială :

- unități comerț cu amanuntul;
- servicii - birouri specializate - diverse profesii (ex.: consultanță , birouri notariale, spații administrative e.t.c.);
- servicii medicale - clinici;
- servicii învățământ (grădinițe, servicii after-school, diverse cursuri / instruirii);

A.II. Construcții de agrement:

1). Locuri de joacă, spații verzi amenajate

A.III. Dotări ale incintelor propuse:

- 1). Spații de protecție și aliniament în incinte
- 2). Accese pietonale, carosabile, parcaje
- 3). Platforme circulații auto și pietonale în incinte, parking-uri
- 4). Construcții și instalații tehnico edilitare necesare incintei studiate

C. Utilizări permise cu condiții:

Construcții și instalații tehnico-edilitare necesare zonei, cu conditia ca studiul de impact sa demonstreze ca nu prezinta pericole sau inconveniente care sa le faca incompatibile cu zona rezidentiala sau vecinatatile ei si cu conditia sa fie luate toate masurile pentru evitarea poluarii mediului si alte pericole.

D. Construcții cu funcțiuni aprobate prin elaborare PUZ:

Constructii cu functiuni amintite mai sus, care nu se integreaza in parametrii urbanistici propusi prin aceasta documentatie (POT=40%, CUT=1,2, regim de inaltime Ds(S)+P+1E+M)

E. Construcții cu funcțiuni interzise în zonă:

- Servicii de tip industrial, producție poluantă și nepoluantă (industrie de produse pentru construcții, produse de agricultură, silvicultură, industrie prelucrătoare).
- Activități de creștere a animalelor, ferme agro-zootehnice, abatoare
- Funcțiunii de depozitare deșeuri.
- Funcțiuni generatoare de poluare și riscuri tehnologice
- Sunt interzise toate funcțiunile descrise în art. nr. 11 din cadrul OMS. nr. 119 / 2014.

F. Interdicții temporare de construire:

- nu este cazul

G. Indici caracteristici

Ocuparea terenului : **POT max= 40%**,

Ocuparea terenului : **CUTmax= 1.20**

Cuprinde LOTURILE de la 2- 14

Z2 – Zonă funcțiuni complementare

Sco – Funcțiuni complementare - Ds(S)+P+2E

Este permisă amplasarea următoarelor funcțiuni:

A. Construcțiile care se pot autoriza direct vor avea următoarele destinații:

A.I. Construcții ce acomodează următoarele funcțiuni:

Servicii și comerț - subordonate funcțiunii principale.

B. Funcțiunile complementare admise ale zonei:

Se permite autorizarea funcțiunilor complementare compatibile cu zona rezidențială :

- unități comerț cu amanuntul;
- servicii - birouri specializate - diverse profesii
(ex.: consultanță , birouri notariale, spații administrative e.t.c.);
- servicii medicale - clinici;
- servicii învățămînt (grădinițe, servicii after-school, diverse cursuri / instruirii);

A.II. Construcții de agrement:

- 1). Locuri de joacă, spații verzi amenajate

A.III. Dotări ale incintelor propuse:

- 1). Spații de protecție și aliniament în incinte
- 2). Accese pietonale, carosabile, parcaje
- 3). Platforme circulației auto și pietonale în incinte, parking-uri
- 4). Construcții și instalații tehnico-edilitare necesare incintei studiate

C. Utilizări permise cu condiții:

Construcții și instalații tehnico-edilitare necesare zonei, cu condiția ca studiul de impact să demonstreze că nu prezintă pericole sau inconveniente care să le facă incompatibile cu zona rezidențială sau vecinătățile ei și cu condiția să fie luate toate măsurile pentru evitarea poluării mediului și alte pericole.

D. Construcții cu funcțiuni aprobate prin elaborare PUZ:

Construcții cu funcțiuni amintite mai sus, care nu se integrează în parametrii urbanistici propuși prin această documentație (POT=50%, CUT=1,5, regim de înălțime Ds(S)+P+2E)

E. Construcții cu funcțiuni interzise în zonă:

- Servicii de tip industrial, producție poluantă și nepoluantă (industrie de produse pentru construcții, produse de agricultură, silvicultură, industrie prelucrătoare).
- Activități de creștere a animalelor, ferme agro-zootehnice, abatoare
- Funcționii de depozitare deșeuri.
- Funcțiuni generatoare de poluare și riscuri tehnologice
- Sunt interzise toate funcțiunile descrise în art. nr. 11 din cadrul OMS. nr. 119 / 2014.

F. Interdicții temporare de construire:

- nu este cazul

G. Indici caracteristici

Ocuparea terenului : **POT max= 50%**,

Ocuparea terenului : **CUTmax= 1.50**

Cuprinde **LOTUL 1**

- **TE – tehnico-edilitare** (Conducta de aducțiune apă potabilă, gospodărie de apă, rețea de distribuție a apei potabile, Stație de pompare tip cheson, canal colector ape menajere, rețea de canalizare menajeră, Rețea de canalizare pluvială, stație de pompare ape pluviale, Rețea de gaze naturale de presiune redusă, Posturi de transformare, rețele de alimentare cu energie electrică, construcții și instalații tehnico-edilitare necesare zonei)

- **Cp – Căi de comunicație carosabilă din domeniul public**

- **Cc– Căi de comunicație carosabilă - Z4-supralărgire strada Iulius**

- **Cci – Căi de comunicație carosabilă de incintă** , circulație auto în loturile noi create, parcuri, platforme) :

Cci 1 – platforme auto și pietonale de incintă

- **P – Platformă parcaje amenajate la sol**

- **SP – Zone verzi amenajate (Z3)**

- **SP1 – Zone verzi de aliniament**

- **Jc – loc de joacă amenajat pentru copii;**

- **PLea – zonă de protecție traseu LEA, culoar 24m;**

- **Ic – interdicție de construire 8m;**

4.2. Criterii compoziționale - regim de aliniere

ZONA 1 – parcele rezidențiale unifamiliale / locuințe cuplate:

Retragerile minime pentru zona Z1 sunt:

- **Față de limita de proprietate de la drum** se va realiza o retragere de minim 6,00m, cu admiterea construirii pe limita în proporție de maxim 1/2 din front (garaj, acces protejat);
- **Față de limita de proprietate posterioară** se va respecta o retragere de minim 8,00m;
- Față de limitele de proprietate laterale se va respecta o retragere de minim 2,00m, dar nu mai puțin decât H/2 (se admite construirea în sistem cuplat, pe limita laterală de proprietate);
- **Parcelele de colț** pot avea retrageri inegale de 6m / 3m în funcție de caracterul frontului stradal;
- În cazul în care retragerile menționate anterior sunt mai mici decât h/2 din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare de minim h/2 din înălțimea construcțiilor.
- regimul de înălțime propus este **Ds(S)+P+1E+M**, cu înălțimea maximă la cornișă de 12m și înălțimea maximă de 15m.

ZONA 2 – parcela funcțiuni complementare

Retragerile minime pentru zona Z2 sunt:

- **Față de limita de proprietate de la drum** se va realiza o retragere de minim 6,00m;
- **Față de limita de proprietate posterioară** se va respecta o retragere de minim 8,00m;
- Față de limitele de proprietate laterale se va respecta o retragere de minim 2,00m, respectiv 3,00 m spre parcela propusă nr. 2, dar nu mai puțin decât H/2;
- **În cazul în care retragerile menționate anterior sunt mai mici decât h/2 din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare de minim h/2 din înălțimea construcțiilor.**
- regimul de înălțime propus este **Ds(S)+P+2E**, cu înălțimea maximă la cornișă de 15m.

Regimul maxim de înălțime al construcțiilor propuse va fi în conformitate cu avizul A.A.C.R. ce va fi obținut în perioada de avizare.

Este permisă dezmembrarea, reparcelarea, unificarea loturilor propuse în cadrul acestei documentații cu condiția respectării retragerilor față de noile limite de proprietate (limite laterale, posterioare, aliniament), a regimului P.O.T și C.U.T. raportat la noua arie și a regimului de înălțime.

În cazul alipirii mai multor parcele, amplasarea construcțiilor pe lot se va face cu respectarea procentului de spațiu verde pe lot și a numărului minim de locuri de parcare conform funcțiunii acomodate.

Aspectul exterior al construcțiilor

- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii de bază și nu depreciază aspectul general al zonei.
- Se va urmări ca noile construcții să se armonizeze cu clădirile învecinate.
- Autorizarea executării construcțiilor care prin conformare, volumetrie și aspect exterior intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii este interzisă.
- Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor

învecinate și a caracterului zonei, fără ca diferența de înălțime să depășească cu mai mult de două niveluri clădirile imediat învecinate ;

- În sensul prezentului regulament, clădiri imediat învecinate sunt cele amplasate alăturat, de aceeași parte a străzii.
- Fac excepție de la prevederile aliniatului de mai sus construcțiile care au fost cuprinse într-un plan urbanistic zonal, aprobat conform legii.
- Fațadele laterale și posterioare ale clădirilor trebuie tratate la același nivel calitativ cu cele principale și în armonie cu acestea.
- Materialele pentru finisajele exterioare vor fi de buna calitate, cu rezistența mare în timp și specifice cadrului arhitectural
- Lucrările tehnice (rețele, conducte, cutii de branșament, etc.) trebuie integrate în volumul construcțiilor sau al împrejurimilor. Instalațiile de alimentare cu gaze naturale, energie electrică și CATV, precum și punctele de racord vor fi concepute în așa fel încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcțiilor sau zonei înconjurătoare.
- Instalațiile exterioare pentru climatizare nu se vor monta pe fațade. Ele pot fi montate pe acoperișuri numai pe versantul interior sau în podurile nemansardabile.
- Mobilierul urban, reclamele, semnalele se vor executa din materiale adecvate folosinței propuse și în concordanță stilistică cu caracterul arhitectural al zonei în care se amplasează. Volumul și poziția acestora nu va stănjeni traficul auto și pietonal.
- Este interzisă executarea de locuințe din materiale nedurabile.
- Sunt interzise pastișele după stiluri arhitecturale nespecifice zonei, imitațiile de materiale.
- Culoarele dominante pentru fațadele imobilelor vor fi: alb, alb-gri natur, ocru, gama culori calde (derivate din roșu, galben, ocru, maro), culori armonizate în general.
- Acoperișul poate să fie în pantă sau de tip terasă în cazul ambelor zone.
- La stabilirea pantei de acoperiș, se va urmări ca acestea să fie realizate în armonie cu cele caracteristice zonei.
- Iluminarea spațiilor de la nivelul mansardelor se va putea face prin intermediul lucarnelor sau al ferestrelor de mansarda.
- Invelitoarea poate fi ceramica, panouri din tablă sau bituminoasă. Culoarele vor fi din gama celor calde (derivate din roșu, maro) sau monocrome (gri, negru).

4.3. SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Zona nu prezintă diferențe de nivel considerabile. Sistemizarea terenului va urmări egalizarea cotei acestuia.

Pe direcția est-vest, pe o lungime de aproximativ 407m, C.T.N. cota nivelmetrică a terenului variază între 109,10 și 109,40 NMN (diferența de 0,3m) cota crescând spre vest.

Se distinge o diferență de nivel de maxim 0,2m pe direcția nord-sud, raportată la o lungime de 37 m (C.T.N. variază între cotele 109,10m și 109,30m NMN, nivelul coboară spre sud).

Din punct de vedere topografic, terenul nu prezintă disfuncționalități, conform concluziilor ridicării topografice.

C.T.S. preconizat este 109,20 N.M.N.

4.5. REGIMUL DE ÎNĂLȚIME

- Regimul de înălțime maxim propus pentru zona de locuințe este **Ds(S)+P+1E+M** , cu înălțimea maximă la cornișă de 12m și înălțimea maximă de 15m.
- Regimul de înălțime maxim propus pentru zona de funcțiuni complementare **Ds(S)+P+2E**, cu înălțimea maximă la cornișă de 15m .

Regimul maxim de înălțime al construcțiilor propuse va fi în conformitate cu avizul A.A.C.R. ce urmează a fi obținut în etapa de avizare.

4.6. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Accesibilitatea zonei se va asigura prin racordare directă pentru fiecare parcelă în parte la drumul de exploatare CAD 340439 (strada aviator Bojan Alexandru).

Acesta se va aduce la un gabarit corespunzător (carosabil cu lățime de 7m și o bandă / sens, inclusiv trotuar cu lățimea de 1,5m și spațiu verde de aliniament cu lățimea de 1m spre parcela studiată) prin retragerea aliniamentului parcelelor propuse.

Se propune realizarea unui segment de legătură care va conecta drumul de exploatare CAD340439 și strada Iulius (CAD 332800).

Aria totală rezervată zonei Z4 este de 1808mp, reprezentând 11,82% din totalul parcelei reglementate.

4.7. SPAȚII VERZI

Zona verde aferentă ansamblului propus se identifică cu parcela nr. 15 (arie totală 1 482mp); aceasta se va organiza ca un parc neîngrădit, amenajat cu circulații pietonale, mobilier urban și instalații dedicate activităților pentru copii.

În această zonă se propune și un parcaj destinat vizitatorilor, cu acces din segmentul de legătură propus.

Suprafața minimă de spațiu verde amenajat este de 4701,30mp, respectiv un procent de minim 30,72% raportat la aria totală a parcelei reglementate.

BILANȚ SPAȚIU VERDE ÎN INCINTA REGLEMENTATĂ	PROPUNERE	
Spațiu verde amenajat - parcela 15 - procent 80% lot propus	1 185,60	7,75%
Sp. verde zonă rezidențială - minim 30% parcela	3 341,10	21,835%
Sp.verde zonă f.complementare - procent estimat 20% parcela	174,60	1,14%
TOTAL GENERAL SPAȚIU VERDE IN ZONA REGLEMENTATĂ:	4 701,30mp	30,72%

4.8. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

4.8.1. Alimentarea cu apă:

Apă potabilă necesară pentru obiectivul studiat va fi folosită în special pentru asigurarea nevoilor de apă pentru consum menajer.

Nu se estimează ca zona studiată să necesite apă pentru nevoi tehnologice.

Necesarul de apă pentru întreținerea stațiilor verzi respectiv pentru spălarea platformelor atât din incintele zonei de servicii – comerț cât și din zona rezidențială după caz , va fi asigurată individuala pentru fiecare parcelă în parte prin foraje de mica adancime contorizate, care vor fi echipate cu pompe aspirante cu hidrofor .

Ca și sursă de apă potabilă pentru obiectivul studiat se propune racordul zonei studiate la artera de distribuție existentă actualmente pe Calea Zimandului.

Rețeaua de distribuție a apei potabile către consumatorii din incinta zonei studiate se va realiza din polietilenă de înaltă densitate, va fi montată subteran , de preferat în zona verde aferentă străzilor comune care asigură accesul pe fiecare incintă în parte, conform planului de situație anexat și va avea diametrul minim Dn 100 mm. Străzile comune care asigură accesul pe fiecare parcelă în parte din zona studiată vor fi preluate în domeniul public asigurand caracter public rețelei de distribuție propusă.

Rețelele de distribuție propuse vor fi dimensionate corespunzător din punct de vedere hidraulic și al încărcărilor statice la care vor fi supuse. Se vor realiza cămine de vane de

sectorizare din beton armat, echipate corespunzător (vane de sectorizare, vane de golire, robineti de aerisire) care se vor monta de regulă la intersecții de străzi. Lungimea maximă a tronsoanelor între două cămine de vane va fi de maxim 500m lungime.

Racordul obiectivelor care vor compune zona studiată, la rețeaua de distribuție propusă, se va face prin cămine individuale de apometru dimensionate corespunzător în funcție de consumul de apă estimat pentru fiecare parcelă / obiectiv în parte .

Căminele de apometru vor fi dispuse de preferință în zona frontului stradal la limita fiecărei parcele în parte .

Întreținerea spațiilor verzi și a platformelor carosabile individuale din incintele fiecărei parcele în parte atât pentru zona rezidențială cât și pentru zona cu servicii-comerț, se va face prin foraje individuale de mică adâncime echipate corespunzător cu pompe auto aspirante prevăzute cu hidrofoare care vor capta debite de apă sub 2,0 l/s. Volumul de apă captat prin forajele individuale propuse va fi înregistrat prin contoare de apă care se vor amplasa în cabina puțului forat.

Stingere incendiu

Stingerea incendiului din zona studiată se va realiza de la rețeaua de distribuție apă propusă, care va fi echipată a cu hidranți de incendiu stradali Dn 100mm care se vor amplasa la o distanță de maxim 100m unul față de celălalt. Aceștia vor asigura un debit de incendiu de $Q_{ie} = 5,00$ l/s la un timp teoretic de funcționare a hidranților de 3 ore conform P118/2013.

Astfel pe rețeaua de distribuție apă propusă din zona studiată se vor monta hidranți de incendiu stradali supraterani DN100mm dispuși de preferință pe zona verde la o distanță de maxim 100m unul față de celălalt conform P118-2013.

Amplasarea hidranților de incendiu stradali se va face conform prevederilor impuse prin P118-2013 respectiv conform scenariilor de incendiu după caz.

În mod particular pentru zona de servicii – comerț, pe lângă hidranții stradali propuși pe rețeaua de distribuție apă, fiecare parcelă în parte va fi echipată cu câte o gospodărie de incendiu individuală dimensionată corespunzător care va asigura stingerea incendiului cu respectarea scenariului de incendiu aferent respectiv a legislație de incendiu in vigoare funcție de activitatea care urmează a fi autorizată.

Volumul de apă pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu pentru fiecare gospodărie de incendiu în parte va fi asigurată de la rețeaua stradală de distribuție apă propusă , prin branșamentul aferent fiecărei parcele.

4.8.2. Canalizarea menajeră/pluvială:

Apele uzate menajere

Pentru zona studiată se propune o rețea de canalizare menajeră stradală cu nivel liber care va prelua apele uzate de pe fiecare parcelă în parte și le va evacua în canalizarea menajeră existentă pe Calea Zimandului.

Rețeaua de canalizare menajeră din incinta zonei studiate se va amplasa conform planului de situație propus, pe străzile care vor fi cedate ulterior domeniului public. Canalul menajer propus se va realiza din conducte din PVC Dn 250-400mm montate subteran la pante scurgere care să asigura viteza minimă de autocurățire de 0,7 m/s și se va echipa cu cămine de vizitare și racord.

În zona carosabilă căminele de vizitare se vor realiza din beton prefabricat carosabile conform STAS 2448-73 prevăzute cu capace carosabile STAS 2308 -81 și amplasate la o distanță de maxim 60 m unul față de celălalt.

Racordul incintelor individuale care compun zona studiată la rețeaua de colectare ape uzate menajere stradală se va realiza pentru fiecare incintă în parte prin racord menajer, iar apele evacuate se vor încadra în limita de încărcare cu poluanți conform NTPA 002/2005. În cazul în care vor exista operatori economici în zona studiată care în urma unor procese

tehnologice produc ape uzate care depășesc gradul de încărcare cu poluanți conform NTPA 002/20015, se vor realiza stații de preepurare individuale adecvate unde va fi cazul.

Apele pluviale

Apele pluviale sunt cele rezultate din precipitații colectate de pe platformele carosabile cât și de pe clădirile din incintele individuale din zona rezidențială.

În funcție de gradul de încărcare cu poluanți de volum rezultat, apele pluviale pot fi evacuate din incinte individuale în următoarele variante:

- restituție în sol direct prin dirijarea acestor către zonele verzi în cazul apelor pluviale considerate convențional curate în special pentru zona rezidențială;
- evacuarea lor în sistemul centralizat de colectare și evacuare ape pluviale propus pentru zona studiată;
- restituție în sol prin colectarea, tratarea și stocarea temporară a lor urmând ca în final să fie restituite în sol prin puțuri absorbante.

Sistem centralizat de colectare și evacuare ape pluviale:

Apele de pe platformele carosabile din incinte cât și cele de pe străzi (zonele comune) vor fi colectate prin guri de scurgere cu sifon și depozit prevăzute cu grătare din fontă carosabile care vor reține materiile groșiere în suspensie (nisip, pietriș) și care se vor racorda la colectoare pluviale propuse de incintă sau stradale după caz.

Apele de pe platformele carosabile din fiecare incintă în parte din zona cu servicii-comerț vor fi trecute obligatoriu printr-o instalație de tratare – separator de nămol și hidrocarburi prevăzute cu filtru coalescent – după care vor fi evacuate în canalul pluvial stradal propus sau direct în emisar, pentru parcele cu acces direct, în canalul de desecare Hcn 197 conform planului de situație anexat.

Apele pluviale de pe clădirile din incinte atât din zona rezidențială cât și din zona cu servicii- comerț, sunt considerate convențional curate acestea putând fi evacuate în zone verzi sau direct în canalul pluvial stradal propus.

Colectoarele pluviale propuse atât cele din incinte cât și cele stradale după caz se vor monta subteran.

Montarea conductelor de canalizare pluvială din incinte se va face la o distanță de cel puțin 3,00m față de fundațiile clădirilor propuse.

Căminele de racord pentru gurile de scurgere și pentru burlanele de la clădiri după caz se vor monta favorabil executării racordurilor la distanțe de cel mult 60m unul față de celălalt atât în incinte cât și pe străzile din zona studiată. Căminele stradale propuse se vor executa din beton prefabricat STAS 2448-73 prevăzute cu capace carosabile STAS 2308 -81, iar cele din incinte se pot executa din beton sau din polietilenă după caz.

Se studiază posibilitatea evacuării apelor pluviale colectate prin sistemul centralizat propus în canale de desecare / irigații din împrejurimi.

În zonele de evacuare, se vor realiza protecții ale malurilor prin pereu din beton turnat monolit sau din piatra rostuită după caz funcție de specificațiile deținătorilor canalului.

Cantitatea apelor evacuate în canalul de irigații/desecare propus va respecta debitul maxim admis de evacuare avizat de deținătorul canalelor urmând a se realiza bazine de stocare a vârfului ploii ce calcul în cazul în care se vor depășii debitele admise de evacuare.

Restituția apelor pluviale în sol prin puțuri absorbante:

Pentru fiecare incintă individuală- parcelă care compune zona studiată se propune un sistem de colectare și după caz tratare individuală a apelor provenite din precipitații respectiv restituția acestor în sol prin zonele verzi propuse sau prin puțuri absorbante după caz.

Infiltrare în sol a apelor provenite din precipitații prin puțuri absorbante se va compune din: sistem de tratare a apelor colectate de pe zonele carosabile respectiv de pe clădirile de producție după caz astfel încât apele tratate să corespundă calitativ pentru a putea fi infiltrate în sol ;

bazin de retenție ape pluviale pentru compensarea vârfului ploii de calcul amplasat în aval de sistemul de tratare;

stație de pompare ape pluviale după caz;

puțuri absorbante pentru restituția apei în sol sau lagună de infiltrare cu stocare temporară a pluvialului.

Restituția apei pluviale în sol prin puțuri absorbante sau lagună de infiltrare se va face în urma unor studii hidrogeologice de specialitate astfel încât zonele învecinate să nu fie afectate.

4.8.3. Alimentarea cu energie termică

-pentru parcelele rezidențiale confortul termic se va asigura prin bransarea individuală la rețeaua de gaze naturale;

-pentru alte destinații - se va asigura prin bransarea individuală la rețeaua de gaze naturale; Asigurarea confortului termic se va realiza prin sisteme centralizate detaliate în cadrul proiectelor de specialitate întocmite în cadrul etapei D.T.A.C.

4.8.4. Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor obiective propuse a se construi în zona studiată este necesară amplasarea unui post de transformare 20/0,4 kV în anvelopă și alimentarea acestuia din linia aeriană de medie tensiune existentă în zonă cu un cablu subteran LES20kV. Distribuția energiei electrice la consumatori se va realiza pe joasă tensiune cu cabluri subterane LES 0,4kV. În acest fel se da posibilitatea consumatorilor de a încheia contracte de furnizare individuale.

La stabilirea necesarului de putere prezumat pentru obiectivele servicii și comerț s-a luat în considerare un consum mediu unitar de 0,11 kVA/mp util de construcție pentru, un coeficient de utilizare 0,8 și un coeficient de simultaneitate la nivel de post trafo 0,85 (conform 1RE-ITI-07).

Alimentarea interioară cu energie electrică a consumatorilor se va face de la tabloul general de joasă tensiune amplasat în zona tehnică a clădirii, direct sau prin intermediul tablourilor secundare. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se vor executa cu cabluri ignifuge cu conductoare din cupru masiv, montate pe jgheaburi metalice pentru cabluri, acestea urmând a fi instalate: pe orizontală – sub plafoanele nivelelor (deasupra tavanelor false), iar pe verticală – în ghene speciale pentru instalații electrice.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți în principal din: iluminatul normal și de siguranță al spațiilor interioare, iluminatul exterior al platformelor de parcare, circuite de prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală, instalații pentru alimentarea utilajelor din spațiile tehnice ale clădirilor (centrale de ventilație-climatizare, încălzire, pompare apă-canal etc.), alimentarea sistemelor de siguranță (antiincendiu, antiefracție, control acces, supraveghere etc.).

Toate obiectivele vor fi dotate cu instalații de protecție: instalații de împământare generală, echipotenzializare și de protecție contra loviturilor de trăsnet.

De menționat că dezvoltarea edilitară a zonei studiate se va realiza conform proiectelor întocmite de proiectanții de specialitate, în corelare cu avizele eliberate de deținătorii rețelelor edilitare.

Alimentarea interioară cu energie electrică a consumatorilor se va face de la tabloul general de joasă tensiune amplasat în zona tehnică a clădirii, direct sau prin intermediul tablourilor secundare. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se vor executa cu cabluri ignifuge cu conductoare din cupru masiv, montate pe jgheaburi metalice pentru cabluri, acestea urmând a fi instalate: pe orizontală – sub plafoanele nivelelor (deasupra tavanelor false), iar pe verticală – în ghene speciale pentru instalații electrice.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți în principal din: iluminatul normal și de siguranță al spațiilor interioare, iluminatul exterior al platformelor de parcare, circuite de prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală, instalații pentru alimentarea utilajelor din spațiile tehnice ale clădirilor (centrale de ventilație-climatizare, încălzire, pompare apă-canal etc.), alimentarea sistemelor de siguranță (antiincendiu, antiefracție, control acces, supraveghere etc.).

Toate obiectivele vor fi dotate cu instalații de protecție: instalații de împământare generală, echipotențializare și de protecție contra loviturilor de trăsnet.

4.9. GOSPODĂRIE COMUNALĂ

Clădirile propuse vor avea amenajată o zonă pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a Mun. Arad. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora.

4.10. TRANSPORT ÎN COMUN, PARCAJE

Zona învecinată este deservită de rețeaua de transport în comun, de care va beneficia și dezvoltarea rezidențială propusă.

În incinta cu propuneri vor fi amenajate la sol parcaje pentru fiecare parcelă în parte, atât pentru locuințele unifamiliale, cât și colective. (subiect tratat în paragraful 4.6. Modernizarea circulației).

4.11. PROTECȚIA MEDIULUI

Conform concluziilor analizei impactului produs de realizarea prevederilor prezentului P.U.Z., rezultă că sunt preconizate toate măsurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului din zonă.

Propunerile și măsurile de intervenție - tehnice, juridice, urbanistice etc. - privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate:

a) Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări, etc.)

Poluarea solului și apei nu este posibilă deoarece:

- în zonă nu se desfășoară activități ce să creeze noxe ce sunt periculoase pentru sol;
- toate sursele de apă - menajeră, PSI - sunt colectate în sisteme inelare și deversate în sistemul centralizat de utilități;
- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita - în combinație cu precipitațiile - calitatea apei sau solului;
- în vecinătatea terenului studiat toți consumatorii de apă sunt racordați la sistemul de distribuție a apei potabile din municipiul Arad.

Propunerea făcută nu va genera trafic intens, cauzând poluarea aerului prin emisii de gaze. Se va monitoriza circulația, urmărindu-se încadrarea în limitele legal admise.

b) Prevenirea producerii riscurilor naturale

Zona – prin poziția ei – nu are surse de risc naturale: terenul are stabilitatea asigurată (nu există riscul unor alunecări de teren), nu prezintă pericole de explozie accidentală (pe teren nu se depozitează carburanți sau substanțe periculoase).

c) Epurarea / preepurarea apelor uzate

Pentru zona studiată se propune o **rețea de canalizare menajeră** stradală cu nivel liber care va prelua apele uzate de pe fiecare parcelă în parte și le va evacua în canalizarea menajeră existentă în zonă.

Apele pluviale sunt cele rezultate din precipitații colectate de pe platformele carosabile cât și de pe clădirile din incintele individuale.

În funcție de gradul de încărcare cu poluanți de volum rezultat, apele pluviale pot fi evacuate din incinte în următoarele variante:

- restituție în sol direct prin dirijarea acestor către zonele verzi în cazul apelor pluviale considerate convențional curate;
- restituție în sol prin colectarea, tratarea și stocarea temporară a lor urmând ca în final să fie restituite în sol prin puțuri absorbante;
- evacuarea lor în sistemul centralizat de colectare și evacuare ape pluviale propus pentru zona studiată.

d) Depozitarea controlată a deșeurilor

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face controlat, în containere speciale-europubele, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract și transportate la deponie. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme.

Pentru incintă se vor asigura containere EU de 1,1 mc sau pubele de 120 l; se prevede preselectia de la producător pe principalele tipuri de deșeurii urbane - vegetale, hârtie, sticlă, plastic, etc.

Deșeurile de produse petroliere din separatorul de produse petroliere se vor prelua de către o societate autorizată în vederea valorificării sau eliminării acestora.

e) Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc

Nu există terenuri degradate în zona studiată.

f) Organizarea sistemelor de spații verzi

În funcție de destinația exactă a loturilor, aria totală prevăzută a zonelor verzi amenajate este de minim **4 701,30mp** (respectiv un procent de 30,72%) din suprafața incintei reglementate.

g) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate

Amplasamentul prezentului plan nu este situat în zonă cu potențial arheologic.

h) Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană

Zonele verzi afectate de lucrările la carosabil se vor reface prin completare sau evacuare de teren vegetal în grosime variabilă și însămânțare cu gazon.

i) Valorificarea potențialului turistic și balnear – după caz

Nu sunt surse ce ar putea constitui potențial balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

4.12. ÎNCADRAREA ÎN PREVEDERILE P.U.G.

Terenul este amplasat în intravilanul municipiului Arad, dar nu este încă reglementat.

Funcțiunea propusă se integrează în caracterul zonei învecinate, cuprinzând destinații rezidențiale individuale cu regim redus de înălțime, funcțiuni complementare și spații verzi amenajate

4.13. CONDIȚII ȘI RESTRICȚII IMPUSE DE AVIZATORI:

Se vor adăuga după parcurgerea etapei de avizare.

4.14. SOLUȚII PROPUSE PENTRU ELIMINAREA SAU DIMINUAREA DISFUNȚIONALITĂȚILOR

Se vor respecta impunerile de retragere prevăzute în cadrul avizelor de amplasament ce urmează a fi obținute.

4.15. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Aria totală rezervată zonei Z4 (completarea gabaritului căilor de comunicație) este de 1808mp, reprezentând 11,82% din totalul parcelei reglementate. Această suprafață se va ceda domeniului public.

4.16. PREZENTAREA CONSECINȚELOR ECONOMICE ȘI SOCIALE LA NIVELUL UNITĂȚII TERITORIALE DE REFERINȚĂ ȘI LA NIVELUL LOCALITĂȚII

La nivel de U.T.R., prin realizarea investiției se va asigura utilizarea eficientă a terenului studiat, în conformitate caracterul și tendința de dezvoltare a zonei. Din punct de vedere funcțional, se propune dezvoltarea de parcele rezidențiale unifamiliale, funcțiuni complementare și zone verzi amenajate.

La nivel de localitate, realizarea acestei investiții va contribui la extinderea zonei rezidențiale cu un ansamblu de parcele generos dimensionate, cu un aport proporțional de spații verzi amenajate

Din considerente funcționale propunerea este oportună, contribuind la o dezvoltare echilibrată a zonei (atât ca scară a parcelării, cât și prin aportul divers de funcțiuni).

4.17. CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE CĂTRE INVESTITORII PRIVAȚI ȘI CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR FI SUPTATE DE CĂTRE AUTORITĂȚILE PUBLICE LOCALE

Categoriile de costuri ce vor fi suportate de către investitorii privați:

Investiția va fi finanțată din fonduri private, acestea vor fi alocate pentru: cheltuieli pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice, realizarea investiției propriu-zise, și cheltuieli de exploatare, amenajarea de accese carosabile la incintă și asigurarea utilităților prin racordarea la utilitățile edilitare aflate în zonă.

Sistemul de circulații propus se va realiza prin grija și cheltuiala inițiatorului P.U.Z.

Categoriile de costuri ce vor fi suportate de către autoritățile publice locale:

Nu este cazul.

Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituti:

Se vor respecta impunerile prevăzute în **Avizul de Oportunitate nr. 10 / 22.03.2022.**

La nivel de U.T.R., prin realizarea investiției se va asigura utilizarea eficientă a terenului studiat, în contextul respectării mediului înconjurător și a mediului construit existent. Din punct de vedere funcțional, parcela constituie extindere a zonei rezidențiale existente. Parcelele rezidențiale rezultate au dimensiuni ce variază între 899mp și 685mp, regimul de înălțime a construcțiilor fiind limitat. Realizarea investiției este oportună prin dezvoltarea unei zone bine integrate din punct de vedere al destinației, cu o repartitie echilibrată a zonelor funcționale.

Se preconizează ca propunerea nu va genera un trafic care să afecteze în mod negativ vecinătățile existente cu caracter rezidențial.

La nivel de localitate, prin realizarea acestei investiții se creează posibilitatea construirii unui fond locativ de calitate, cu un aport sporit de spațiu verde .

Din considerente funcționale propunerea este oportună, contribuind la o dezvoltare echilibrată a zonei (atât ca scară a parcelării, cât și prin aportul funcțiuni complementare și spații verzi amenajate).

Întocmit,
Arh. Raluca TOMESCU M. R.U.R. D1E

Verificat,
Arh. Gheorghe SECULICI R.U.R. DE