

## MEMORIU GENERAL

### 1 INTRODUCERE:

#### 1.1.Date de recunoaștere a documentației:

Denumire Proiect : CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE CU SPAȚII COMERCIALE LA PARTER

Faza proiect :PLAN URBANISTIC ZONAL

Amplasament :ARAD, str.Radnei nr.137, jud.ARAD

Beneficiar : EGERĂU VALERIU și ANCA, CRIȘAN  
GHEORGHE și IOANA, OLARIU ALIN și CRISTINA

Proiectant general :SC L&C ARHILUX CUBIC SRL

Adresă sediu :ARAD, str.Muncii nr.34; tel.0724661955

Număr proiect :15/2021

Colaboratori :edilitare SC SMART HOUSE COLOR SRL  
Ing.Nicoraș Ionuț

Topo SC XcsYecZet SRL  
Ing.Oancea Mădălina

Drumuri SC S&H TRADING SRL  
Ing.Sebin Etelka

Perioada elaborării : august-decembrie 2021

## 1.2.Obiectul lucrării:

Prezenta documentație se întocmește la solicitarea beneficiarilor EGERĂU VALERIU și ANCA, CRIȘAN GHEORGHE și IOANA, OLARIU ALIN și CRISTINA, ca urmare a condiției impuse prin Certificatul de Urbanism nr.1125 din 11.06.2021, de către Primăria Municipiului Arad, legat de realizarea unui Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii unor locuințe colective cu spații comerciale la parter pe terenul înscris în C.F. nr. 329081 – Arad, curți construcții, intravilan în suprafață de 731 mp. Terenul este cu construcții în prezent, construcții care vor fi demolate, iar terenul are acces la un drum public (Radnei și Poiana), fiind pe colț. Studiul cuprinde și zona limitrofă, adică strada Radnei nr.135 și strada Poiana nr.1, iar incinta propunerii doar parcelele beneficiarilor.

Documentația se întocmește în conformitate cu prevederile legii 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Normele de aplicare a legii 50/1991 conform Ordinului nr. 839/2009, precum și în conformitate cu H.G.525/1996 republicată în 2014 privind Regulamentul General de Urbanism, ordinul 119/2014 al Ministerului Sănătății privind Normele de Igienă și indicativul GM 010-2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/2000 – Ghid privind Metodologia de Elaborare și Conținutul Cadru al Planului Urbanistic Zonal.

De asemenea s-a avut în vedere PUG ARAD.

În cadrul acestor studii pentru zona studiată în cadrul P.U.Z.-ului, propunerea de urbanism a prevăzut:

- reglementarea unei zone de locuințe colective și spații comerciale pe o arteră importantă a municipiului Arad
- extinderea rețelei de echipare tehnico-edilitară a zonei
- realizarea unui cadru urban de tip rezidențial colectiv și servicii, actual ca imagine și funcțiune secolului XXI.

Planul Urbanistic Zonal stabilește strategia și reglementările necesare rezolvării problemelor de ordin funcțional, tehnic și estetic din cadrul zonei studiate.

Studiul are în vedere următoarele categorii de probleme:

- Schimbarea reglementărilor existente pe teren, ținând cont de HCL 223/2012
- zonificarea funcțională a teritoriului, având în vedere caracterul obiectivului propus, folosirea optimă a terenului
- asigurarea unor relații avantajoase în cadrul zonei studiate, având în vedere amenajarea completă a incintei
- relaționarea teritoriului studiat cu rețeaua urbană a orașului

- asigurarea echipării tehnico-edilitară a zonei: alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu gaze și racordul la rețeaua de telefonie (voce și date)
- reabilitarea, conservarea și protecția mediului.

### **1.3.Surse de documentare:**

- P.U.G.-ul municipiului ARAD
- planuri topografice întocmite în vederea realizării P.U.Z.-ului și a stabilirii limitei de proprietate
- planurile cu utilități sau potențiale zone de restricție emise de regiile proprietare.

## **2 STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1.Evoluția Zonei:**

Până în acest moment, zona luată în studiu este compusă din parcela proprietatea beneficiarilor, menționată în C.F.329081 ca și curți construcții, amplasate în E-ul municipiului Arad și vecinătățile situate imediat lângă parcela studiată. Zona are un puternic caracter comercial, iar prin PUG aprobat al Municipiului Arad se interzic construirea de imobile cu regim de înălțime mai mic de P+1E.

De menționat faptul că până în prezent, în zonă s-au întocmit și alte Documentații de Urbanism cu funcțiuni de tip servicii/rezidențial colectiv. Zona este una de interes în momentul de față, fiind cu utilități și ușor accesibilă rutier și pietonal, inclusiv mijloace de transport în comun foarte aproape.

### **2.2.Incadrarea în localitate:**

Zona luată în studiu este în E-ul municipiului Arad și este limitrofă cu:

- intravilan la nord – str.Poiana nr.1(ZDREMȚAN MOISA)
- intravilan la vest – str.Radnei nr.137A (SC GAMANOR SRL)
- calea Radnei la sud
- strada Poiana la est

Accesul la incintă se face atât din calea Radnei cât și din strada Poiana, zonă dinspre care se vor prelungi și rețelele edilitare existente.

Terenul este construit actualmente cu construcții care vor fi demolate, este de formă regulată, curți construcții. Suprafața parcelei este de 731 mp. Suprafața totală luată în studiu – suprafețe proprietatea beneficiarului plus amorsa este de 4.000 mp.

### **2.3.Elemente ale cadrului natural:**

Zona studiată este situată la șes, altitudinile fiind cuprinse în intervalul 109-110 metri față de cota Mării Negre.

Amplasamentul studiat se află în Arad, strada Radnei, județul Arad.

Terenul are o suprafață relativ plană, amplasamentul nu prezintă potențial de alunecare, deci are asigurată stabilitatea generală.

Platforma menționată face parte din punctual de vedere geomorfologic din Câmpia de vest, denumită Câmpia Mureșului. Astfel zona menționată se încadrează în complexul aluvionar a cărui geomorfologie se datorează influenței apelor curgătoare, care au adus la transportarea și depunerea de particule fine (din diverse roci), provenite prin dezagregarea rocilor de bază.

### **2.3.1. Caracteristici climatici:**

Din punct de vedere a climei, zona orașului se încadrează în zona Mureșului, caracterizată printr-o climă continentală moderată, cu influențe mediteraneene și oceanice, cu temperature medii anuale ridicate, de 10-11°C.

Precipitațiile medii anuale – 600-650 mm

Vânturile dominante sunt de est și nord, apoi de cele de nord-vest.

Anotimpurile sunt bine conturate și caracterizate astfel:

- primăveri timpurii și adesea capricioase
- veri uscate și lungi
- toamne lungi și temperaturi relativ constante
- ierni blânde și scurte

Corespunzător latitudinii la care se studiază zona studiată, se înregistrează radiație solară medie de 736 cal/m<sup>2</sup> la 21.06 și 118 cal/m<sup>2</sup> la 22.12 cu coeficient de transparență a norilor de 0,342. Numărul mediu anual de zile acoperite de nori este de 160-180 zile/an.

Din punct de vedere al particularităților topoclimatice se remarcă o repartiție relativ uniformă în suprafață a unora dintre elementele meteorologice.

### **2.4. Circulația rutieră și pietonală:**

La această oră, accesul la parcelă, se realizează atât din calea Radnei cât și din strada Poiana, străzi modernizate. Datorită diferenței mari de nivel între partea frontală și cea posterioară a terenului, accesul la strada Radnei este foarte greoi, aspect întărit și de prezența gardului viu de pe zona verde de aliniament de la calea Radnei, aflat în fața proprietății, gard viu domeniu public.

### **2.5. Ocuparea terenurilor:**

Zona studiată (încinta propunerii) are suprafața totală de 731 mp și este teren cu construcții, dar care se vor demola (casă și anexă):

- incinta nu dispune de spații verzi amenajate
- sub aspect juridic, terenul este proprietate privată

În zonă, se observă un puternic interes pentru construcții de tip comercial/rezidențial colectiv, astfel că pe calea Radnei sunt investiții similare fie în execuție fie finalizate.

## **2.6.Echiparea edilitară:**

Pe amplasament există utilități. Zona luată în studiu este traversată de următoarele utilități:

- rețea de gaz natural de presiune redusă, la sud și est;
- rețea de apă potabilă, la sud și est;
- rețea de canalizare menajeră, la sud și est;
- rețea de energie electrică, la sud și est;

### **Alimentarea cu apă:**

Rețea de distribuție de apă potabilă există în zona studiată, respectiv pe calea Radnei și strada Poiana, limitrof terenului. Acesta are branșament existent în prezent.

### **Canalizarea menajeră:**

Rețea de canalizare menajeră există în zona studiată, respectiv pe calea Radnei și strada Poiana, limitrof terenului. Acesta are branșament de canalizare existent.

### **Electrice:**

În zona studiată există rețea de distribuție de energie electrică de joasă tensiune, pe calea Radnei și strada Poiana, limitrof terenului. Acesta are branșament de curent electric existent.

### **Gaze naturale:**

În zona studiată există rețea de distribuție gaze naturale de joasă presiune, pe calea Radnei și strada Poiana, limitrof terenului. Acesta are branșament de gaze naturale existent.

## **2.7.Probleme de mediu:**

Nu se impun probleme deosebite de protecția mediului, altele decât cele ce se impun în mod curent conform legislației în vigoare. De asemenea nu se constată în acest moment în zonă activități poluante care să impună luarea de măsuri speciale.

### **2.7.1. Probleme referitor la canale ale A.N.I.F.**

În zona luată în studiu pentru P.U.Z. nu se găsesc amplasate canale ANIF, care să constituie capacitate de desecare a apei pluviale, dar există canalizare pluvială stradală pe calea Radnei.

## **2.8.Opțiuni ale populației:**

În situația de față nu este cazul. Proprietatea este privată, construcțiile ce urmează a se realiza vor fi spații servicii și locuințe

colective amplasate pe lot privat. Funcțiunile și activitățile din zonă vor avea un caracter nepoluant.

S-a parcurs toate etapele privind consultarea și informarea populației conform MDRT – Ord.2701/2010.

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

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

##### **3.1.1. Ridicarea topo:**

În vederea amplasării imobilului dorit, a fost realizată o ridicare topografică care să determine delimitarea exactă a amplasamentului cât și poziția drumurilor existente în raport cu lotul existent. Suportul pentru partea desenată a prezentului P.U.Z. are la bază ridicarea topografică realizată.

##### **3.1.2. Referat Geotehnic:**

Concluziile sunt urmare a unui studiu geotehnic efectuat în zonă de către S.C. TERRA TECKNIK S.R.L, care stabilește datele necesare.

Geologic, zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri, cu extindere la peste 100 m adâncime. Fundamentul cristalin granitic se află la circa 1.400-1.700 m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii (fracturi), dintre care prezintă interes “Falia Timișoara Vest” (dar nu în cazul de față).

Din punct de vedere seismic, normativul P 100/’92 încadrează amplasamentul studiat în zona “D” cu o perioadă de colț  $T_c = 1,0$  sec și un coeficient seismic  $k_s = 0,16$ , echivalentul gradului de intensitate seismică 7,5 MSK față de care se va aplica sporul corespunzător clasei de importanță a construcției în cauză.

Adâncimea maximă de îngheț este stabilită conform STAS 6054/’77 de 0,70 m.

Sistemul de fundare va fi format din fundații direct din beton, urmând ca definitivarea cotelor de fundare, dimensiunile fundațiilor inclusiv structura să fie stabilite în urma și a celor ce se prezintă în studiul geotehnic de față.

Cu ocazia realizării sondajelor de adâncime, s-a constatat că nivelul apelor subterane apare la cota de -3,00 m (în sondajele S1 și S2). În sondajul S3 apele subterane apar la cota de -2,60 m. Conform buletinelor de analiză al apei, rezultă că apa nu este agresivă față de betoane ( în sondajele S1÷S3), având un conținut de  $39,51 \text{ mg/dm}^3 \div 57,1 \text{ mg/dm}^3$  cloruri și  $21,31 \text{ mg/dm}^3 \div 24,8 \text{ mg/dm}^3$  sulfați.

Pentru stabilirea stratificației terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obținute prin analiza probelor de beton, insistându-se în

deosebi de aprecierea granulozității, inclusiv cantitatea procentuală pentru fragmentele cu dimensiuni grupate după prescripții (argile, prafuri, nisipuri, etc.) rezultând stratificația generală după cum urmează:

- 0,00 ÷ 0,50 m – sol vegetal pământ prăfos vânat
- 0,50 m ÷ -1,50 m – nisip fin prăfos galben cu grad de îndesare  $I_d = 0,24 \div 2,37$  și indice de consistență  $I_c = 0,59$
- -1,50 m ÷ -2,50 m – strat format din nisip fin galben cu grad de îndesare  $I_d = 0,45 \div 0,54$ .
- -2,50 m ÷ -4,00 m – nisip fin și mijlociu galben vânat cu grad de îndesare  $I_d = 0,58 \div 0,50$  și modul de deformare  $M = 89 \div 94$  daN/cm<sup>2</sup>

Având în vedere cele de mai sus, rezultă că stabilitatea terenului este asigurată iar terenurile de prospectare au semnalat că stratificația terenului este relativ bună.

Terenul relativ bun de fundare îl constituie stratul alcătuit din nisip fin prăfos galben aflat între cotele de -0,50 m ÷ -1,50 m. De aceea fundarea pe teren natural se poate face la cota minimă  $D = -1,00$  m și armarea tăpii fundației cu centura din beton armat.

Pentru calculul terenului de fundare, în grupa fundamentată de încărcări, conform Stas 3300/2-'85, anexa B, se poate adapta o presiune convențională de bază ( pt.B = 1,0 m și  $D = 2,0$  m)  $P_s = 220$  kPa. Aplicând corecția (pentru  $D$  și lățimea  $B$ ) conform standardului menționat rezultă presiunea convențională de calcul, la calcul folosindu-se coeficienții  $K_1 = 0,10$ , respectiv  $K_2 = 2,50$ .

### **3.1.3. Studiu asupra problemelor de mediu:**

Din studiul întocmit în raport cu amplasarea funcțiunii de locuire, rezultă că nu se pune probleme deosebite din punct de vedere al emiterii de noxe, respectiv a protecției mediului. În zona studiată nu se vor amplasa obiective industriale, activități sau funcțiuni poluante. Pentru emiteria avizului de mediu s-a parcurs procedura privind informarea și consultarea populației conform HG 1076/2010.

## **3.2. Prevederi ale PUG**

P.U.G.-ul municipiului Arad prevede în zonă construcții de tip comerț/rezidențial.

### **3.2.1. Elemente de temă:**

Documentația prezentă se întocmește la solicitarea beneficiarilor în vederea amplasării unui imobil cu funcțiune mixtă comerț/rezidențial. Astfel, se dorește un regim de înălțime  $D+P+3E+Er$ , cu 8 locuri de parcare la demisol și încă 7 în curte, la partea posterioară, acolo unde va fi accesul auto în incintă.

La parter, se va crea un spațiu comercial, de mărime medie, propice pentru un market de proximitate. La etajul 1 va fi o zonă de birouri, fie pentru spațiu comercial fie pentru terți. La etajele superioare vom avea câte 5 apartamente pe nivel (2 și 3) și 2 apartamente la etajul retras, un total de 12 apartamente, cu 2 și 3 camere.

Imobilul va fi amplasat cu retragere de 1,25 m de la frontul stradal datorită necesității ampalsării rampei pentru persoane cu dizabilități. Față de strada Poiana, clădirea va fi ampalsată la limita de proprietate.

### **3.2.2.Prevederi ale PUG-Arad:**

Zona propusă spre dezvoltare se află inclusă în PUG Arad, UTR 28 – zonă preponderent rezidențială, cu funcțiunea dominantă a zonei de locuințe – zonă rezidențială și complementare admise – spații comerciale și servicii.

### **3.3.Valorificarea cadrului natural:**

Zona studiată beneficiază de un cadru natural favorabil, terenul fiind relativ plat și fără restricții sau sarcini pe el.

În aceste condiții propunerile de urbanism pot asigura o utilizare optimă a terenului cu un grad maxim de ocupare a terenului, în condițiile respectării legislației în vigoare.

Realizarea construcției se va face în limita regimului de înălțime  $S(D)+P+3E+Er$ , acoperite cu acoperișuri terasă sau șarpantă și învelitoare din țiglă, tablă sau șindrilă bituminoasă. Se vor realiza terase nebetonate și plantate către spațiile verzi. Orientarea clădirii se va realiza în așa fel încât funcțiunile să fie însoțite corespunzător normelor în vigoare.

### **3.4.Modernizarea circulației:**

Se impun lucrări rutiere pentru realizarea accesului auto și pietonal la teren, propus la partea posterioară a terenului, către strada Poiana, acces cu lățimea de 5,0 m (4,0 m auto și 1,0 m pietonal) cât și unul pietonal din strada Radnei pentru partea de comerț. Racordul auto se va realiza ușor, între partea carosabilă și trotuarul existent nefiind șanț sau rigolă.

#### **3.4.1.Organizarea circulației pietonale și acces auto**

Pentru circulația pietonală sunt existente trotuare amplasate la limita parcelei atât către strada Radnei cât și Poiana, având o lățime de 1,0-1,5 metri și despărțite de circulația auto prin zone de plantații de aliniament.

Pentru accesul auto, decizia realizării acestuia din strada Poiana a venit și pe motivul circulației intense la calea Radnei cât și intersecția existentă (Radnei cu Poiana), motiv suficient pentru a nu îngreuna traficul



din zonă cu 2 intersecții la o distanță de 12 m una de alta. Astfel că cel mai sigur și optim scenariu este cel cu acces în strada Poiana, după care se va intra în strada Radnei din intersecția existentă. Nu se aduc modificări exterioare drumurilor, se va afecta doar proprietatea privată, la partea posterioară, acolo unde se vor amenaja locuri de parcare și accesul spre demisol pentru parcare acoperită.

### **3.5.Zonificarea funcțională, reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

#### **3.5.1.Criteriile principale de organizare urbanistică**

Criteriile principale de organizare urbanistică a zonei studiate au fost următoarele

- asigurarea amplasamentului și amenajările necesare pentru funcțiunile și obiectivele prevăzute în temă–comerț/rezidențial;
- integrarea corespunzătoare a elementelor existente în soluția propusă, inclusiv amenajări de spații verzi/sistematizări
- asigurarea acceselor carosabile și pietonale la parcela reglementată.

Terenul studiat face parte dintr-o zonă cu un potențial deosebit de dezvoltare urbană

Funcțional, parcelea luată în studiu se împart în următoarele zone:

- zona destinată construirii CF 329081 Arad
- zonă platforme și accese
- zonă spații verzi amenajate
- zonă tehnico-edilitară (platforme deșeuri menajere/reciclabile)

#### **3.5.2.Funcțiuni:**

Funcțiunile interioare vor fi cele tipice zonelor predominant rezidențiale. Astfel, zona reglementată nu este împărțită în subzone funcționale, cu următoarele funcțiuni:

##### **1. Comerț/Locuințe colective:**

Vom avea un imobil, cu un regim maxim de înălțime D+P+3E+Er, cu parcări auto la demisol, spațiu comercial la parter, birouri la etajul 1 și apartamente în rest. Acestea vor dispune de 1 sau 2 dormitoare, fiind destinate pentru familii de max. 4 persoane. Aspectul exterior va fi unul modern, actual.

Locuințele colective vor respecta toate reglementările în vigoare în domeniul rezidențial. Se va prevedea împrejmuirea terenului, cu partea stradală vitrată.

## **2. Circulații auto, pietonale, parcaje**

Accesul din strada Poiana se va realiza printr-un punct de racord, individual, betonat și prin care se rezolvă accesul în interiorul parcelei. La interior se vor realiza platforme pentru parcare a mașinilor și alei pietonale de legătură între acestea și obiectivul propus. Astfel că se vor prevedea un număr de 7 locuri de parcare descoperite și alte 8 la demisol, în total 15. Conform RGU 525/1996, pentru fiecare apartament este prevăzut câte un loc de parcare, adică 12 (art.5.11.1). Pentru partea de comerț-parter, 2 locuri de parcare (art.5.3.1), iar pentru administrativ-etaj 3 locuri de parcare (art.5.1.1). Între partea de parcaje și clădire se va lăsa un spațiu de minim 5,0 m, conform OMS 119/2014. Locul de trecere spre partea posterioară dinspre calea Radnei va fi de 4,75 m, realizat din pavaje prefabricate, inclusiv sistem pluvial de dirijare a apelor pluviale și zonă verde amenajată.

## **3. Spații verzi, plantații de protecție**

Spațiul verde este disersat pe parcelă, în partea laterală și cea posterioară a clădirii. Se prevede un procent de spațiu verde de 20 %, urmând a se amenaja un minim de 2 mp/persoană.

## **4. Platforma tehnico-edilitară și echiparea edilitară**

Se va respecta OMS 119/2014, actualizat, privind normele de igienă și sănătate publică. Astfel, incinta propunerii va dispune de o platformă împrejmuțită pentru colectarea selectivă și depozitarea deșeurilor, în pubele speciale, în vederea ridicării deșeurilor de către operatorul licențiat în acest domeniu, regulat.

Se vor redimensiona bransamentele existente pentru noile consumuri estimate, conform legii.

### **3.5.3.Regimul de aliniere și amplasare al clădirilor:**

Construcția va avea retragerea de la frontul stradal de 1,25 m. Față de limita lateral stânga va fi retrasă cu 3,5 m iar lateral dreapta la frontul stradal. Față de limita posterioară, retragerea va fi de min.15,0 m.

### **3.5.4.Regimul de înălțime:**

Regimul de înălțime a construcției propuse este condiționat de rațiuni funcționale, de încadrare urbanistică în zonă sau de marcarea unor puncte de interes din zonă, astfel că înălțimea maximă a construcțiilor nu va depăși 20.0 m (+131,0 m NMN), iar înălțimea la cornișă nu va depăși 15.0 m, înălțimi regăsite și în avizul ACCR nr.28012/2231 din 13.01.2022

Se vor respecta prevederile pentru zone rezidențiale, cu locuințe în limita max. D+P+3E+Er.

### 3.5.5.Frontul stradal:

În cazul zonei studiate, frontul stradal al lotului are 18.9 m, determinând dimensiunea, forma și suprafața lotului. Lotul are 731 mp.

### 3.5.6.Bilanțul teritorial și indici maximi admisibili

#### Zona Studiată:

		EXISTENT		PROPUS	
		S (mp)	%	S (mp)	%
1	ZONA LOCUINTE EXISTENTE	1.727	43,17	996	24,90
2	ZONA MIXTA	731	18,27	1.097	27,42
3	ZONA CIRCULATII PIETON	336	8,40	371	9,28
4	ZONA PLATFORME-PARCAJE	0	0,00	174	4,35
5	ZONA SPATII VERZI AMEN.	0	0,00	146	3,65
6	ZONA DRUMURI	679	16,97	679	16,97
7	ZONA SPATII VERZI ALINIA.	191	4,78	191	4,78
8	ZONA DOTARI	0	0,00	10	0,25
9	TERAS. LINII TRAMVAI	336	8,40	336	8,40
	<b>TOTAL</b>	<b>4.000</b>	<b>100</b>	<b>4.000</b>	<b>100</b>

#### Incintă Propuneri

		EXISTENT		PROPUS	
		S (mp)	%	S (mp)	%
1	ZONA LOCUINTE	731	100	0	0,00
2	ZONA MIXTA	0	0	366	50,00
3	ZONA CIRCULATII PIETON	0	0	35	4,80
4	ZONA PLATFORME-PARCAJE	0	0	174	23,80
5	ZONA SPATII VERZI AMEN.	0	0	146	20,00
6	ZONA DOTARI	0	0	10	1,40
	<b>TOTAL</b>	<b>731</b>	<b>100</b>	<b>731</b>	<b>100</b>

Se consideră POT max. = 50 % și CUT max. = 2.3 Acestea sunt prevăzute în HGR 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism (republicat în 2002).

### 3.6.Dezvoltarea echipării edilitare:

În zonă se pot extinde rețele urbane de utilități (apă-canal, energie electrică, telefonie, alimentare cu gaze naturale) ale municipiului Arad.

Se recomandă cooperarea investitorilor pentru realizarea lucrărilor de echipare a terenului (alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate, alimentare cu energie electrică, gaze naturale, etc.) prin bransamente individuale la rețelele existente.

### **Alimentarea cu apă:**

Necesarul de apă potabilă va fi asigurat de la rețeaua de apă existentă în zonă de pe strada Radnei (ramificație) și Poiana. Se propune o rețea de apă Dn 100 mm în lungime de aproximativ 12 ml, din polietilenă de înaltă densitate care se va înțepa în conducta de apă existentă pe strada Poiana. Racordul conductei propuse la rețelele de apă existente de pe cele două străzi alăturate se va face prin două camine de vane din beton armat prevazute cu capace carosabile, care vor fi echipate cu vane de sectorizare respectiv vane de golire conform NP 133-2013. Conducta de distribuție propusă se va monta subteran, în săpătură deschisă cu respectarea distanțelor minime în plan și pe verticală conform normelor sanitare în vigoare HG 930-2005, NP133-2013.

Pe rețeaua de distribuție apă propusă se vor monta hidranți de incendiu stradali Dn 80mm dispuși la o distanță de 100m unul față de celălalt care vor asigura debitul de incendiu necesar  $Q_i = 5,00$  l/s,  $H=7,0$  mCA, conform P118/2-2013 respectiv SR 1343/1-2006.

Apa pentru consum menajer la viitorul obiectiv, va fi asigurată prin branșament contorizat de la rețeaua de distribuție existentă cu respectarea procedurilor de branșare impuse de către operatorul local sau administratorul de zonă după caz.

### **Canalizarea menajeră:**

Apele uzate menajere care vor provenii de la imobilul propus în zonă se vor încadra în limitele de încărcare cu poluanți conform NTPA 002/2005. Acestea vor fi colectate în canalul menajer existent pe strada Poiana și evacuate gravitațional în canalizarea menajeră existentă pe strada Radnei. Canalul menajer propus se va realiza în sistem divizor, va funcționa gravitațional fiind prevăzut cu cămine carosabile din beton prefabricat cu conducte de canalizare de diametru minim Dn 250 – 300mm motate în săpătură deschisă la o pantă minimă de  $i=0,4\%$  conform NP 133/2013. Canalul propus va avea o lungime de aproximativ 90 ml.

Imobilul propus se va lega la canalizarea menajeră propusă prin racord menajer individual care va fi prevăzut cu cămin de racord. Racordul menajer se va realiza conform condițiilor impuse de către operatorul local sau administratorul de zonă după caz.

### **Canalizarea pluvială:**

Apele pluviale ce vor fi colectate de pe suprafețele construite cât și de pe spațiile pavate, o parte vor fi dirijate gravitațional spre spațiile verzi propuse în incintă pentru a se infiltra în pământ, iar restul vor fi dirijate după caz în rezervoare de stocare până la soluționarea canalizării pluviale de pe strada Radnei.

### **Alimentarea cu energie electrică:**

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se asigură prin extinderea rețelei electrice de joasă tensiune existentă pe str. Radnei, la aproximativ 1.0 m față de amplasament. Rețeaua electrică de distribuție se realizează prin linie electrică aeriană, pe spațiul verde, ce străbate zona studiată pe direcția nord-sud.

Branșamentul se realizează prin cabluri electrice pozate subteran până la firidele de bransament, amplasate pe gardul imobilului.

Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări, atât în ceea ce privește soluția de alimentare cu energie electrică, cât și gestionarea instalațiilor electrice propuse, investitorul se va adresa direct, sau prin intermediul proiectantului de specialitate, către operatorul local de distribuție a energiei electrice (SC Enel Distribuție SA, UTR Arad) pentru a obține aprobările și avizele necesare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile ANRE, de către societăți care dețin competențe în acest sens.

### **Rețele de telecomunicații**

Asigurarea serviciilor de telefonie și cablu TV/Internet, a imobilelor, se va face prin racordarea la rețelele existente din punctul cel mai apropiat de amplasament. Branșamentul de telecomunicații se va poza subteran până la punctul de racord al clădirilor.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de telefonie.

### **Alimentarea cu gaz:**

Branșamentul se realizează prin conductă subterană de polietilenă până la firida de bransament, amplasate pe gardul imobilului.

Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări, atât în ceea ce privește soluția de alimentare cu gaz, cât și gestionarea instalațiilor de gaze propuse, investitorul se va adresa direct, sau prin intermediul proiectantului de specialitate, către operatorul local de distribuție a gazelor naturale (SC E.On Distribuție România SA) pentru a obține aprobările și avizele necesare. Dacă în urma studiului de rentabilitate efectuat de către distribuitor lucrarea este rentabilă pentru acesta există posibilitatea realizării extinderii de conductă gaze naturale pe cheltuiala distribuitorului în condițiile prevăzute de lege.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile ANRE, de către societăți care dețin competențe în acest sens.

### **Deșeuri menajere:**

Deșeurile menajere vor fi depozitate în pubele și containere amplasate în curte, într-un loc special amenajat în zona căii de acces.

Pubelele vor fi ridicate și golite periodic de către Intreprinderea de Salubritate, pe baza unui contract de servicii între locatari și această întreprindere de salubritate.

### **3.7. Protecția mediului:**

#### **A. CARACTERISTICILE PLANURILOR SI PROGRAMELOR CU PRIVIRE IN SPECIAL LA:**

Prin prezenta documentatie P.U.Z., din analiza impactului posibil prin realizarea investitiei, rezultă că sunt create și asigurate toate măsurile legale privind diminuarea impactului asupra mediului datorita acestei investitii.

##### **Protectia apelor**

Prelevarea apei din surse centralizate are un impact nesemnificativ asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului proiectului.

Toatele apele uzate din clădire sunt preluate de rețeaua de canalizare interioară și dirijate către rețeaua de canalizare menajeră stradală existentă.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare orășenească vor respecta limitele prevăzute de Normativul NTPA 002/2002, aprobat prin HG 188/2002, modificată prin HG 325/2005.

Activitatea obiectivului în conditii normale de functionare nu va genera un impact negativ asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.

##### **Protectia aerului**

Sursele de impurificare a atmosferei specifice functionarii obiectivului sunt:

- Surse stationare dirijate – emisiile de poluanti antrenati de gazele de ardere de la centrala termica. Principalii poluanti specifici arderii gazului metan sunt monoxidul de carbon (CO) si oxizii de azot(NOx).

Datorita specificului centralei termice (instalații comerț și rezidențiale), impactul produs asupra aerului este foarte redus.

##### **Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Obiectivul analizat nu generează surse de zgomot sau vibrații.

##### **Protectia împotriva radiațiilor**

Obiectivul analizat nu generează surse de radiații.

##### **Protectia solului și subsolului.**

Prin realizarea proiectului activitatile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se impart in doua categorii: surse specifice perioadei de executie si surse specifice perioadei de exploatare.

În perioada de execuție a investiției nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți. Acestea pot apărea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanți de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție. Aceste pierderi sunt nesemnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului.

În perioada de funcționare sursele posibile de poluare ale solului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer.

**Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.**

Nu este cazul

**Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.**

Nu este cazul

**Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.**

Obiectivul este generator de deșuri menajere.

Deșeurile menajere și urbane sunt conform unui contract de salubritate ce urmează a fi încheiat între părți, pe baza - HCLM 76/2001 - în recipiente (pubele sau recipiente) și transportate cu utilaje specializate la rampa municipală de gunoierie (rampa ecologică ce corespunde în totalitate normelor UE) amplasată lângă CET, exploatată de societatea A.S.A. Servicii Ecologice.

## **MASURI DE PROTECȚIA MEDIULUI CONSTRUIT ȘI NATURAL**

În concordanță cu H.G. 1076/2004 privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri urbanistice și Criteriilor din Anexa 1, considerăm că prezenta investiție se încadrează în prevederile art. 5(3) ale H.G. ea:

- neavând un impact semnificativ asupra mediului;
- planul determină utilizarea unor suprafețe mici la nivel local, în condiții stabilite de caracterul zonei ce a cunoscut în ultimii 2-3 ani o „urbanizare” rapidă (utilități, drumuri etc.).

Menționăm:

- deșeurile menajere și vegetale se adună zilnic în pubele și containere ce se transportă la rampa orașenească ecologică (FCC);
- curățirea, măturatul, igienizarea zonei revine beneficiarului.

**Conform Anexei 1 din Hotărârea de Guvern 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului sunt:**

### **A. CARACTERISTICILE PLANURILOR ȘI PROGRAMELOR CU PRIVIRE ÎN SPECIAL LA:**

a) Gradul în care planul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor.

Planul P.U.Z. creează în totalitate cadrul pentru ca activitățile viitoare preconizate (comerț/locuințe colective) să fie în concordanță cu prevederile legale privind amplasamentul, natura și amploarea investiției, condițiile concrete de funcționare și să nu prezinte nici un efect semnificativ, potențial negativ asupra mediului.

b) Gradul în care P.U.Z. influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care deriva din ele.

c) Relevanța planului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva dezvoltării durabile.

În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile, în P.U.Z. s-a avut în vedere optimizarea densității ocupării terenului cu corelarea de funcțiuni complementare și mentinerea, întreținerea și dezvoltarea spațiilor verzi.

P.U.Z. este aliniat și în concordanță cu principiile dezvoltării durabile, asigurând, din prima fază până la atingerea capacității finale, respectarea normelor și considerațiilor de mediu, asigurând pe durata normată de exploatare toate utilitățile necesare bunei funcționări și eliminării riscului de poluare.

d) Probleme de mediu relevante pentru plan sau program.

Obiectivul analizat nu generează sau cuprinde probleme relevante de mediu, activitatea preconizată fiind nepoluantă.

e) Relevanța P.U.Z. pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu

Ca principale acte normative privind protecția mediului ce trebuie respectate, precizăm:

- Se vor respecta condițiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;

- Deșeurile rezultate vor fi ridicate de către o unitate de salubritate autorizată; cele reciclabile (hârtie, carton, sticlă etc.) vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate unităților specializate pentru valorificare, conform O.U. 16/2001 privind gestiunea deșeurilor reciclabile, precum și cele al O.U. 78/2000 privind regimul deșeurilor;

- Se vor respecta prevederile O.U. 756/97 cu privire la factorul de mediu sol;



- Nivelul de zgomot exterior se va menține în limitele STAS 10009/88 (max 50 Db) STAS 6156/1986;
- Emisiile de poluanți în aer nu vor depăși valorile impuse de O.462/93 și O.MAPM 1103/2003;
- Apele uzate vor respecta condițiile de colectare din NTPA 002/2002;
- Se vor respecta prevederile H.G. 856/2002 privind evidență gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei privind deșeurile; H.G.349/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea condițiilor impuse de Legea 426/2001;
- Se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritățile administrației publice locale sau județene.

## **B. CARACTERISTICILE EFECTELOR ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE CU PRIVIRE ÎN SPECIAL LA :**

- a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor  
 Probabilitatea de a afecta mediul este nulă – ca durată sau frecvență – ca atare nu se pune problema reversibilității efectelor
- b) natura cumulative a efectelor  
 Nu se pune problema cumulării efectelor, toate materialele utilizate sunt inerte, neutre, netoxice, în general create și agrementate special pentru medii în care stau permanent oamenii
- c) natura transfrontaliera a efectelor – nu este cazul.
- d) riscul pentru sănătatea umană  
 În condițiile accidentale sau în condiții normale natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător
- e) mărimea și spațialitatea efectelor  
 Efectele sunt practic nule, neafectând practic nici măcar utilizatorii clădirilor propuse. Subliniem faptul că toate spațiile sunt încălzite, ventilate și se asigură toate normele P.S.I. necesare, clădirile sunt incombustibile, materialele depozitate sunt incombustibile sau greu combustibile, se asigură dotare P.S.I. specifică caracterului rezidențial.
- f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat de :  
 Caracteristicile naturale speciale sau de patrimoniu cultural - nu există zone ecologice de interes, desemnate în vecinătatea amplasamentului.  
 Depășirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului – nu se depășesc valorile limita.

Folosirea terenului in mod intensiv

Prin prevederile prezentei documentații, modul de ocupare a terenului, amplasarea și configurația planimetrică și volumetrică a construcțiilor propuse, amenajările aferente sunt în concordanță cu C.U. și prevederile Regulamentului General de Urbanism.

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

Nu sunt obiective de utilitate publică.

Din totalul zonei studiate în cadrul PUZ

- 100 % este proprietate privată, constituită prin acțiunea de vânzare-cumpărare

Lucrările propuse a se realiza sunt: realizare accese stradale, echiparea tehnico-edilitară, lucrări de protecția mediului, toate urmând a fi suportate de către beneficiari.

### **3.9.Protecția împotriva incendiilor:**

Date generale despre construcții:

Construcțiile au regim de D+P+3E+Er, cu o înălțime la coamă de maxim 20.0 m și se vor executa într-o zonă care în prezent nu este populată și nici nu este amenajată cu carosabil pentru trafic greu.

Structura de rezistență este mixtă, formată din pereți de zidărie de cărămidă de 30 cm grosime și sâmburi din beton armat, care se descarcă la teren prin fundații continue de beton sau prin grinzi de fundare la blocuri de fundații izolate.

Planșeele sunt din beton armat și se descarcă pe pereți și stâlpi prin centuri, respectiv grinzi din beton armat.

Acoperișul este format din șarpantă din lemn și învelitoare ceramică sau tablă.

Garajele care sunt înglobate în clădire se separă de acestea cu ziduri din cărămidă de 25 cm și uși metalice rezistente la foc 90 minute.

Accesele directe din exterior în clădire sunt multiple și au deschiderea de min 1,0 m și amplasate la căile de comunicare exterioare și carosabil.

Performanțele la foc ale clădirilor:

Gradul de rezistență la foc este gradul III, având materiale din structura portantă și din structura ce delimitează căile de acces (scări, holuri de trecere), practic incombustibile C1 și rezistente la foc 90 min.

Distanța între clădiri este cea legală, ceea ce face ca fiecare clădire sau grup de două, lipite, să fie considerată un compartiment de incendiu.

Scările de acces au lățimea de min.90 cm, suficient pentru trecerea unui flux de utilizatori în caz de incendiu.

Limitarea propagării focului la clădirile vecine se face prin distanțe mai mari de 6,0 m între clădiri sau compartimente de foc, definite ca mai sus, iar la etajele superioare propagarea focului este limitată de înălțimea parapetilor de la ferestre, 0,90 m și prin planșeele de beton armat.

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

- prevederile prezentului PUZ vor fi preluate și integrate în viitorul PUG Arad
- necesitatea păstrării în zonă a unui nivel de ocupare a terenului relativ redus pentru a nu aglomera zona cu construcții și a păstra un caracter rezidențial, peisager, cu zone plantate abundent
- în zonă se observă o dezvoltare importantă de construcții de comerț/locuințe colective.

Aceasta duce la concluzia din punct de vedere urbanistic că și dezvoltarea unor construcții rezidențiale de locuințe în zonă este optimă. Clădirile vor avea un regim de D+P+3E+Er. Locuințele vor cuprinde funcțiuni specifice locuințelor, spații de parcare proprii, terase către zonele verzi plantate, centrale termice proprii, racordări la apă și canal, spații de depozitare a pubelelor de gunoi. Fondurile pentru aceste lucrări vor fi proprii, autoritatea publică locală neavând obligativitatea realizării și finanțării lor.

##### **4.1.Cadrul legal:**

- Normele de aplicare a legii 50/1991 conform Ordinului nr. 839/2009
- legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismului cu modificările și completările ulterioare
- legea nr.18/1991 privind Fondul Funciar actualizată 1998
- legea 138/2004 – Legea îmbunătățirilor funciare republicată
- OUG 57/2019 – Codul Administrativ
- Ordinul 227/2006 privind amplasarea și dimensiunile zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare;
- legea 7/1996-Legea Cadastrului și Publicității Imobiliare actualizată 2014
- legea nr.5/2000 privind Zonele Protejate, actualizată
- legea nr.10/1995 privind Calitatea în Construcții, actualizată
- legea nr.82/1998 privind Regimul Juridic al Drumurilor pentru aprobarea OG nr. 43/1997
- legea 107/1996 privind Legea Apele, actualizată 2014
- legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia nr.213/1998 cu modificările și completările ulterioare
- HGR 525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism republicată și completată cu HG 1180/2014

- HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Codul Civil actualizat 2015
- OMS 119/2014 privind Igiena și Modul de viață al populației
- ordinul MDRT nr.2701/2010 – aprobarea Metodologiei privind informarea și consultarea publicului cu privire la elaborarea și revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și urbanism
- GM 010-2000 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.176/N/2000 – Ghid privind Metodologia de Elaborare și Conținutul Cadru al Planului Urbanistic Zonal
- GM 007-2000 Ghid privind Elaborarea și Aprobarea Regulamentelor Locale de Urbanism

Întocmit  
Arh.Cioară Lucian