

# MEMORIU DE PREZENTARE

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Date de recunoaștere a documentației

- Denumire proiect: **CONSTRUIRE SPĂLĂTORIE AUTO ȘI SPAȚIU COMERCIAL**
- Număr proiect: 133/2021
- Faza de proiectare: Plan Urbanistic de Detaliu
- Beneficiar: **GROS PETRU GAROFEL**
- Proiectant: **S.C. ARHITECTONIC S.R.L.**

### 1.2. Obiectul lucrării

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda beneficiarului Gros Petru Garofel.

Documentația are la bază Certificatul de Urbanism nr. 45 din 04.11.2021, eliberat de Primăria com. Zădăreni, pentru terenul situat în intravilanul com. Zădăreni, DJ 682 dreapta, având o suprafață de **2.000 mp**, conform Extrasului C.F. nr. 302215 Zădăreni (nr. Cad 302215).

Zona studiată, în suprafață de **5.150 mp**, este situată preponderent la nord de drumul județean DJ 682.

## 2. ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

### 2.1. Evoluția zonei

Amplasamentul analizat este situat la nord de drumul județean Arad – Zădăreni – Periam – Sânnicolau Mare (DJ 682) și constă dintr-o suprafață de 2.000 mp de teren cu folosință arabilă în intravilan.

Zona generală de amplasament, de la nord de drumul județean DJ 682, a fost propusă ca extindere a intravilanului localității prin PUG aprobat, deoarece oferă bune premize de dezvoltare a zonei rezidențiale a comunei și a funcțiunilor complementare acesteia, datorită amplasării la un drum public modernizat, cu toate utilitățile edilitare necesare. În această zonă au început punctual să fie construite locuințe sau dotări, însă într-un ritm lent. Pe partea stângă a DJ 682 a fost propusă prin PUG aprobat o zonă de depozitare și industrie, care de asemenea se dezvoltă punctual, izolat.

### 2.2. Încadrarea în localitate

Zona studiată este amplasată în estul com. Zădăreni, la cca. 350 m est de vechiul intravilan al localității (zona de locuințe și cimitirul existent) și este accesibilă atât dinspre drumul județean DJ 682 (la sud), cât și dinspre drumul de exploatare De 428/89 (la nord).

Parcela studiată are formă dreptunghiulară, cu frontul stradal de 17,96 m și adâncimea de 111,48 m.

Vecinătățile incintei studiate sunt:

- Nord: drumul de exploatare De 428/89
- Esi și Vest: terenuri arabile în intravilan, cu interdicție de construire până la aprobare PUZ/PUD
  - Sud: drumul județean DJ 682, canalele/ rigole 439 și 441

### **2.3. Concluzii din documentații deja elaborate**

Amplasamentul și vecinătățile se regăsesc ca obiect de studiu în Planul Urbanistic General al com. Zădăreni, aprobat prin HCL Zădăreni nr. 40/2007.

Conform Regulamentului PUG Zădăreni aprobat, zona studiată face parte din **UTR nr. 12**, delimitată de DJ 682 la sud, respectiv de limita Parcului Natural Lunca Mureșului la nord.

Prevederile UTR nr. 12 sunt următoarele:

- Funcțiunea dominantă: locuințe, locuințe sezoniere sau de vacanță
- Funcțiuni complementare admise: servicii și amenajări de spații verzi
- Utilizări permise: construcții locuințe individuale, ateliere de mică producție meșteșugărească, servicii de cartier, echipare tehnico-edilitară, drumuri, spații verzi
- Interdicții temporare: autorizarea construcțiilor în UTR 12 este posibilă după aprobare PUD extindere zonă locuit și scoaterea terenurilor din circuitul agricol
- Construcțiile destinate serviciilor se vor amplasa, față de aliniament, în funcție de necesitățile funcționale ale acestora
- Înălțimea maximă admisă este P+1, respectiv P+2 în estul UTR 12
- POT maxim 30%
- CUT maxim 1,00

Documentația faza P.U.D. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al planului urbanistic zonal indicativ GM - 009 - 2000.

Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 republicată, HGR 525/1996 și Codul Civil.

### **2.4. Concluzii din documentații elaborate concomitent cu prezentul P.U.D.**

Nu există documentații de urbanism care se desfășoară concomitent cu prezentul P.U.Z.

## **3. SITUAȚIA EXISTENTĂ**

### **3.1. Circulația**

Zona luată în studiu este traversată pe direcția est – vest de drumul județean Arad – Zădăreni – Periam – Sânnicolau Mare (DJ 682). Acesta aparține domeniului public, aflat în administrarea Consiliului Județean Arad. Drumul are câte o bandă de circulație pe sens și este circulat cu o frecvență redusă/medie. Prospectul său este, conform categoriei în care se încadrează, de 6,40 m. Drumul este modernizat, cu îmbrăcăminte asfaltică, într-o stare tehnică foarte bună. De o parte și de alta a drumului există canale/ rigole, iar punctual au fost executate podețe de beton peste canale, în vederea asigurării acceselor carosabile la parcele.

### **3.2. Analiza fondului construit existent**

Aspectul arhitectural-urbanistic al zonei este caracteristic dezvoltării rezidențiale din zonele recent introduse în intravilan în scopul construirii de locuințe, cu clădiri de locuit izolate, ocupând doar 2-3 loturi de case, realizate în ultimii 5-10 ani, într-o stare tehnică foarte bună, din materiale durabile (zidărie cărămidă). Regimul de înălțime pentru locuințe este P, P+M, P+1.

Nu există fond construit în incinta studiată și nici pe loturile imediat învecinate. Cele mai apropiate locuințe sunt amplasate la min. 50 m est și vest de amplasamentul studiat.

Din totalul de 5.150 mp al terenului din perimetrul zonei studiate, 84,25 % sunt suprafețe ocupate cu terenuri arabile în intravilan, cu interdicție de construire până la aprobare PUD (4.339 mp), 10,31 % sunt suprafețe ocupate cu drumuri și accese carosabile (531 mp), 3,65 % sunt suprafețe

ocupate cu canale/ rigole (188 mp), iar 1,79 % sunt terenuri ocupate cu zone verzi de protecție carosabil (92 mp).

Parametrii seismici caracteristici zonei: zonă seismică de calcul „D”, cu  $ag = 0,16$  g și  $T_c = 0,7$  sec.

În marea lor majoritate, terenurile sunt proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice (84,25%), căile de comunicație carosabile, accesele auto, canalele/ rigolele și zonele verzi de protecție carosabil aparțin domeniului public și privat al statului (15,75%).

### **3.3. Ocuparea terenurilor**

Incinta studiată are folosința "arabil în intravilan", conform Extrasului C.F. nr. 302215 Zădăreni (nr. Cad 302215).

Din punct de vedere al categoriei de folosință, terenurile din zona studiată sunt în grupa "arabil în intravilan", categoria "drumuri" și "ape", conform metodologiei privind executarea lucrărilor de introducere a cadastrului imobiliar în localități, aprobată de M.L.P.A.T. cu Ordinul nr. 90/N/02 iunie 1997 și O.N.C.G.C. nr. 911-CP/02 iunie 1997.

**Disfuncționalitățile** remarcate în zonă sunt punctuale, reduse ca importanță, și sunt legate în principal de absența rețelelor edilitare de distribuție energie electrică, cea mai apropiată rețea fiind amplasată pe proprietăți edificate învecinate la cca. 50 m sau pe partea stângă a DJ 682, la cca. 170 m vest față de teren.

### **3.4. Date ale studiului geotehnic**

Din studiul geotehnic preliminar întocmit de S.C. GEOPROIECT S.R.L. menționăm:

Din punct de vedere **geomorfologic**, amplasamentul explorat aparține Câmpiei de Vest, aspectul terenului fiind plan orizontal, cu stabilitatea generală asigurată.

Din punct de vedere **geologic**, amplasamentul se încadrează în estul depresiunii Panonice, unde s-au depus peste fundamentul cristalin-eruptiv formațiuni sarmațiene, panonice și cuaternare. Cuaternarul alcătuit din aluviuni lacustre și fluviatile, este reprezentat prin nisipuri cu pietrișuri în alternanță cu pământuri argiloase-prăfoase.

**Hidrogeologic**, amplasamentul nu se află în zona de influență a vreunui emisar, eventuale variații ale nivelului apei subterane putându-se datora doar variațiilor de volum de precipitațiilor din zonă.

**Seismicitatea:** conform Codului de proiectare seismică P100-1/2006, condițiile locale de teren studiat sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț  $T_c = 0,7$ sec și accelerația terenului pentru proiectare  $ag=0,20$ g.

**Adâncimea maximă de îngheț** este stabilită conform STAS 6054-77 la  $0,70m \div 0,80m$ .

#### **Rezultatele încercărilor de teren și laborator:**

În vederea determinării stratificației terenului și a proprietăților geomecanice ale pământurilor, în amplasament s-au executat două foraje manuale.

Lucrările de investigare geotehnică a terenului de fundare au evidențiat o stratificație constituită din:

- sol vegetal până la 0,5 m adâncime
- argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă până la 1,0 m adâncime
- argilă prăfoasă cafenie apoi cafeniu gălbuie cu intercalații ruginii plastic vârtoasă cu calcar și calcar alterat până la 2,3 m adâncime
- praf argilos cenușiu ruginiu umed plastic vârtoș cu calcar alterat sub 2,6 m cafeniu gălbui până la 2,9 m adâncime, ce trece apoi la praf nisipos argilos cafeniu cenușiu umed plastic vârtoș cu trecere la plastic consistent până la adâncimea de 3,4 m
- nisip argilos cafeniu umed plastic consistent până la adâncimea finală de investigare.

#### **Apa subterană:**

În timpul execuției forajelor, apa subterană a fost interceptată la adâncimea de 3,30 m. Nivelul apei subterane poate prezenta variații importante pe verticală în funcție de anotimp și de volumul precipitațiilor.

Un nivel maxim absolut al NH-ului poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate statistic, pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane de-a lungul unei perioade îndelungate de timp.

#### **Concluzii și recomandări:**

- se recomandă o fundare directă, la adâncimea de 0,9 m (față de nivel teren actual), pe stratul de argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă. Stratul de fundare va fi argila cafenie plastic vârtoasă
- Presiunea conventională de calcul a terenului de fundare, pe care se poate conta la adâncimea de fundare recomandată și o lățime a tălpii de fundare de  $b = 0,6$  m, în gruparea fundamentală de încărcări, este:  $P_{conv.} = 200$  kPa (include corecțiile aferente pt.  $D_f = 0,9$  m și  $b = 0,6$  m).

### **3.5. Echipare edilitară**

#### **3.5.1. Alimentarea cu apă**

În zona studiată există o rețea publică de apă potabilă, de-a lungul DJ 682, pe partea stângă a drumului.

#### **3.5.2. Canalizare menajeră**

În zona studiată există o rețea publică de canalizare menajeră sub presiune, de-a lungul DJ 682, pe partea dreaptă a drumului, pe zona verde.

#### **3.5.3. Canalizare pluvială**

În zonă nu există rețele edilitare de canalizare pluvială. Paralel cu DJ 682, de ambele părți ale drumului, există canale/ rigole care preiau apele pluviale de pe carosabil.

#### **3.5.4. Alimentarea cu gaze naturale**

Paralel cu DJ 682, de ambele părți ale drumului, există rețele de gaze naturale presiune redusă.

#### **3.5.5. Alimentarea cu energie electrică**

Pe partea stângă a DJ 682, la cca. 170 m vest față de amplasament, există o rețea electrică aeriană 0,4 kV. În vecinătatea amplasamentului, la cca. 50 m vest și sud, există terenuri edificate, cu branșament electric.

## **4. REGLEMENTĂRI URBANISTICE**

### **4.1. Modernizarea circulației**

Prin lucrările de sistematizare verticală se determină poziția în plan și în înălțime a construcțiilor, platformelor de parcare, precum și a drumurilor de acces și de circulație, în corelare cu celelate elemente de construcție din zonă.

Lucrările în vederea modernizării circulației se referă la:

- Menținerea podețului existent și extinderea acestuia înspre est, corelat cu propunerea de amplasare a drumului din incintă
- Realizarea accesului principal în incintă dinspre DJ 682 dreapta, cu podeț și raze de racord de min. 6,00 m
- Realizare acces carosabil secundar dinspre De 428/89, drum nemodernizat în prezent, cu posibilitate de modernizare și lărgire în viitor, o dată cu continuarea dezvoltării urbanistice a UTR 12
- Drum de incintă

- Platformă carosabilă realizată din pavaj și piatră spartă (parțial)
- Realizarea alei pietonale

Costul lucrărilor aferente amenajării accesului rutier, platformelor carosabile, drumului de incintă și al aleilor pietonale va fi suportat de către beneficiar, iar execuția lucrărilor se va face de către o unitate specializată în lucrări de drumuri.

#### **4.2. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Se propune amplasarea unor clădiri cu funcțiuni complementare locuirii – servicii de cartier (spălătorie auto) și mic comerț, conform planșei Reglementări Urbanistice anexată, cu regim de înălțime maxim P+1 și a amenajărilor aferente.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

- a) construcții noi:
  - spălătorie auto cu regim de înălțime Parter
  - spații anexe acoperite, regim de înălțime Parter
  - spațiu comercial cu regim de înălțime P+1
  - împrejmuire perimetrală
- b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare și rețele de incintă
- c) sistematizarea verticală a terenului
- d) racord carosabil la drumul public
- e) alei pietonale
- f) amenajarea spațiilor verzi și plantate
- g) platforme gospodărești.

Zona studiată are 5.150 mp, iar propunerile din incintă se grupează pe o suprafață de 2.000 mp.

#### **Construcții propuse:**

##### **A. Spălătorie auto și spații anexă, Parter**

Sc max = 280 mp

Sd max = 280 mp

Spălătorie auto (parter) se va realiza pe structură metalică, având atât boxe acoperite, cât și în aer liber și camera comandă închisă perimetral. Spațiile anexă (parter) ale spălătoriei auto vor fi acoperite, realizate din materiale durabile, cu sau fără închideri perimetrare.

##### **B. Spațiu comercial P+1**

Sc max = 320 mp

Sd max = 640 mp

Spațiul comercial, având regimul maxim de înălțime P+1, va ocupa zona posterioară a parcelei studiate și va fi accesibilă atât dinspre DJ 682, prin intermediul drumului de incintă propus, cât și dinspre De 428/89, drum de exploatare cu potențial de modernizare și lărgire prospect, odată cu dezvoltarea zonei. Construcția va fi realizată din elemente durabile. Spațiul comercial va fi deservit de minim 5 locuri parcare, câte un loc de parcare la 100 mp suprafața desfășurată (destinată comerțului) a construcției pentru unități de 400-600 mp, conform HG 525/1996 actualizată, Anexa nr. 5, art. 5.3.1.

În jurul construcțiilor propuse se vor realiza alei pietonale și zone verzi. Zona liberă din jurul construcțiilor și platformelor carosabile, având o pondere de minim 15 % (300 mp) din suprafața terenului, va fi amenajată ca zonă verde.

Incintele imediat învecinate nu sunt edificate. Criteriile de amplasare a construcțiilor propuse în incinta studiată țin cont de aliniamentul propus prin PUG aprobat de 20 m față de marginea carosabilului (zone verzi de protecție carosabil) și de reglementările administratorului drumului public, care prevăd amplasarea construcțiilor la min. 30 m față de axul drumurilor județene.

Amplasarea și funcționarea unităților comerciale și de prestări servicii specificate la art. 5 alin. (1) ale Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014, cu modificările ulterioare, în interiorul zonelor de locuit, se face în așa fel încât zgomotul provenit de la activitatea acestora să nu conducă la depășirea următoarelor valori limită:

a) 55dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada zilei, între orele 07:00 – 23:00;

b) 45 dB pentru nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), la exteriorul locuințelor, în perioada nopții, între orele 23:00-07:00;

c) 50 dB pentru nivelul de vârf, în cazul măsurării acustice efectuate pe perioada nopții la exteriorul locuinței în vederea comparării acestei măsurări cu valoarea limită specificată la lit. b).

#### **BILANȚ TERITORIAL INCINTĂ CU PROPUNERI 1.500 mp**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Bilanț teritorial</b>	<b>Existent</b>		<b>Propus</b>	
		<b>mp</b>	<b>%</b>	<b>mp</b>	<b>%</b>
01.	Teren arabil în intravilan	2.000	100	-	-
02.	Zonă servicii de cartier (spălătorie auto, mic comerț)	-	-	600	30,00
03.	Construcții și dotări tehnico-edilitare	-	-	200	10,00
04.	Platforme carosabile și parcaje	-	-	900	45,00
05.	Zone verzi amenajate	-	-	300	15,00
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.000</b>	<b>100</b>	<b>2.000</b>	<b>100</b>

#### **4.2.1. Sistemizarea verticală**

Nivelmentul terenului natural se desfășoară între +109,77 NMN și +109,88 NMN. C.T.S. este prevăzută la +110,00 NMN. Cota  $\pm 0,00$  este prevăzută la +110,10 NMN.

#### **4.2.2. Criterii compoziționale și funcționale**

Se prevede amplasarea construcțiilor propuse paralel cu limita vestică de proprietate, de-a lungul acesteia, preponderent în jumătatea vestică a terenului.

#### **4.2.3. Regimul de aliniere**

Aliniamentul perimerului de construibilitate al construcțiilor propuse este

- min. 19,30 m față de frontul stradal, respectiv min. 30,00 m față de axul drumului județean
- minim 7,30 m față de limita nord a parcelei, pentru a permite dezvoltarea prospectului stradal al drumului de exploatare existent (De 428/89)
- minim 1,00 m față de limita vestică de proprietate
- minim 4,50 m față de limita estică de proprietate

Perimerul de construibilitate al construcțiilor propuse nu cuprinde amenajările de teren și dotările tehnico-edilitare.

#### **4.2.4. Regimul de înălțime**

Regimul de înălțime maxim propus pentru spălătorie auto și anexe ale acesteia este **Parter**, cu **înălțimea maximă 5,00 m la cornișă** față de CTS și **înălțimea maximă la coamă 6,00 m**.

Regimul de înălțime maxim propus pentru spațiul comercial este **P+1**, cu **înălțimea maximă 8,00 m la cornișă** față de CTS și **înălțimea maximă la coamă de 9,00 m**.

#### **4.2.5. Modul de utilizare al terenului**

Conform PUG com. Zădăreni aprobat prin HCL Zădăreni nr. 40/2007, pentru UTR nr. 12, prevederile privind P.O.T. și C.U.T. sunt următoarele:

- P.O.T. maxim admis = 30,00 %
- C.U.T. maxim admis = 0,60

#### **4.2.6. Plantații**

Se vor amenaja spații verzi înierbate, sau cu plantații de arbori de înălțime mică/medie pentru umbrire, într-un procent de minim 15,00% în incintă.

#### **4.2.7. Parcaje**

Spațiul comercial va fi deservit de minim 5 locuri parcare, câte un loc de parcare la 100 mp suprafața desfășurată (destinată comerțului) a construcției pentru unități de 400-600 mp, conform HG 525/1996 actualizată, Anexa nr. 5, art. 5.3.1.

### **4.3. Dezvoltarea echipării edilitare**

#### **4.3.1. Alimentarea cu apă potabilă**

Pentru alimentarea cu apă potabilă a amplasamentului, se propune realizarea unui bransament de apă de la rețeaua existentă pe partea opusă amplasamentului.

Branșamentul de apă se va realiza prin subtraversarea drumului DJ 682 prin foraj orizontal. Conducta de bransament și conductele de apă din incintă se vor realiza din țevă de polietilenă de înaltă densitate (PEHD PE100, SDR17, Pn10bar), montate îngropat la o adâncime de 1 m sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

Căminul de apometru se va amplasa în fața amplasamentului, bransamentul realizându-se perpendicular pe rețeaua stradală existentă.

Branșamentul de apă propus va satisface atât necesarul de apă pentru consumul intern al clădirii, cât și necesarul de apă pentru cele 6 boxe pentru spălat autovehicule, respectiv va asigura refacerea rezervei de apă pentru stingere cu hidranți interiori.

Cerința de apă rece potabilă necesară pentru amplasamentul propus pentru consumul igienico-sanitar și spălătorie este:

$$Q_{s\text{ zi min}} = 0,80 \text{ mc/zi} = 0,009 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ zi med}} = 2,67 \text{ mc/zi} = 0,031 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 2,80 \text{ mc/zi} = 0,032 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ o max}} = 0,33 \text{ mc/h} = 0,091 \text{ l/s}$$

#### **Necesarul de apă pentru stingerea incendiilor**

**Debite necesare pentru instalațiile de stingere conform P118-2/2013 cu modificările ulterioare (publicate în Monitorul oficial nr. 966/15.11.2018):**

- Pentru clădiri de comerț cu aria desfășurată peste 600 mp, având volumul maxim de 5.000 mc:

→hidranți interiori: 1 jet simultan:  **$Q_{hi} = 1 \times 2,1 \text{ l/s} = 2,1 \text{ l/s}$**

Timpu teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere, conform P118-2/2013 cu modificările ulterioare (publicate în Monitorul oficial nr. 966/15.11.2018) este:

→ $T_{hi} = 10 \text{ min}$  – pentru hidranți interiori

**Rezerva de apă necesară pentru funcționarea instalațiilor de stins incendiu pe timpul teoretic de stingere este:**

$$\rightarrow V_{hi} = Q_{hi} \times T_{hi} = 2,1 \times 60 = 1260 \text{ litri} = 1,26 \text{ mc}$$

→Volum rezervă pentru hidranții interiori, cu 10% supradimensionat

$$V_{r+10\%} = V_{hi} + 10\% = 1386 \text{ litri} = 1,39 \text{ mc}$$

**Debitul necesar refacerii rezervei de incendiu în termen de 24 ore:**

$$Q_i = 1386 / (24 \times 3600) = 0,016 \text{ l/s} = 0,06 \text{ mc/h}$$

Hidranții interiori din clădire vor fi alimentați de la o stație de pompare și o rezervă de apă pentru stingerea incendiilor amplasată în clădirea propusă sau îngropat în afara acesteia.

Rezerva de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori va avea volumul util utilizabil de minim 1,4 mc.

Alimentarea cu apă a rezervorului de apă pentru stingere se face de la rețeaua interioară din incintă.

Instalația de stingere pentru clădirea propusă va fi asigurată printr-o rețea de stingere cu hidranți interiori și va fi compusă din cutii de hidranți echipați cu furtune semirigide D-33, cu lungimea de 30 m, ajutoraj universal pentru jet compact și pulverizat, cu robinet hidrant D-33. Rețeaua interioară de stingere cu hidranți interiori este formată din conducte din oțel având diametru de Dn50.

#### **4.3.2. Canalizare menajeră**

Apele uzate menajer provenite de la clădirea propusă, vor fi colectate printr-o rețea de cămine și conducte din PVC tip SN4 și se vor deversa gravitațional în stația de pompare propusă pe amplasament.

Necesitatea acestei stații de pompare este justificată prin faptul ca nu există rețea gravitațională de preluare a apelor uzate menajer de la amplasament, ci există doar o rețea sub presiune ce trece prin fața amplasamentului, care la această oră deservește stația de pompare ape uzate menajer a localității Zădăreni.

Racordarea stației de pompare propuse la conducta sub presiune exterioară se va realiza prin intermediul unui cămin cu vană de racord și supapă antiretur.

În stația de pompare proprie se vor deversa și apele provenite de la spălarea autovehiculelor, după ce în prealabil au fost trecute printr-un separator de hidrocarburi și produse petroliere cu rezervor de nămol încorporat, apele deversate după acesta fiind conform NTPA002/2005.

Debitele de ape uzate menajer evacuate în stația de pompare proprie, conform breviarului de calcul sunt:

$$Q_{u \text{ zi min}} = 0,80 \text{ mc/zi} = 0,009 \text{ l/s}$$

$$Q_{u \text{ zi med}} = 2,67 \text{ mc/zi} = 0,031 \text{ l/s}$$

$$Q_{u \text{ zi max}} = 2,80 \text{ mc/zi} = 0,032 \text{ l/s}$$

$$Q_{u \text{ o max}} = 0,33 \text{ mc/h} = 0,091 \text{ l/s}$$

Stația de pompare ape menajere va fi îngropată în zona verde din fața amplasamentului și va conține un cheson prefabricat din beton sau PE, în interiorul acestuia fiind montate pompa activă și pompa de rezervă, respectiv toate armăturile și automatizarea necesară unei funcționări optime și o cât mai mică intervenție din exterior.

Stația de pompare va fi dimensionată la faza următoare de proiectare (DTAC+PTh), aici sugerându-se ca fiecare pompă să fie cu debitul între 1 și 5 mc/h, înălțimea de pompare fiind egală cu cea din punctul de racord în conducta sub presiune din fața amplasamentului.

#### **4.3.3. Canalizare pluvială**

Apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor, de pe platformele/drumurile/parcărilor propuse vor fi colectate printr-o rețea de cămine și conducte din PVC tip SN4 și deversate prin intermediul unui separator de hidrocarburi cu filtru coalescent în bazinul de retenție și infiltrare în sol, montat îngropat sub platforma de pe amplasament.

Preluarea apelor pluviale de pe platformă și drumuri se va realiza prin guri de scurgere (gaigăre) cu grătare carosabile sau prin rigole.

Apele pluviale evacuate după separatorul de hidrocarburi SH1 și deversate în bazinul de retenție și infiltrare în sol, vor fi conform NTPA 001/2005. Bazinul de retenție și infiltrare în sol va avea volumul propus de aproximativ 50 mc.

Conductele de canalizare pluvială se vor monta îngropat sub limita de îngheț, la adâncimi cuprinse între 70 cm și 300 cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.



La toate eventualele intersecții cu alte rețele de utilități, gazul va fi poziționat deasupra.

#### **4.3.4. Alimentare cu gaze naturale și alimentarea cu energie termică**

Alimentarea consumatorului cu gaze naturale necesare pentru încălzirea sașii comerciale se va realiza din conducta de presiune redusă existentă pe partea dreaptă a drumului județean.

Se va prevedea un branșament și un post de reglare-măsurare pentru clădirea propusă. Consumatorii de gaze naturale prevăzuți sunt arzătorul cazanului din centrala termică.

#### **4.3.5. Alimentare cu energie electrică**

Pentru noul obiectiv se estimează un necesar de putere electrică simultan absorbită de cca. 50 kW ( $P_i=75$  kW). Obiectivul se va alimenta cu energie electrică din rețeaua electrică aeriană joasă tensiune existentă la cca. 170 m vest față de amplasament, prin realizarea unei extinderi subterane a rețelei de-a lungul DJ 682, pe partea stângă a drumului, cu subtraversarea acestuia în zona frontului stradal al terenului studiat. Branșamentul de energie electrică se va executa subteran.

Pentru noile obiective, consumatorii de energie electrică sunt constituiți în principal din: iluminatul normal, iluminatul exterior, circuite de prize monofazate și trifazate pentru utilizare generală. Construcțiile propuse vor fi dotate cu instalații de protecție: priză de pământ, rețea de echipotenzializare legată la pământ.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se va face de la tabloul general de joasă tensiune amplasat în zona frontului stradal al parcelei.

#### **4.4. Regimul juridic al terenurilor**

Terenul pentru care se propune prezentul plan este proprietatea privată a persoanei fizice Gros Petru Garofel, conform Extrasului C.F. nr. 302215 Zădăreni (nr. Cad 302215). Extrasul C.F. nu este grevat de sarcini.

#### **4.5. Valorificarea cadrului natural**

Zona nu are un cadru natural valoros și nici forme de relief care să poată fi valorificate. Terenul studiat este liber de construcții.

#### **4.6. Designul spațiilor publice**

În incintă nu se propun spații care să devină publice. În limita a 20 m față de marginea carosabilului, respectiv 12,60 m față de frontul stradal, este propusă realizarea unei zone verzi de protecție carosabil.

#### **4.7. Gospodărie comunală**

Construcțiile propuse vor avea amenajată o zonă pentru colectarea 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.

#### **4.8. Protecția mediului**

Conform concluziilor analizei de efectuare a impactului produs de realizarea prevederilor prezentului P.U.D., 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:

##### **4.8.1. Diminuarea, eliminarea surselor de poluare**

Poluarea solului și apei nu este posibilă deoarece:

- în zonă nu se desfășoară activități ce să creeze noxe ce sunt periculoase pentru sol;

- sursele de apă menajeră sunt colectate și deversate în canalizarea menajeră publică existentă de-a lungul DJ 682; apele pluviale provenite de pe acoperișuri sunt deversate pe zonele verzi, iar apele pluviale provenite de pe platforma carosabilă se vor evacua gravitațional printr-un sistem de cămine și conducte, cu trecerea lor printr-un separator de produse petroliere și deznisipator, și vor fi deversate ca ape convențional curate în bazinul de retenție cu infiltrare în sol propus pe amplasament
- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita – în combinație cu precipitațiile – calitatea apei sau solului;

Poluarea aerului, fonică sau prin emisii de gaze este posibilă numai în zonele cu trafic auto intens – nu este cazul.

#### **4.8.2. Prevenirea producerii de riscuri naturale**

Zona – prin poziția ei – nu are surse de risc naturale.

#### **4.8.3. Apele uzate**

Apele uzate provenite din activitățile propuse în incintă se colectează în rețeaua de canalizare menajeră ce deservește comuna. Se va executa racord la conducta de canalizare menajeră existentă sub presiune, cu ajutorul unui cămin cu deviație de presiune amplasat în zona tehnico-edilitară propusă.

Apele pluviale se vor deversa în bazinul de retenție cu infiltrare în sol propus pe amplasament, după trecerea lor prin separatoare de hidrocarburi și deznisitoare.

#### **4.8.4. Colectarea deșeurilor**

În județul Arad, colectarea deșeurilor se face centralizat, de către o firmă specializată, cu utilaje adecvate. Pentru incintă se vor asigura containere EU de 1,1 mc sau pubele de 120 l; se prevede preselecția de la producător pe principalele tipuri de deșeuri urbane – vegetale, hârtie, sticlă, plastic, etc.

După colectare, toate deșeurile sunt transportate și depuse la rampa ecologică a mun. Arad, gestionarea lor făcându-se în concordanță cu normele EU în domeniu de către firma austriacă A.S.A.

#### **4.8.5. Reabilitare ecologică**

Nu este cazul.

#### **4.8.6. Reabilitarea și dezvoltarea spațiilor verzi**

În incinta cu propuneri nu există spații verzi amenajate (terenul este viran, agricol în intravilan); s-a prevăzut amenajarea unor spații verzi în procent de minim 15,00%.

#### **4.8.7. Zone protejate**

Zona studiată nu face parte din arii protejate declarate. În zonă nu există bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbană sau peisagistică în zona propusă investițiilor.

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

#### **4.8.8. Încadrarea în prevederile PUG**

Investițiile în zonă privind extinderea zonei rezidențiale și a funcțiunilor complementare acestia se încadrează în prevederile PUG com. Zădăreni aprobat, fluența circulației în zonă nu este afectată prin aplicarea propunerilor prezentului proiect.

Rețelele edilitare din zonă oferă posibilitatea racordării noilor consumatori (apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, gaze naturale, energie electrică), fapt care creează condițiile reducerii

sau diminuării la minim a poluării zonei. O atenție deosebită se va acorda sistemelor centralizate sau locale de asigurare a încălzirii și apei calde menajere prin montarea de cazane omologate.

#### **4.9. Obiective de utilitate publică**

Zona studiată adăpostește un număr redus de dotări de interes public:

- drumul județean DJ 682, de interes județean/regional
- drumul de exploatare De 428/89, de interes local
- utilități publice (apă potabilă, canalizare menajeră și gaze naturale), de interes local
- rigole drum județean, de interes local și județean.

Nu sunt propuse noi obiective de utilitate publică. Noile construcții vor fi amplasate retras față de limita posterioară de proprietate, permițând dezvoltarea ulterioară a drumului de exploatare (modernizare și lărgire prospect), odată cu dezvoltarea zonei rezidențiale a UTR nr. 12.

De asemenea, se va rezerva în nordul parcelei, o suprafață de lățime cca. 2,00 m, pe toată lungimea lotului studiat, ca rezervă pentru posibilități ulterioare de dezvoltare, prin lărgirea prospectului drumului de exploatare existent (De 428/89). Această rezervă de suprafață se recomandă să fie prevăzută pentru toate parcelele dispuse de-a lungul De 428/89, pe ambele părți ale acestuia. În acest fel, prospectul drumului poate fi lărgit de la 3,20 m (în prezent) la 7,20 m.

Sunt asigurate toate utilitățile necesare pentru o corectă funcționare a construcțiilor din zonă, în condiții de siguranță atât pentru cetățeni, cât și din punct de vedere al protecției mediului.

#### **4.10. Circulația terenurilor**

În vecinătatea amplasamentului, pe domeniul public, există rețele edilitare la care se va face racord. Statutul juridic al acestora se va reglementa la faza D.T.A.C., în conformitate cu legislația în vigoare și cu soluția tehnică adoptată. Nu se propune schimbarea regimului juridic al terenului studiat.

Maniera, etapele concrete și termenele de realizare se mulează evident după posibilitățile financiare ale investitorului, cu respectarea prevederilor legale în domeniu.

### **5. OBSERVAȚII, CONCLUZII:**

Odată cu apariția noii investiții – spălătorie auto și spațiu comercial – va fi continuată extinderea și dezvoltarea urbanistică a zonei UTR nr. 12, aflată în prezent sub interdicție de construire până la elaborare PUD. Realizarea unor investiții pe terenurile intravilane amplasate de o parte și de alta a DJ 682 va impulsiona viitoare dezvoltări pe terenurile învecinate.

După aprobarea P.U.D. și stabilirea tuturor condițiilor de realizare a investiției este necesară continuarea proiectării cu derularea fazelor DTAC, proiect tehnic și detalii de execuție necesare obținerii Autorizației de construire și execuției obiectivului.

Elaboratorul soluției conținută în această documentație de urbanism o consideră „foarte bună” și menționează că aplicarea ei va fi benefică atât pentru investitor, cât și pentru localitate, prin atragerea de noi fonduri la bugetul local și prin crearea de premise (dezvoltare utilități, impact social-economic) pentru viitoare investiții în zonă.

**Întocmit:**

**Urbanism:** arh. Dorian BALOGH R.U.R. – DE