

## **FOAIE DE CAPĂT**

**DENUMIRE PROIECT:**  
PLAN URBANISTIC ZONAL  
ZONĂ REZIDENȚIALĂ: LOCUIRE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE

**NR. PROIECT:**  
29 / 2018;

**AMPLASAMENT:**  
Timișoara, Calea Torontalului, F.N., jud. Timiș, identificat prin C.F. 443 151 (Cad 443 151),  
Cc 596/2/2 și C.F. 446 229 (Cad. 446 229)

**BENEFICIARI:**  
BERNER SOFINA, BEREȘ RENATE - CRINCA,  
VIGH FRANCISC - ȘTEFAN ȘI VIGH VERONICA

**FAZA DE PROIECTARE:**  
P.U.Z.

**PROIECTANT GENERAL:**  
URBAN CONTROL TM S.R.L.  
TIMIȘOARA

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:**  
arh. LAURA MARCULESCU

**DATA:**  
APRILIE 2019

# MEMORIU GENERAL

## Capitolul I – INTRODUCERE

### 1.1. Date de recunoaștere a documentației

---

<b>Denumirea lucrării:</b>	PLAN URBANISTIC ZONAL - ZONĂ REZIDENȚIALĂ: LOCUIRE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE
<b>Beneficiari:</b>	BERNER SOFINA, BEREȘ RENATE - CRINCA, VIGH FRANCISC - ȘTEFAN ȘI VIGH VERONICA
<b>Amplasament:</b>	Timișoara, Calea Torontalului, F.N., jud. Timiș, identificat prin C.F. 443 151 (Cad 443 151), Cc 596/2/2 și C.F. 446 229 (Cad 446 229)
<b>Număr proiect:</b>	29/2018
<b>Proiectant general:</b>	URBAN CONTROL TM S.R.L.
<b>Faza de proiectare:</b>	P.U.Z.
<b>Data elaborării:</b>	APRILIE 2019

---

### 1.2. Obiectul lucrării

Prezenta documentație la nivel de P.U.Z. își propune să constituie suportul juridic, instituțional și tehnic pentru realizarea unei zone pentru **locuire cu funcțiuni complementare** pe terenul situat în intravilanul municipiului Timișoara, pe strada Calea Torontalului, F.N. (C.F. 443 151 și C.F. 446 229), jud. Timiș.

### 1.3. Surse documentare

Pentru elaborarea acestei documentații s-au studiat planurile urbanistice aprobate în zona adiacentă amplasamentului, precum și planurile de urbanism cu caracter director care stabilesc direcțiile de dezvoltare ale teritoriului:

- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara aprobat prin **H.C.L. 157/2002, prelungit prin H.C.L. 107/2014;**
- Conceptul general de dezvoltare urbană (*MASTERPLAN*) Timișoara;
- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara – Etapa 3 (în curs de actualizare);
- P.U.Z. "Marlen parcela A596/5" - Calea Torontalului, Timișoara, documentație aprobată prin **H.C.L. 231/22.04.2008;**
- P.U.Z. "Parcelare și dezmembrare pentru construire locuințe și funcțiuni complementare " - Calea Torontalului, Timișoara, documentație aprobată prin **H.C.L. 446/03.10.2006;**
- P.U.D. "Zonă Torontalului - Zonă de locuire Aeroport Utilitar" - Calea Torontalului, Timișoara, documentație aprobată prin **H.C.L. 75/25.03.2003;**
- Studiu topografic pentru zona studiată.

La elaborarea documentației s-a ținut cont de prevederile următoarelor documente:

- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 176/N/2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului.

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, modificată;

- **ORDIN nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;**

- H.G. 525/1996 pentru aprobarea regulamentului General de Urbanism, și alte documente sau norme cu caracter de reglementare.

## Capitolul II – STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1. Evoluția zonei

Terenul studiat în cadrul P.U.Z. se situează în partea de nord a Municipiului Timișoara, în intravilan, în U.T.R. nr. 9, conform Planului Urbanistic General.

Zona în care este situat terenul luat în studiu în cadrul P.U.Z. este o zonă predominantă de locuire cu funcțiuni complementare. În jurul investiției propuse în prezentul P.U.Z. a avut loc o dezvoltare pe baza unor documentații de urbanism în urma căreia au fost aprobate Plauri Urbanistice Zonale cu destinația de locuire, locuire colectivă și funcțiuni complementare.

Pe terenurile învecinate s-au aprobat și implementat următoarea documentație de urbanism:

*P.U.Z. Plan Urbanistic Zonal "Marlen", parcela A596/5, str. Calea Torontalului, nr. 131, Timișoara, documentație aprobată prin H.C.L. 231/22.04.2008;*

*P.U.Z. Plan Urbanistic Zonal "Zona locuire si functiuni complementare", parcela A580/2/1, str. Johann Wolf, F.N., Timișoara, documentație aprobată prin H.C.L. 446/03.10.2006;*

*P.U.D. Plan Urbanistic Zonal "Zonă Torontalului - Zonă de locuire Aeroport Utilitar" - Calea Torontalului, Timișoara, documentație aprobată prin H.C.L. 75/25.03.2003;*

Prin urmare, în acest teritoriu se preconizează o dezvoltare a terenurilor virane libere de construcții pentru dezvoltarea unor zone de locuire și funcțiuni complementare.

Acest tip de funcțiuni sunt preferate datorită amplasamentului și a poziționării în vecinătatea unor zone similare de locuire și funcțiuni complementare.

### 2.2. Încadrarea în localitate

Terenul studiat se situează în zona de nord a intravilanului municipiului Timișoara și aparține conform P.U.G. Timișoara cu R.L.U. aferent de U.T.R. nr. 9 - subzonă locuințe și funcțiuni complementare (P – P+2) / (peste P+2) propusă. Vecinătățile terenului studiat sunt alcătuite din zone pentru locuire individuală, locuire colectivă, funcțiuni complementare, dotări și servicii, având regimuri de înălțime până la S+P+4E+Er/M.

**Amplasamentul studiat este delimitat astfel :**

- la nord-vest: strada George Ardelean;
- la nord-est: strada Calea Torontalului;
- la sud-est: strada Grigore Alexandrescu;

- la sud-vest: Aleea Viilor.

Amplasarea construcțiilor pe parcelă se va face cu respectarea normelor de igienă cuprinse în Ordinul nr. 119/2014 al Ministerului Sănătății „Amplasarea cladirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate.”

În vecinătatea stației de benzină LUX OIL se va respecta distanța minimă de 15 m între ferestrele încăperilor de locuit propuse și perimetrul benzinăriei.

### **Date C.F.**

Terenul studiat (cu construcții și anexe) are suprafața totală de 12217 mp. Și este compus din 2 parcele aflate în proprietatea BERNER Sofina, BEREȘ Renate - Crinca, VIGH Francisc - Ștefan și VIGH Veronica, și sunt indentificate prin C.F. 443 151 (Cad 443 151), Cc 596/2/2 având o suprafață de 6108 mp și C.F. 446 229 (Cad. 446 229) având o suprafață de 6109 mp.

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

În cadrul terenului studiat este edificată o construcție în regim de înălțime P+M cu destinația de fermă vegetală. Terenul neconstruit este în cea mai mare parte ocupat cu zone verzi cu plantații joase. În zona de nord-est a parcelei este o concentrare de arbori și arbuști în jurul fermei care în masura posibilităților vor fi păstrați sau replantați.

### **Caracteristici climatice ale zonei**

Temperatura aerului:

- media lunară maximă + 20 - 28 C ( iulie- august )
- media lunară minimă - 1 - -2 C ( ianuarie )
- temperatura medie multianuala a aerului : 8,8gr C
- data medie a primului îngheț : 11 octombrie
- nr. mediu al zilelor tropicale [T max. > 30 gr. C] : 8 zile/an
- durata medie de strălucire a soarelui : 1924,1 ore/an

Precipitații :

- media lunară maximă 70- 80 mm. ( iunie )
- cantitatea medie multianuala a precipitațiilor : 660 mm/an
- număr mediu al zilelor cu ninsoare : 28 zile/an
- număr mediu al zilelor cu bruma : 25 zile/an

Vântul: direcții predominante: N-S 16 %  
E-V 13 %

## Caracteristici geo-tehnice ale terenului

Amplasamentul aproximativ plan orizontal este la momentul prezent ocupat parțial de construcții. Detalii despre caracteristicile geo-tehnice ale terenului sunt prezentate în studiul geotehnic, anexă la prezenta documentație.

Conform normativului P 100 pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor și a hărții de zonare teritorială din punct de vedere al valorii  $K_S$ , orașul Timișoara se găsește amplasată în zona seismică de calcul "D", perioada de colț  $T_C = 1.0$  sec, coeficientul  $K_S = 0,16$ .

## 2.4 Circulația

În prezent, terenul este adiacent atât la Calea Torontalului, cât și la strada Johan Wolf cu acces pe parcelă din Calea Torontalului. Pentru a deservi parcelele rezultate se va realiza un drum care va uni strada Johan Wolf cu Calea Torontalului, conform Avizului de principiu, favorabil (DT2018-005483/13.12.2018), emis de Comisiei de Circulație.

## 2.5 Ocuparea terenurilor

În prezent, zona studiată are destinația de zonă rezidențială cu un regim de înălțime (P – P+2) / (peste P+2) propusă prin P.U.G.(H.C.L. 157/2002, prelungit prin H.C.L. nr. 107/2014). Pe teren există câteva construcții cu destinația de fermă vegetală, garaj și anexe (conform CF).

Fondul construit existent în zonă:

În cadrul zonei studiate, fondul construit existent este constituit din:

- ansamblu de locuințe individuale și funcțiuni complementare la nord de parcela studiată;
- ansamblu de locuințe individuale și funcțiuni complementare la vest de parcela studiată;
- locuire colectivă și funcțiuni complementare în imediata vecinătate (43m) la vest și la sud de parcela studiată;
- ansamblu de locuințe individuale și funcțiuni complementare la sud de parcela studiată.

## 2.6. Echiparea edilitară

### Alimentare cu apă și canalizare menajeră

Conform avizului tehnic de amplasament Nr. 4869/19.03.2019 (UR2019-003679) emis de serviciul tehnic din cadrul S.C. AQUATIM S.A. în zonă sunt următoarele tipuri de conducte:

- conductă de apă potabilă Ø100 (situată pe Calea Torontalului);
- conductă de apă potabilă Ø400 (situată pe Calea Torontalului);
- conductă de canalizare Ø500 (situată pe Calea Torontalului).

### **Gaze naturale**

Conform avizului de principiu Nr. 1570/29.03.2019 (UR2019-003679) emis de departamentul „acces la rețea” din cadrul S.C. DELGAZ GRID S.A. în zonă sunt următoarele tipuri rețele de gaz:

- rețea de gaz situată pe Calea Torontalului;
- rețea de gaz situată pe strada Martin Gemeinhardt.

### **Energie termică**

Conform avizului de amplasament Favorabil Nr. UR2019-003679 emis de departamentul tehnic din cadrul S.C COLTERM S.A. în zonă nu există rețele termice și de apă rece hidrofor.

### **Alimentarea cu energie electrică**

Conform avizului de amplasament Favorabil Nr. 260001864/28.03.2019 (UR2019-003679) emis de Unitatea Operativă MT/JT Timișoara din cadrul S.C ENEL DISTRIBUȚIE BANAT S.A. în zonă există rețele electrice în exploatare în dreptul accesului din Calea Torontalului.

### **Telefonie**

Conform avizului de amplasament Favorabil Nr. 445/19.03.2019 (UR2019-003679) emis de direcția suport operațional și control avize tehnice din cadrul S.C TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS S.A. în zonă nu există rețele și echipamente de comunicații electronice.

### **Transport public**

Conform avizului de amplasament Favorabil UR2019-003679 din 14.03.2019 emis de serviciul tehnic din cadrul S.C SOCIETATEA DE TRANSPORT PUBLIC TIMIȘOARA S.A. în zonă se desfășoară transport public cu autobuze S.T.P.T. (linia Expres 6 și linia M44).

## **2.7. Probleme de mediu**

### **Relația cadrul natural – cadrul construit**

În zonă nu sunt prezente surse semnificative de poluare a mediului, fiind reglementată ca zonă de locuire și funcțiuni complementare în principal.

În prezent, zona este dotată cu rețea de canalizare centralizată, respectiv rețea de distribuție a apei potabile.

### **Evidențierea riscurilor naturale și antropice**

Nu sunt riscuri naturale sau artificiale în zona studiată sau în vecinătăți.

Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă : - nu e cazul.

Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție: - nu e cazul.

Evidențierea potențialului balnear și turistic: - nu e cazul.

## 2.8. Opțiuni ale populației

Terenul din zona studiată este proprietate privată, iar în zonă sunt amplasate în principal imobile destinate locuirii individuale, locuirii colective, serviciilor și comerțului.

Primăria Municipiului Timișoara ca autoritate locală are rol de decizie și mediere a intereselor individuale și a celor comunitare, prin asigurarea unei dezvoltări controlate în teritoriu, fiind susținută de către Consiliul Județean Timiș ca autoritate cu rol de coordonare a amenajării teritoriului la nivel județean.

Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică facilitează accesul populației la luarea deciziilor din administrația publică, la consultarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism, propunerile acestora fiind analizate, iar cele viabile preluate și integrate în aceste documentații. Consultarea populației se realizează prin anunțuri publice, consultare în diferitele faze de elaborare și/sau dezbateri publice.

## **Capitolul III – PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

### 3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

În această perspectivă și în urma solicitărilor beneficiarilor, se propune realizarea unei zone pentru **locuire și funcțiuni complementare** în corelare cu alte dezvoltări propuse în vecinătate și funcțiunile existente.

### 3.2. Prevederi ale P.U.G. Timișoara

Zona studiată face parte din intravilanul municipiului Timișoara, pentru care se aplică prevederile Planului Urbanistic General al Municipiului Timișoara (H.C.L. 157/2002, prelungit prin H.C.L. nr. 107/2014)

Conform R.L.U. aferent P.U.G. Timișoara, în prezent funcțiunea zonei este de zonă extindere locuire și funcțiuni complementare limitrof unor zone de locuire și funcțiuni complementare existente, fapt care favorizează dezvoltarea propusă. În zona studiată s-au aprobat deja mai multe documentații de urbanism care prevăd o dezvoltare urbană a zonei în principal pentru locuire individuală și funcțiuni complementare și pentru locuire colectivă și funcțiuni complementare.

### 3.3. Valorificarea cadrului natural

Terenul neconstruit este în cea mai mare parte ocupat cu zone verzi cu plantații joase. În zona de nord-est a parcelei este o concentrare de arbori și arbuști în jurul fermei care în măsura posibilităților vor fi păstrați sau replantați.



### 3.4. Modernizarea circulației

Accesul pietonal și rutier la obiectivul propus, se va asigura conform Avizului de principiu, favorabil (DT2018-005483/13.12.2018) emis de Comisiei de Circulație prin realizarea unui drum care va uni strada Johan Wolf cu Calea Torontalului.

În incinta P.U.Z. se vor prevedea alei carosabile, alei pietonale și parcaje.

Vor fi respectate căile de intervenție pentru mașinile de pompieri prevăzute în **NORMATIVUL P 118/1999**.

### 3.5. Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Pe o suprafață de 12217 mp. se propune dezvoltarea unei zone de locuire și funcțiuni complementare.

Pentru teritoriul studiat se propun următoarele:

Realizarea unei zone pentru **locuire și funcțiuni complementare**, cu regim de înălțime maxim S+P+1E+M/Er (10 m înălțime la cornișă) pentru zona de locuire cu funcțiuni complementare și S+P+2E+Er/M (14 m înălțime la cornișă) pentru zona de locuire colectivă cu funcțiuni complementare.

Rezolvarea într-un sistem centralizat a alimentării cu apă și canalizare, precum și a celorlalte utilități.

#### Indici urbanistici

Pentru zona de **locuire și funcțiuni complementare** indicii urbanistici de utilizare a terenului propuși sunt:

#### Pentru subzona de locuințe individuale cu funcțiuni complementare:

**P.O.T. max = 35 %**

**C.U.T. max = 1,1**

#### Pentru subzona de locuințe colective cu funcțiuni complementare:

**P.O.T. max = 40 %**

**C.U.T. max = 1,7**

Regimul **maxim** de înălțime propus este:

- **S+P+1E+Er/M pentru subzona de locuințe cu funcțiuni complementare**  
**Hmax cornisa = 10 m**
- **S+P+2E +Er/M pentru subzona de locuințe colectivă cu funcțiuni complementare**  
**Hmax cornisa = 14 m**

## Bilanț teritorial

	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Teren studiat	12217 mp	100,00 %	12217 mp	100,00 %
Zonă propusă pentru locuire și funcțiuni complementare (P – P+2) / (peste P+2) cu interdicție de construire până la elaborarea P.U.Z. / P.U.D.	12217 mp	100,00 %	0 mp	0,00 %
Subzonă locuire individuală cu funcțiuni complementare	0 mp	0,00 %	6946 mp	56,85 %
Subzonă locuire colectivă cu funcțiuni complementare	0 mp	0,00 %	1148 mp	9,40 %
Subzonă căi de comunicație rutieră și amenajări aferente	0 mp	0,00 %	3511 mp	28,74 %
Subzonă spații verzi	0 mp	0,00 %	612 mp	5,01 %
<b>TOTAL</b>	<b>12217 mp</b>	<b>100,00 %</b>	<b>12217 mp</b>	<b>100,00 %</b>

Se vor realiza spații de joacă pentru copii, amenajate și echipate cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitată accidentarea utilizatorilor.

### 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

#### A. ALIMENTARE CU APĂ.

##### a) Situația existentă.

În prezent parcela studiată nu are instalații de alimentare cu apă potabilă sau industrială.

##### b) Situația propusă.

Consumul de apă din cadrul obiectivului va consta în principal din consum menajer pentru locatari și pentru igienizarea spațiilor. Sistemul de alimentare cu apă propus pentru acest P.U.Z. este format dintr-o extindere a rețelei de alimentare cu apă a municipiului Timișoara,

existentă pe Calea Torontalului. Rețeaua propusă se va racorda la rețeaua existentă printr-un câmin de vane. Extinderea rețelei se va realiza de-a lungul de-a lungul drumului propus pe parcela studiată cu conducte din PE – ID, având diametrul de 125 mm, conform planșelor anexate. Din această rețea se vor realiza branșamente de apă pentru fiecare parcelă în parte.

Rețeaua proiectată va asigura atât consumul menajer, cât și alimentarea hidranților de incendiu exteriori ce vor fi poziționați pe aceasta. Conductele vor fi pozate subteran, la o adâncime de cca. 1,1 – 1,5 m în lungul străzilor conform planșelor anexate. Debitul și presiunea necesare în rețelele de distribuție așa cum rezultă din breviarul de calcule vor fi asigurate de stațiile de pompare ale localității.

Avizul de principiu la faza PUZ nu autorizează execuția lucrărilor de investiții. La fazele următoare și anume Certificat de Urbanism și Autorizație de Construire pentru lucrările propriu zise se va obține avizul definitiv cu soluția alimentării cu apă care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului precum și avizele de gospodărie subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

## B. CANALIZARE.

### a) Situația existentă.

În prezent terenul nu este sistematizat, are funcțiunea de teren agricol și în concluzie nu există canalizare menajeră sau pluvială pe acest teren.

### b) Situația propusă.

Canalizarea propusă pentru PUZ – ul studiat se va face în sistem separativ (canalizarea apelor uzate menajere separat de canalizarea apelor pluviale).

#### 1. Canalizarea apelor uzate menajere

Se va realiza o extindere a rețelei de canalizare ape uzate menajere a municipiului Timișoara, existentă pe Calea Torontalului. Extinderea rețelei de canalizare se va realiza de-a lungul drumului propus pe parcela studiată cu o conductă de PVC cu diametrul de 315 mm. Pe traseul rețelei de canalizare vor fi amplasate cămine de vizitare și intersecție cu un diametru de minim 1 m. Din această rețea se vor realiza racorduri de canalizare pentru fiecare parcelă în parte.

Rețeaua de canalizare va fi poziționată obligatoriu pe un strat de nisip de 15 cm grosime, deasupra se va realiza o umplutură de nisip de cca. 15 cm iar lateral de 20 cm.

Pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare, rețelele de canalizare vor fi prevăzute obligatoriu cu cămine de vizitare amplasate la o distanță maximă de 50 m unul de

altul, conform STAS 3051. Se mai prevăd cămine de vizitare în punctele de schimbare a direcției, de intersecție cu alte canale și în puncte de schimbare a pantelor.

Căminele de vizitare permit accesul la canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ sau calitativ al apelor.

Căminele de vizitare vor fi realizate din elemente prefabricate din beton având etanșare cu garnitură de cauciuc. Ele vor fi acoperite cu capace de fontă carosabile.

## 2. Canalizarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate și clădiri, din interiorul parcelelor, vor fi colectate separat într-un bazin de retenție cu un volum de 3 m<sup>3</sup>, amplasat pe fiecare parcelă, și vor fi utilizate pentru întreținerea spațiilor verzi prevăzute pe fiecare parcelă.

Apele pluviale de pe platformele betonate, drumuri și trotuare vor fi colectate prin intermediul rigolelor stradale, trecute printr-un decantor – separator de hidrocarburi și dirijate spre un bazin de retenție propus conform planșelor anexate. Bazinul de retenție va avea un volum de 36 m<sup>3</sup>. Din acest bazin, apele pluviale vor fi utilizate pentru întreținerea spațiilor verzi prevăzute, iar surplusul va fi descărcat controlat, gravitațional sau prin pompare în rețeaua de canalizare stradală, la 30 de minute de la terminarea precipitațiilor.

Rezultă volumul de apă pluvială colectat la o ploaie:

$$V_{\text{colectat}} = 35,99 \text{ m}^3.$$

Volumul de apă pluvială colectat anual este:

$$V_{\text{anual}} = 2.211,93 \text{ m}^3 / \text{an}.$$

La execuție se vor respecta distanțele minime între utilități conform normelor în vigoare.

## **BREVIAR DE CALCULE**

### A. ALIMENTAREA CU APĂ.

#### 1. Necesarul de apă.

##### 1.1. Zona de locuințe și funcțiuni complementare – 17 parcele.

- parcele locuințe P+1E+M = 16 buc.

- nr. de locuitori = 7 loc. /parcelă.

- normă de consum = 140 l /om /zi.
- parcele funcțiuni complementare P+2E+M = 1 buc.
- nr. persoane = 30 pers. /parcelă.
- normă de consum = 30 l /om /zi.

$$Q_{zimed} = 1,06 \times 1,15 \times [(16 \times 7 \times 140) + (1 \times 30 \times 30)] / 1000 = 20,21 \text{ m}^3 / \text{zi} =$$

$$= 0,234 \text{ l /s.}$$

$$Q_{zimax} = 1,3 \times Q_{zimed} = 26,27 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,304 \text{ l /s.}$$

$$Q_{oramax} = 2,8 \times Q_{zimax} / 24 = 3,065 \text{ m}^3 / \text{h.}$$

Asigurarea necesarului de apă se va realiza prin extinderea rețelei municipale. Această extindere de rețea va asigura și alimentarea hidranților de incendiu exteriori ce vor fi poziționați pe aceasta, pentru stingerea unui eventual incendiu în zona studiată.

## B. CANALIZARE.

### 1. Debitul de calcul pentru canalizare menajeră.

$$Q_{uz\ zimed} = 1 \times Q_{zimed} = 20,21 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,234 \text{ l /s.}$$

$$Q_{uz\ zimax} = 1 \times Q_{zimax} = 26,27 \text{ m}^3 / \text{zi} = 0,304 \text{ l /s.}$$

$$Q_{uz\ oramax} = 1 \times Q_{oramax} = 3,065 \text{ m}^3 / \text{h.}$$

### 2. Debitul de calcul pentru apele pluviale.

Pentru calcularea debitului de ape pluviale se utilizează formula:

$$Q_{pluvial} = m \times i \times \Sigma S \times \emptyset - \text{unde;}$$

m – coeficient de reducere, care ține seama de capacitatea de  
înmagazinare în timp a rețelei de canalizare;

m = 0,8 deoarece durata de scurgere este mai mică de 40 minute.

i – intensitatea normală a ploii de calcul;

i = 140 l /s x ha – stabilit conform STAS 9470 – 73.

S – suprafața bazinului aferent secțiunii considerate în ha;

S circulații = 0,3511 ha;

$\emptyset$  – coeficient de scurgere corespunzător suprafeței S.

$\emptyset = 0,85$  – pentru circulații;

În concluzie;

$$Q_{\text{pluvial}} = 0,8 \times 140 \times 0,3511 \times 0,85 = 33,42 \text{ l/s.}$$

Timpul teoretic a unei ploii la intensitate maximă este de:

$$t_p = t_{cs} + L/60 \times V_i = 12 + 250/42 = 17,95 \text{ min.}$$

Rezultă volumul de apă colectat la o ploaie:

$$V_{\text{colectat}} = 33,42 \times 17,95 \times 60 / 1.000 = 35,99 \text{ m}^3.$$

Se propune amplasarea unui bazin de retenție, având capacitatea de 36 m<sup>3</sup>.

Volumul de apă colectat anual este:

$$V_{\text{anual}} = (630 \text{ mmH}_2\text{O} / \text{an} \times 3.511,00 \text{ m}^2) / 1.000 = 2.211,93 \text{ m}^3 / \text{an.}$$

### 3.7. Protecția mediului

#### I. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire în special la:

**a) Gradul în care Planul Urbanistic Zonal 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**

Odată cu dezvoltarea orașului se impune reglementarea terenurilor libere de construcții din intravilanul orașului, care să completeze ambientul urban existent. Este și cazul de față, în care se dorește armonizarea funcțiunilor propuse cu dezvoltarea inerentă citadină a terenurilor din zone rezidențiale extinse, nefolosite, care în mare parte nu se justifică economic și sunt anacronice cu peisajul urban în dezvoltare.

Prezentul plan urbanistic zonal creează cadrul propice dezvoltării unei zone rezidențiale pentru locuințe individuale cu funcțiuni complementare și locuințe colective cu funcțiuni complementare.

Amplasamentul se află pe o stradă cu o intensitate medie a traficului rutier, Calea Torontalului. Poziționarea acestuia adiacent unei artere de circulație principală și în vecinătatea unor dezvoltări urbanistice cu caracteristici similare cu ceea ce se dorește a se implementa de către beneficiari pe propriile parcele constituie premisa elaborării prezentului P.U.Z.

**b) Gradul în care Planul Urbanistic Zonal influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele**

Prezentul P.U.Z. se integrează în alte planuri și programe, respectiv în *Conceptul general de dezvoltare urbană (MASTERPLAN)* Timișoara.

În concluzie, prezentul plan concordă funcțional și peisagistic cu celelalte studii, planuri și programe din zonă.

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

Conceptul de dezvoltare durabilă desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică, al căror fundament îl reprezintă în primul rând asigurarea unui echilibru între aceste sisteme socio-economice și elementele capitalului natural. Pe teren este construită o clădire cu destinația de fermă vegetală, un garaj și două anexe.

Terenul studiat este în cea mai mare parte ocupat cu zone verzi cu plantații joase există o concentrație de arbori și arbuști în vecinătatea străzii Calea Torontalului care în limita posibilităților vor fi păstrați sau replantați.

Prin implementarea planului se va păstra un procent minim de zonă verde de 5 % și de minim 30 % spații verzi pe fiecare parcelă de locuire rezultată. Se va sistematiza zona în sensul dezvoltării durabile, asigurându-se echilibrul dintre edificările existente și cele propuse, fără un impact semnificativ asupra mediului și cadrul natural.

**d) Probleme de mediu relevante pentru plan sau program:**

Conform prezentului plan propus, se vor desfășura doar activități cu impact nesemnificativ sau redus asupra mediului. Influența activităților asupra factorilor de mediu este prezentată în continuare:

Problemele principale se referă la manipularea deșeurilor de construcții rezultate, selectarea materialelor și a metodelor de construcții cu impact limitat asupra mediului.

Se va efectua îngrădirea siturilor de construcție urmând a se impune măsuri generale de protecție și siguranță. Inconveniente temporare cauzate de lucrările de construcție ar trebui să fie diminuate prin intermediul planificării și al coordonării dintre antreprenori, vecini și autorități, la faza D.T.A.C.

Antreprenorii vor aplica standarde și proceduri de construcții nedăunătoare mediului. Se vor respecta standardele privind protecția mediului: pot părăsi amplasamentul numai containerele închise, vehiculele trebuie spălate înainte de părăsirea amplasamentului, documentele de însoțire a transportului trebuie întocmite conform cerințelor legale.

**Măsuri de protecție a mediului pentru perioada de execuție**

Pentru lucrările de construire se vor folosi firme abilitate în acest sens. Se vor lua următoarele măsuri pentru protejarea factorilor de mediu:

**apa**

- Se vor verifica și, dacă va fi cazul, se vor goli canalele și conductele înainte de dezafectare, astfel încât să se excludă posibilitatea infiltrațiilor în sol de substanțe lichide și contaminarea pânzei freatice.

- Deșeurile se vor preda, conform avizului eliberat de Primăria Timișoara, către agenți economici autorizați, contractați în acest scop.

#### **aerul**

- Se va evita efectuarea de lucrări generatoare de praf în condiții meteorologice nefavorabile: vânt puternic, ploi torențiale.

- Deșeurile lemnoase vor fi depozitate separat, până la predarea acestora. Nu se vor permite arderile cu foc deschis a acestora sau a altor tipuri de deșeuri.

#### **solul**

- Ca urmare a respectării disciplinei în construcții, se va evita contaminarea solului cu deșeuri de construcții și demolări.

- Containerele metalice pentru stocarea temporară a deșeurilor din construcții și demolări vor fi amplasate pe o platformă betonată existentă sau stocarea recipientilor se va realiza pe o suprafață impermeabilizată și acoperită în vederea evitării levigării conținutului în caz de precipitații.

### **Relevanța P.U.Z. pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu**

Se va respecta O.U.G. 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006, precum și actele normative subsecvente.

### **Managementul deșeurilor**

Se va întocmi, pentru faza D.T.A.C., planul de eliminare al deșeurilor din construcții și demolări, conform cerințelor de protecție a mediului și se vor respecta condițiile din avizul P.M.T. pentru gestionarea deșeurilor generate pe parcursul lucrărilor. Materialele reciclabile sau re folosibile se vor valorifica.

Ulterior, după dezvoltarea imobilelor, deșeurile menajere se vor colecta în europubele, care vor fi amplasate pe o platformă amenajată în cadrul fiecărei parcele, acestea vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întreținute în permanentă stare de curățenie. Gunoiul menajer va fi colectat de o firmă specializată.

### **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

În cazul identificării de deșeuri clasificate ca fiind periculoase, conform H.G. 856-2002, prin intermediul responsabilului de șantier se vor lua următoarele măsuri:

- Containerele utilizate trebuie să asigure un grad ridicat de impermeabilizare - nu este permisă scurgerea de lichide din recipiente în timpul manipulării (stocării) și al transportului.

- Este necesară asigurarea acoperirii zonei de stocare pentru a împiedica spălarea deșeurilor din containere în caz de precipitații.

- Este obligatorie utilizarea de containere care să poată fi închise și securizate.



### **Protecția calității apelor**

Pe lângă măsurile descrise mai sus, la capitolul de regelementări edilitare, vor fi luate toate măsurile pentru respectarea Legii 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, precum și actele normative subsecvente, respectiv H.G. nr. 188/2002 (NTPA002)..

Sistemul de alimentare cu apă este realizat centralizat, prin branșare la rețelele publice de alimentare cu apă.

Canalizarea a fost prevăzută în sistem divizor, cu colectarea locală și evacuarea controlată a surplusului de apă din precipitații. Apele pluviale colectate de pe platforme, se vor evacua cu pretratare, fiind prevăzute separatoare de hidrocarburi.

Prin soluțiile tehnice adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere, adică canalizare subterană din tuburi P.V.C. se elimină posibilitatea infiltrațiilor în sol, prevenind astfel impurificarea apelor subterane.

### **Protecția calității aerului**

Pe lângă măsurile descrise mai sus, utilajele tehnologice și de transport folosite în timpul construcției și operării ulterioare vor respecta H.G. 1209/2004 modificată prin H.G. 2176/2004 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor secundare destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.

### **Protecția solului**

Pe lângă măsurile descrise mai sus, dacă vor apărea pe parcursul lucrărilor, fracțiuni de sol contaminat, acestea pot fi stocate temporar în incinta amplasamentului de unde au fost excavate.

Conform H.G. 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului, deținătorul terenului contaminat trebuie să elaboreze studiul de fezabilitate și proiectul tehnic pentru curățarea/remedierea și/sau reconstrucția ecologică a zonei afectate.

## **II. Caracteristicile efectelor ale zonei posibil a fi afectate cu privire în special la :**

a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor

Se are în vedere că proiectul se va armoniza cu tendința zonei de a moderniza peisajul actualmente neamenajat cu funcțiuni specifice necesităților socio-economice.

b) natura cumulative a efectelor – nu este cazul.

c) natura transfrontaliera a efectelor – nu este cazul.

d) riscul pentru sănătatea umană

În vederea asigurării protecției mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul prezentei documentații se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru faza de implementare a planului propus.

Lucrările proiectate nu influențează negativ mediul în ansamblul său. În zonă nu există obiective de interes public care ar trebui să fie protejate.

e) mărirea și spațialitatea efectelor- nu este cazul

f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat de :

(i) Caracteristicile naturale speciale sau de patrimoniu cultural

În conformitate cu „Planul de amenajare a teritoriului, secțiunea III - Zone protejate” și anexele sale, nu există zone ecologice de interes, desemnate în vecinătatea amplasamentului.

În apropierea perimetrului studiat nu se afla nici o arie de protecție avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform O.U.G. nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, până la Legea 345/2006.

(ii) Depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului – nu se vor depăși valorile limită.

(iii) Folosirea terenului în mod intensiv

Terenul studiat în suprafață de 12217 mp. are prevăzută o zonă verde de minim 5% din suprafața totală și un minim de 30% spații verzi pe fiecare din parcelele de locuire rezultate.

g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional.

Nu e cazul.

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

Obiectivele de utilitate publică se vor realiza de regulă pe terenurile din domeniul public sau privat al primăriei. Obiective de utilitate publică sunt: drumurile, rețelele edilitare: alimentare cu apă, canalizare, care vor deveni publice după realizare.

a) Realizarea rețelelor de utilități

Toate costurile privind extinderile, dimensionările de rețele și branșamente vor fi suportate de către beneficiar.

b) Realizarea căilor de comunicații:

Toate costurile privind realizarea acceselor și a căilor de circulație pe terenul beneficiarului vor fi suportate de către acesta.

## **Capitolul IV CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE**

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat în concordanță cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 37/N/2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului și prevederile legale în vigoare.

La baza stabilirii categoriilor de intervenție, reglementări și restricții impuse au stat următoarele obiective principale:

- încadrarea în Planul urbanistic general al municipiului Timișoara;
- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute prin temă.

Prezentul P.U.Z. are un caracter de reglementare ce explicitează prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a construcțiilor pe zona studiată. Planul Urbanistic Zonal se va integra în Planul Urbanistic General al municipiului Timișoara.

Întocmit,

Arh. Laura COLOJOARĂ

Arh. Laura MĂRCULESCU