Pr. nr. 7/PCR/2023

MEMORIU DE SPECIALITATE

1.INTRODUCERE

1.1.Date de recunoaștere a documentației

- Denumirea lucrării: **P.U.D.-Amplasare a doua casă pe teren**
- Beneficiar: **Rizeanu Adrian, Rizeanu Helga**
- Proiectantul general: **S.C. SUMSTUDIO PLAN S.R.L.**
  Timișoara, Str. Mihail Sadoveanu nr. 7
- Data elaborării: **Decembrie 2023**

1.2.Obiectul lucrării

Prezenta documentație are ca obiect întocmirea unui Plan Urbanistic de Detaliu pentru terenul situat în Timișoara, strada Crizantemelor nr. 22, CF nr. 452421, nr. cad. 452421, în vederea realizării obiectivului “Amplasare a doua casă pe teren”.

Obiectul Planului Urbanistic de detaliu constă în analizarea și evaluarea problemelor funcționale şi tehnice din zonă, ținându-se cont de strategia de dezvoltare urbană a administrației locale și județene.

Prin prezentul plan urbanistic de detaliu se stabilesc condițiile pentru:

- Utilizarea funcțională a terenului, în conformitate cu legislația în vigoare;
- Modul de ocupare a terenului și condițiile de realizare a construcțiilor;
- Amenajarea parcelei în corelare cu cadrul natural și cadrul construit existent.

2. ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

Terenul studiat se află în intravilanul municipiului Timișoara, județul Timiș, strada Crizantemelor nr. 22. Conform PUG Timișoara aprobat prin HCL 157/2002, prelungit prin HCL 619/2018, terenul studiat se încadrează în zona Iosefin, unitatea teritorială de referință 49, zonă de locuințe pentru maxim două familii și funcțiuni complementare.

2.1.Concluzii din documentații deja elaborate

Pentru întocmirea documentației s-au studiat documentațiile urbanistice valabile în zona studiată, care stabilesc direcțiile de dezvoltare ale teritoriului:

- Regulamentul General de Urbanism aprobat prin HG nr. 525/16 iulie 1996;
- Plan Urbanistic General Timișoara aprobat prin HCL 157/2002, prelungit prin HCL 619/2018;

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Amplasamentul studiat se află în județul Timiș, municipiul Timișoara, strada Crizantemelor nr. 22, se identifică prin CF nr. 452421, nr. cad. 452421 și are o suprafață de 1391 mp. Zona în care terenul se încadrează este cartierul Iosefin, partea de sud-vest a orașului Timișoara.

Conform PUG aprobat prin HCL 157/2002, prelungit prin HCL 619/2018 terenul studiat se încadrează în unitatea teritorială de referință 49, zonă de locuințe pentru maxim două familii și funcțiuni complementare.

Accesul auto existent și cel pietonal pe parcelă se face de pe strada Crizantemelor. Conform CF nr. 452421, pe teren se află în momentul de față două construcții: Casa corp C2 cu suprafața construită la sol=91 mp și anexa corp C5 cu suprafața construită la sol=50 mp. În momentul de față, procentul de ocupare existent al terenului este 10,13%, iar coeficientul de ocupare al terenului este 0,1. În present, pe amplasamentul studiat există o platformă pietruită care asigurp accesul la imobilul existent. Acest acces are un contur neregulat și este prevăzut cu o structură rutieră necorespunzătoare, cu o suprafață care favorizează băltirea apei și/sau antrenarea noroiului pe partea carosabilă a străzii pe perioade ploioase.

Vecinătățile terenului sunt:

- Nord – Teren proprietate privată, CF nr. 418506, nr. top. 16716-16717, locuință individuală, cea mai apropiată clădire (corp anexa) fiind amplasată pe limita de proprietate respectiv la 3,95 m (corp principal). Proprietar Marzan Catinca , adresa str. Crizantemelor nr. 24.

- Vest –Strada publică Crizantemelor, pe latura opusă fiind parcele destinate locuințelor individuale, cea mai apropiată clădire fiind la o distanță de 20,13 m față de terenul studiat.

- Sud – Teren locuință individuală, CF nr. 423365, nr. top 16720-16721, cea mai apropiată clădire fiind amplasată pe limita de proprietate. Proprietari Bunoiu Iulian, Tudosi Rodica, adresa str. Crizantemelor nr. 20.

- Est –Terenuri proprietate privată nr. top. 16776 și 16773 destinate locuințelor individuale, cele mai apropiate clădiri aflându-se la o distanță de aproximaiv 70,31 și 83,72 m de terenul studiat. Proprietari „HUMANITAS" Reuniunea de înmormântare din Timișoara, Novacovici Ana, Novacovici Franti , adresa str. Mangalia nr. 25 și str. Mangalia nr. 23A.

Destinația clădirilor vecine este în principal rezidențială, individuală sau colectivă, existând diferite funcțiuni complementare locuirii și servicii pe alocuri. Înălțimile clădirilor din jur sunt cuprinse în principal între P-P+M, dar există anumite inserții în regim P+4E.

Din punct de vedere al ocupării terenului, parcela se află înr-o zonă cu o tipologie destul de clară de ocupare, cu clădirea principală pe aliniament, definind un front stradal continuu și bine conturat. Parcela studiată, în momentul de față, este diferită de tipolgia zonei, deoarece au existat demolări ale diferitelor corpuri care au fost construite pe parcelă, inclusiv a clădirii principale amplasate la front. Zona prezintă parcele cu o suprafață mare pentru locuirea individuală, drept urmare a suferit un proces de densificare informală, construindu-se mai multe corpuri pe o parcelă.

Terenul studiat se încadrează în cateogria curți construcții, fără înscrieri privitoare la sarcini, conform CF 452421 Timișoara. Pe teren există două construcții:

-C2-construcții de locuințe, suprafață construită la sol: 91 mp, casă în regim de înălțime Parter, edificată în anul 1926;

-C5-construcții anexă, suprafață construită la sol: 50 mp, anexă în regim de înălțime Parter, edificată în anul 1982;

Clădirile existente pe teren se vor păstra.

Inițiatorii actualei documentații sunt beneficiarii proiectului.

4.REGLEMENTĂRI

Prin prezentul plan urbanistic de detaliu se stabilesc condițiile pentru:

- Modul de ocupare a terenurilor și condițiile de realizare a construcțiilor;

- Realizarea lucrărilor rutiere și tehnico- edilitare, necesare asigurării unei infrastructuri adecvate;
- Amenajarea parcelei în corelare cu cadrul natural și cadrul construit existent.

Pe teren există deja o construcție și o anexă destinate unei singure familii. Zonificarea propusă a terenului studiat este de locuințe individuale (pentru o singură familie). Astfel, terenul va avea două construcții destinate fiecare unei singure familii.

Prin PUD se propune amplasarea a celei de-a doua case pe parcela studiată.

Amplasarea noii construcții se face ținând cont de limitele de proprietate și de caracteristicile generale ale parcelei. Clădirea se va amplasa la o distanță de minim 15m față de limita posterioară a parcelei, la minim jumătate din înălțimea la cornișă a clădirii propuse, dar nu mai puțin de 3m față de limitele laterale și la minim 10m distanță față de construcția C5-Anexa existentă pe parcelă.

Legat de construcția existentă pe teren, se reglementează două situații:

1. Situația în care clădirea existentă C2 Casă parter se modernizează și se va extinde, extinderea se va realiza cu preluarea alinierii la frontul stradal, pentru a păstra caracterul zonei.

2. Situația în care clădirea existentă C2 Casă parter se demolează în vederea construirii unui corp nou, acesta se va amplasa în aliniament, iar autorizația de demolare pentru vechiul corp se va realiza în aceeași autorizație cu cea pentru construirea corpului nou.

Este interizisă demolarea corpului existent C2 Casă parter fără construirea unui corp nou așezat în frontul stradal existent, pentru a nu afecta caracterul zonei, respectiv cu clădiri amplasate pe aliniament.

Se va asigura circulația auto spre clădirea propusă, astfel accesul auto și pietonal pe parcelă se va păstra de pe strada Crizantemelor. Pe parcelă se va asigura un procent de minim 50% spații verzi conform Strategiei dezvoltării spațiilor verzi a Municipiului Timișoara 2010-2020, actualizată și prelungită până în 2025 aprobată prin HCL 289/21.06.2022. Suprafața totală de spații verzi prevăzută prin PUD min. 50% va fi amenajată și întreținută.

Suprafețele de teren prevăzute ca spații verzi nu pot fi strămutate, diminuate sau supuse schimbării de destinație, indiferent de regimul juridic al acestora, conform art. 71, alin(1) din OUG nr. 195/2005 priving protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și capacitatea construcțiilor;

Este recomandată amenajarea și plantarea cu arbori a suprafețelor libere neocupate cu circulații, parcaje și platforme funcționale (câte un arbore la fiecare 500 mp de suprafață liberă);

Pe spațiile verzi se pot amplasa rețele, construcții și amenajări edilitare necesare funcționării investițiilor;

Pe spatiile verzi sunt interzise amplasarea de parcari sau alte constructii definitive.Conform art. 18 , alin. 7 din Legea 24/2007 actualizata, se pot amplasa pe un spaţiu verde: alei pietonale, mobilier urban.

4.1. Conformitate cu legislația în vigoare - OMS 119/2014

Imobilul propus va fi astfel amplasat încât se va asigura însorirea încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate pe o durată de minim 1 ½ ore la solstițiul de iarnă, respectând prevederile aliniatului 1 din art.3 din OMS nr. 119/2014. Nu este afectată însorirea construcțiilor vecine sub limitele legale reglementate prin Ordinul nr.119/2014 al Ministerului Sănătății, articolul 3, si nici constructiile vecine nu vor umbri imobilul propus sub limitele legale.

La proiectarea și execuția spațiilor din cadrul imobilului se va ține cont de următorii **parametrii sanitari**:

-suprafața minimă a unei camere=12 mp

-suprafața minimă a bucătăriei=5 mp

Înălțimea sub plafon=min. 2.55 m.

Toate încăperile de locuit și bucătăriile vor fi prevăzute cu deschieri directe către aer liber, care să permit ventilarea naturală. Iluminatul natural în aceste încăperi vor permite desfășurarea activităților zilnice fără a se recurge la lumina artificială. Băile și W.C.-urile nu vor fi amplasate deasupra camerelor de locuit și a bucătăriilor.

La proiectarea și execuția clădirii de locuit se va ține cont de orientarea camerelor față de punctele cardinale, de vânturile dominante și de însorirea maximă din timpul verii.

Utilitățile obligatori: iluminat, ventilația natural și artificială, curentul electric, încălzirea, apa și canalizarea se vor asigura prin racordarea la utilitățile publice existente din zonă și prin asigurarea implementării instalațiilor necesare.

Instalațiile de iluminat, încălzit și ventilație, ce vor exista în dotarea unității, vor fi menținute în permanentă stare de funcționare, revizuite periodic și exploatate la parametrii la care au fost proiectate și executate.

Platforma pentru pubele se va poziționa la o distanță de minim 10 m față de ferestrele încăperilor de locuit. Platforma pentru pubele va fi impermeabilizată și i se va asigura o pantă de scurgere. Va fi prevăzută cu un sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare. Platforma va fi dimensionata pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și va fi întreținuta în permanentă stare de curățenie respectând, prevederile punctului a) din OMS nr. 119/2014, articolul 4.

Bilanț teritorial

	EXISTENT		PROPUS	
Suprafața terenului intravilan	1391 mp	100 %	1391 mp	100%
Zonă locuințe individuale	556,4 mp	max 40%	486,85 mp	max 35 %
Zonă spații verzi	conform HCL 289/2022		695,5 mp	min 50 %
Zonă spații verzi,parcaje, circulații auto și pietonale	-	-	208,65 mp	max 15 %
TOTAL	**1391 mp**	**100 %**	**1391 mp**	**100 %**

Indici urbanistici conform PUG aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 619/2018:

	P.O.T.	C.U.T	Regim de înălțime max.
Locuințe pentru maxim 2 familii și funcțiuni complementare	max 40%	-	max P+2E

Indici urbanistici propuși prin prezentul PUD:

	P.O.T.	C.U.T	Regim de înălțime propus
Locuințe individuale	max 35%	max 0,6	Parter

H_{max} cornișă= 6m
H_{max} coamă=9m

4.2 Dezvoltarea echipării edilitate și a infrastructurii rutiere

4.2.1 Alimentare cu apă

Actualmente imobilul existent dispune de bransament de alimentare cu apă potabilă pentru care se impune redimensionarea, având în vedere asigurarea necesarului de apă care trebuie asigurat.

Branșamentul existent va fi dezafectat pe cheltuiala beneficiarului.

Alimentarea cu apă potabilă a imobilului se va realiza prin branșarea la conducta existentă de alimentare cu apă potabilă amplasată pe str. Crizantemelor.

Branșarea va fi realizată prin execuția unei conducte de alimentare cu apă potabilă în lungime de aproximativ 5,0 ml, din polietilenă, De40 mm, montată îngropat, fiind respecatată adâncimea minimă de ingheț conform STAS 6054-77.

Pentru contorizarea debitului de apă potabilă se propune realizarea unui cămin de apometru Dn800 mm, echipat cu contor Dn20 mm, cu citire la distanâță. Instalația hidraulică din căminul de apometru proiectat va fi prevazută cu asigurarea posibilității realizării separării de consum pentru cele două imobile.

Căminul de apometru va fi amplasat pe domeniul public la distanța de minim 1 m față de limita de proprietate.

4.2.2 Canalizarea menajeră si pluvială

Actualmente imobilul existent dispune de racord de canalizare menajeră pentru care se impune redimensionarea, având în vedere debitul de apă uzată și apa pluvială care se vor descărca la rețeua publică de canalizare.

Racordul existent va fi dezafectat pe cheltuiala beneficiarului.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale imobilului vor fi descărcate în rețeaua de canalizare a Municipiului Timișoara, mai exact în colectorul existent amplasat pe str. Crizantemelor.

În acest sens se propune realizarea unui racord de canalizare, amplasat pe domeniul public, la distanța de minim 1 m față de limita de proprietate.

Conducta de racord se va monta îngropat și se va realiza din țeavă de PVC-KG, Dn160 mm, L = 8,0 m, având o pantă care să asigure scurgerea apelor uzate menajere.

Apele pluviale se vor descărca la rețeaua de canalizare existentă pe str. Crizantemelor, prin interemdiul racordului proiectat.

BREVIAR DE CALCUL DEBITE DE APA SI APA UZATA

I. CALCULUL NECESARULUI DE APA POTABILA

- **CLADIRE DE LOCUIT**

1.1. Premise de calcul

In calculul de mai jos, numarul de persoane per apartament a fost stabilit impreuna cu beneficiarul
Necesarul specific de apa rece si calda in functie de destinatia cladirii sunt indicate in tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Destinatia cladirii	Numarul de persoane N_p	Necesar specific q_s [litri]	
			Total apa	din care apa calda la 60°C
1. Cladire de locuit				
1.1	2 apartamente - 4 pers/ap.	8	170	60
Total debite in spatii de locuinte			*1360*	*480*
	Total:	**8**	**1360**	**480**

1.2. Necesarul de apa rece pentru consum menajer

Debitul de apa potabila aferent consumului menajer se asigura printr-un bransament la reteaua strada de apa rece.
Necesarul de apa potabila este calculat conform SR 1343-1/2006

k_{zi} (i) $coeficient\ de\ variatie\ zilnica\ conform\ SR\ 1343-1/2006$

k_{zi} = **1.30**

k_{or} (i) $coeficient\ de\ variatie\ orara\ conform\ SR\ 1343-1/2006$

k_{or} = **2.50**

n_o $numarul\ de\ ore =$ **24** ore

- *Debitul zilnic mediu*

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000}[\sum_{k=1}^{n}[\sum_{i=1}^{m} N(i)\ x\ q_s(i)]$$

$Q_{zi\ med}$= 1.36 m^3/zi

- *Debitul maxim zilnic*

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000}[\sum_{k=1}^{n}[\sum_{i=1}^{m} N(i)\ x\ q_s(i)\ x\ k_{zi}(i)]$$

$Q_{zi\ max}$= 1.77 m^3/zi

- *Debitul orar maxim*

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000}\ x\ \frac{1}{24}[\sum_{k=1}^{n}[\sum_{i=1}^{m} N(i)\ x\ q_s(i)\ x\ k_{zi}(i)\ \mathrm{x}\ k_{or}(i)]$$

$Q_{or\ max}$= 0.18 m^3/h = 0.05 l/s

1.3. Necesarul de apa rece pentru consum menajer

$Q_{zi\ med}$=	1.36	m^3/zi =	0.02	l/s
$Q_{zi\ max}$=	1.77	m^3/zi =	0.02	l/s
$Q_{o\ max}$=	0.18	m^3/h =	0.05	l/s

2. DEBITE DE DIMENSIONARE A INSTALATIILOR INTERIOARE DE APA RECE

2.1. DEBITE DE DIMENSIONARE A INSTALATIILOR INTERIOARE DE APA RECE

Debitele de calcul pentru conductele de distributie a apei reci si calde pentru scopuri menajere se determina cu relatia din tabelul 6, STAS 1478-90, astfel:

$$q_{(c)} = b\ x\ (a\ x\ c\sqrt{E} + 0.004\ x\ E)$$

a = coeficient adimensional în functie de regimul de furnizare a apei in reteaua de distributie ale carei valori sunt date in tabelul 7
b = coeficient adimensional in functie de felul apei (rece sau calda) ale carui valori sunt date in tabelul 8
c= coeficient adimnesional in functie de destinatia cladiri ale carui valori sunt date intabelul 6
E - suma echivalentilor de debit ai punctelor de consum

$$E = \sum_{j=1}^{n} e_j \text{ x } n_j$$

e_j - echivalentul de debit al unei baterii sau al unui robinet
n_j - numarul bateriilor sau robinetelor de acelasi tip

Denumirea punctului de consum	Debit specific [l/s]	Echivalent de debit e	Cantitate [buc]	Suma echivalenţi
Chiuveta	0.2	1.0	2	2
Lavoar	0.07	0.35	6	2.1
Bideu	0.07	0.35	4	1.4
Rezervor de closet	0.1	0.5	4	2
Cada de dus	0.2	1	2	2
Cada de baie	0.2	1	2	2
Masina de spalat rufe	0.17	0.75	2	1.5
Masina de spalat vase	0.15	0.85	2	1.7
Centrala termica	0.15	1	2	2
Suma echivalenti E				**16.7**

$\boldsymbol{q_{(c)} = b\ x\ (a\ x\ c\ \sqrt{E} + 0.004\ x\ E)} =$ **0.68** **l/s**

2.2. NECESARUL DE PRESIUNE PENTRU INSTALATIA DE ALIMENTARE CU APA POTABILA

$$H_{(nec)} = H_{(g)} + H_{(u)} + h_{(r)} [mH_2O]$$

unde:

H_g =	3	[mH_2O] - cota geodezica a punctului de consum a apei din pozitia cea mai dezavantajata
H_u =	12	[mH_2O] - presiunea de utilizare necesara la consumatorul cel mai dezavantajat d.p.d.v hidraulic
h_r =	2	[mH_2O] - suma pierderilor totale(liniare si locale) de sarcina din instalatie
H(nec)=	17	[mH2O] - presiunea totala necesara

2.3. DEBITE DE DIMENSIONARE A INSTALATIILOR INTERIOARE DE CANALIZARE MENAJERA

Debitul de calcul pentru dimensionarea instalaţiilor de ape uzate menajere se calculează în funcţie de echivalenţii de debit ai punctelor de consum si se determina conform SR 1795-87.

$$Q_{(c)} = Q_s + q_{smax} \text{ [l/s]}$$

V c = este debitul de calcul pentru apa de scurgere în reţeaua de canalizare, corespunzător valorii sumei debitelor specifice ale obiectelor sanitare sau ale punctelor de consum a apei, [l/s]
V s max = debitul de scurgere al obiectului sanitare cu valoarea cea mai mare = 2,00 l/sec (WC)
E = suma echivalentilor de debit pentru scurgere a obiectelor sanitare

Formula de calcul a debitului de canalizare, se determina ţinând cont de tipul de clădire, conf.SR1795-87, tab. 4

$$Q_{(s)} = a \, x \, c \sqrt{E} + 0.001 \, x \, E \text{ [l/s]}$$

a= coeficient adimensional in functie de regimul de functionare a apei in reteaua de distributie ale carui valori sunt in tab 3
E - suma echivalentilor de debit de scurgere ai punctelor de consum [l/s]

$$E_S = \sum e_S \times n_j$$

e_s = echivalentul de debit de scurgere al unui obiect sanitar
n_j = numarul obiectelor sanitare de acelasi tip

Denumirea punctului de consum	Debit specific [l/s]	Echivalent de debit e	Cantitate [buc]	Suma echivalenţi
Spalator simplu	0.33	1.0	2	2
Lavoar	0.17	0.5	6	3
Bideu	0.17	0.5	4	2
Rezervor de closet	2	6	4	24
Cada de dus	0.33	1	2	2
Cada de baie	0.66	2	2	4
Masina de spalat rufe	0.5	1.5	2	3
Masina de spalat vase	0.5	2	2	4
Centrala termica	0.15	0.5	2	1
Suma echivalenti E				**45**

Pr. nr. 7/PCR/2023

$\boldsymbol{Q_{(s)} = a\ x 0.4\ \sqrt{E} + 0,001\ x\ Es =}$			**0.93**	**l/s**				
$Q_{(c)} = Q_s$ + qsmax [l/s] =			**2.93**	**l/s**				
	Intocmit,							
	Ing. Popa Alin							

Pr. nr. 7/PCR/2023

BREVIAR DE CALCUL CANALIZARE PLUVIALA

Q_p = i x m x Σ S x Φ ;

i – intensitatea ploii de calcul (normate) , în l/s x ha ;

m – coeficient de reducere ce ţine seama de capacitatea de înmagazinare a canalelor;

S – suprafaţa bazinului de canalizat aferent secţiunii de considerate , în ha;

Φ – coeficientul de scurgere corespunzător suprafeţei S.

S =	**1391**	**mp =**	**0.1391**	**ha**	**din care:**
S =	208.65	mp - drum acces + parcare			
S =	486.85	mp - acoperis			
S =	695.5	mp - zona verde			
Φ =	0.95	drum acces + parcare			
Φ =	0.95	acoperis			
Φ =	0.1	zona verde			
Φ =	**0.53**				

Intensitatea ploii se calculează în funcţie de durata, de frecvenţa normală şi de curbele de intensitate.

Se consideră,

$t_P = t_S$

$$t_S = t_{CS} + t_C = t_{CS} + \frac{L}{60 \quad v_i}$$

t_{CS} - timpul de concentrare specifică

t_{CS} –1÷3 minute în zona de munte (pante medii >= 5%) minim 5 minute

t_{CS} –3÷5 minute în zona de deal (pante medii între 0,2% şi 0,5%) minim 10 minute

t_{CS} –5÷12 minute în zona de campie (pante medii <= 2%) minim 15 minute

t_{CS} = 10 minute

L – lungimea canalului în metri

V_i – viteza iniţeală în m/s = 0,7....1,0 m/s

V_i =	1	m/s
L =	20	m
t_S =	10.33	min
t_S =	15	minute

Pr. nr. 7/PCR/2023

Curbele de intensitate a ploii, sunt date în STAS 9470-73 pentru 19 zone.

Categoria lucrărilor de canalizare:

- categoria lucrărilor 4
- clasă de importanţă 4

frecventa ploii f = 1/2 conf NP-133

Judeţul Timis, este în zona 13

i_1= 200 l/s ha

m = 0.8 pentru t $\leq$ 40 min.

Valoarea coeficientului de scurgere

în funcţie de natura bazinului de canalizare sunt indicate în tabel din STAS 1846-2007.

ϕ = 0.53

Q_p = i x m x Σ S x Φ ;

Q_p = 11.68 l/s

42,063.84 l/h

42.06 mc/h

Calculul volumului bazinului de retentie

VBR = $\frac{1}{2}$ **X** $\frac{t\,R^2}{t\,c}$ **x Q_{max} x k_1**

VBR = 19.72 mc

Calculul dimensiunilor bazinului de retentie

Adincime utila bazin	Latime bazin	Lungime bazin	Suprafata bazin	**Vbazin proiectat**
(m)	(m)	(m)	(mp)	**mc**
1.65	2	6.00	12.0	**19.8**

Cantitatea anuala de precipitatii

Media anuala a precipitatiilor = 583.9 mm/an

V = 812.20 mc/an

Intocmit,
Ing. Alin Popa

4.3.3 Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrica se va face prin solicitarea racordarii locului nou de consum la retelele electrice de interes public pentru transportul si distributia energiei electrice, in conformitate cu ordinul 59\2013 - Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public, emis de catre ANRE.

Solutia finala de alimentare cu energie electrica se va stabili de catre distribuitorul local de energie electrică.

4.3.4 Alimentarea cu gaze naturale

Se va realiza din rețeaua de distribuție existentă în zonă.

4.3.5 Telecomunicaţii si televiziune prin cablu

Retelele de telecomunicatii se vor asigura printr-un traseu de fibra optica single mode dispus in incinta imobilului beneficiarului pana la limita de proprietate, unde se va realiza conexiunea cu providerii de servicii telecom.

De menționat este faptul că racordurile la infrastructura edilitară se vor realiza conform proiectelor întocmite de proiectanții de specialitate, în corelare cu avizele eliberate de deținătorii rețelelor edilitare.

4.3.6 Infrastructura rutieră

Se propune execuția unui acces rutier cu lățimea părții carosabile de 6.00 m. Pe teren se va amenaja un drum de incintă cu lățimea părții carosabile de 3.00 m și o platformă carosabilă pentru staționarea autoturismelor, care poate fi utilizată pentru parcarea a două autoturisme.

Scurgerea apelor pluviale în lungul drumului se va asigura prin gurile de scurgere existente.

Structura rutieră pentru acces va avea următoarea stratificație:

-8cm pavele din beton de ciment

-3cm split

-15 cm piatră spartă împănată

-20 cm fundație din ballast

Structura rutieră va fi încadrată cu bordure de ciment cu secțiunea de 10x15 cm așezate pe fundație din beton de ciment de clasă minimă C25/30 și se va amenaja la cota

trotuarului existent. Accesul se a realiza cu bordure montate la nivelul părții carosabile, respective la nivelul trotuarului, fără a afecta planeitatea trotuarului.

4.3 Probleme de mediu

Relația cadrul natural-cadrul construit

În zonă nu sunt prezente surse semnificative de poluare a mediului.

În acest moment și în viitorul apropiat, necesitatea de a se asigura terenuri pregătite pentru densificare, în acord cu funcțiunile urbane, este în continua creștere. Ținând cont de poziția terenului, se va asigura un echilibru între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Evidențierea riscurilor naturale și antropice

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

Marcarea punctelor și traseelor din sistemult căilor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă

Nu este cazul.

Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție

Nu este cazul. Pe teren există o construcție parter cu funcțiunea de locuință și o construcție parter anexă. Ambele se vor păstra.

Evidențierea potențialului balnear și turistic

Nu este cazul.

Valorificarea cadrului natural

Pe amplasament nu există elemente ale cadrului natural ce ar putea fi puse în valoare. Prin planul urbanistic de detaliu propus se prevăd zone de spații verzi în procent de 50%, asigurând balansul optim între suprafețele construite și dotarea cu zone verzi, în concordanță cu reglementările în vigoare.

4.4 Protecția mediului

Aplicarea măsurilor de reabilitare, protecție și conservare a mediului va determina menținerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanți ce afectează sănătatea și creează disconfort și va permite valorificarea potențialului natural și a sitului construit.

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural

sub toate aspectele sale: economice, ecologice si estetice si accentuează caracterul de globalitate a problematicii mediului .

CRITERII pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului, conform Anexei nr. 1 a HG 1076/2004

4.1.1.Caracteristicile planurilor şi programelor cu privire, în special, la:

a) gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activităţi viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de funcţionare, fie in privinta alocarii resurselor;

Prin acest Plan Urbanistic de detaliu se propune ca pe terenul reglementat sa fie amplasată o cladire cu funcţiunea de locuință individuală.

Zona va cuprinde urmatoarele :

- clădire locuire individuală
- alee si parcaje în incintă
- racordarea la utilitățile existente în zonă pentru noii utilizatori

În urma aprobării prevederilor din planul urbanistic, in vederea avizării, autorizării si executării lucrărilor pentru toate aceste dotari se vor realiza realiza documentaţii specifice si proiecte tehnice.

.b) gradul în care planul sau programul influenţează alte planuri si programe, inclusiv pe cele in care se integreaza sau care deriva din ele

Din punct de vedere al Protectiei Mediului se respecta urmatoarele:

- depozitarea controlata a deseurilor menajere
- captarea si tratarea apelor uzate
- diminuarea, pana la eliminare a surselor de poluare majora
- utilizarea rationala a resurselor solului si subsolului

c) relevanţa planului sau programului in/pentru integrarea consideraţiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile

Dezvoltarea durabila inseamna, in linii mari, integrarea obiectivului in raport cu situatia existenta a zonei, cu utilizarea rationala a elementelor naturale apa-aer-sol-asezari umane, deci si cu respectarea specificului zonei.

Viitoarea constructie se va incadra in specificul teritoriului si se va pune accentul pe integrarea urbanistica intr-un mod corect a constructiilor, dar si a dezvoltarilor urbanistice viitoare:

- Asigurarea de spatii verzi 50% min
- Asigurarea locurilor de parcare pentru locatari
- Asigurarea utilizarii fondului construit existent

d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Conform temei de proiectare stabilite de comun acord, intre proiectant si proprietarul terenului, pentru această zonă se prevede realizarea unei cladiri destinate locuirii individuale. Va fi amplasată in conformitate cu reglementarile stipulate in documentatia de fata. Din studiul intocmit in raport cu amplasarea de functiuni, rezulta ca nu se pun probleme deosebite din punct de vedere al emiterii de noxe respectiv a protectiei mediului. In zona studiata nu se vor amplasa activitati sau functiuni poluante.

Se recomandă realizarea lucrărilor de echipare a terenului (alimentarea cu apă, canalizarea şi epurarea apelor uzate, alimentarea cu energie electrică, gaze naturale etc.)
Este obligatorie sistematizarea reţelelor pe culoarele stabilite pentru utilităţi.
Suprafata totală a terenului cuprins în PUD este de 1391 mp.

Pentru a asigura un climat cat mai propice locuirii se propune amenajarea de spatii verzi in interiorul parcelei intr-o proportie semnificativa. Se vor amenaja spatii verzi in procent de minim 50% din suprafata parcelei.

e) relevanta planului sau programului pentru implementarea legislatiei nationale si comunitare de mediu (de exemplu, planurile si programele legate de gospodarirea deseurilor sau de gospodarirea apelor)

- **GESTIUNEA DESEURILOR**

Deseurile de ambalaje din carton si hirtie neimpurificate se vor colecta si se vor trimite periodic, pentru valorificare, la unitati specializate si autorizate pentru colectare.
Gunoiul menajer se va pastra in pubele si va fi ridicat saptamanal de catre firme specializate.

Principalele deşeuri generate în perioada de construcţie şi functionare e a obiectivului, sunt materiale rezultate din săpături si resturi materiale de constructii utilizate, ambalaje din hartie si carton care se constituie ca deseuri se colecteaza si se predau la o unitate de colectare autorizata.

Cu privire la gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile H.G. nr. 349 / 2001.

Deseurile din materiale de constructi :

La construirea imobilului se folosesc ca materiale de constructie, fundatii din balast, sarma, lemn, prefabricate din beton, caramida etc. Cele care sunt clasate ca deseuri sunt valorificate sau sunt transportate la o rampa autorizata.

Evidenţa gestiunii deşeurilor pe perioada santierului va fi ţinută de către personalul de la punctul de lucru (şeful de santier).
Masuri:
- Reducerea la minimum a cantitatilor de deseuri rezultate din activitatile existente ;
- Colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii sau eliminarii acestora ;
- Luarea masurilor necesare astfel incat eliminarea deseurilor sa se faca in conditiile de respectare a reglementarilor privind protectia populatiei si a mediului ;
- Luarea de masuri pentru impiedicarea abandonarii, inlaturarii sau eliminarii necontrolate a deseurilor, precum si orice alte operatiuni neautorizate, efectuate cu acestea ;
- Instituirea unui program de instruire a personalului angajat pentru respectarea normelor PSI si a legislatiei UE privind protectia mediului.

- **PROTECTIA CALITATII APELOR**

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale imobilului vor fi descărcate în rețeaua de canalizare a Municipiului Timișoara, mai exact în colectorul existent amplasat pe str. Crizantemelor. În acest sens se propune realizarea unui racord de canalizare, amplasat pe domeniul public, la distanța de minim 1 m față de limita de proprietate.

Apele pluviale se vor descărca la rețeaua de canalizare existentă pe str. Crizantemelor, prin interemdiul racordului proiectat.

- **PROTECTIA AERULUI**

Prin natura proceselor nu au loc degajari de noxe gazoase sau pulberi in atmosfera.

- **PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR**

Nu sunt necesare masuri suplimentare de protectie

În faza de execuţie a lucrărilor de construcţii, sursele de zgomot şi vibraţii sunt generate de utilajele de, încărcare şi transport greu care funcţionează pe amplasament.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot şi vibraţii asociate, vor consta în implementarea de tehnici şi proceduri de control adecvate şi in programe de întreţinere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale

• incadrarea duratei de executie a proiectului in termenul stabilit, astfel incat disconfortul generat de poluarea fonica sa fie limitat la aceasta perioada.
• respectarea prevederilor H.G. nr. 1756 / 2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
• Se admite punerea în funcţiune numai a echipamentelor care poartă marcajul C.E. şi indicaţia nivelului de putere acustică garantat. Nivelul de zgomot in perioada de realizare a

proiectului nu va depasi nivelul prevazut de SR 10009:2017 – Acustica, limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiental.

- **PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

Utilajele utilizate pe durata de realizare a lucrărilor, precum şi mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a solului si apei cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect. In cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deşeurilor rezultate şi a solului decopertat în recipienţi adecvaţi, şi tratarea de către firme specializate

- **PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

In cadrul activitatii desfasurate nu exista surse de radiatii si nu au loc emisii de radiatii in mediu.

- **PROTECTIA FONDULUI FORESTIER**

Prin amplasarea lui geografica imobilul proiectat, nu afecteaza in nici un mod fondul forestier, datorita lipsei acestuia in imprejurimile obiectivului.

- **PROTECTIA ECOSISTEMELOR, BIODIVERSITATII SI OCROTIREA NATURII**

Imobilul propus nu reprezinta o sursa posibila de afectare a ecosistemelor acvatice si terestre, a monumentelor naturii, a parcurilor nationale si a rezervatiilor naturale, datorita modului de amplasare a obiectivului la adapost de toate aceste ecosisteme.

- **PROTECTIA PEISAJULUI SI A ZONELOR DE INTERES TRADITIONAL**

Prin modul de amplasare si incadrare a obiectivului in peisaj nu are loc o afectare de natura sa necesite o protectie a peisajului si a zonelor de interes traditional.

- **GESTIUNEA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE**

Nu este cazul.

- **GESTIUNEA AMBALAJELOR**

Ambalaje din carton si hirtie neimpurificate se colecteaza si se vor trimite periodic, pt. valorificare, la societati specializate.

4.1.2.Caracteristicile efectelor şi ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:
a) probabilitatea, durata, frecventa şi reversibilitatea efectelor

Propunerile din documentatia de urbanism prezenta nu produc efecte cu caracter ireversibil. Nu se produce modificarea destinației terenului.

Interventile cu efect negativ asupra peisajului ce se vor produce odata cu efectuarea lucrarilor de constructii, caracterizate prin distrugerea elementelor de vegetatie se vor remedia prin luarea unor masuri de amenajarea spatiului verde in proportie de minim 50% din suprafata terenului.

b) natura cumulativa a efectelor

Pe terenul studiat in PUD se vor realiza urmatorii indici urbanistici pentru constructii de locuinte individuale :
Regim de înălțime propus: Parter
Procentul maxim de ocupare propus este de : 35 %
Coeficientul maxim de utilizare a terenului propus : maxim 0,6

c) natura transfrontiera a efectelor-

Nu se produc efecte transfrontaliere.

d) riscul pentru sanatatea umana sau pentru mediu (de exemplu, datorita accidentelor)

In vederea asigurarii protectiei mediului si a sanatatii oamenilor, in cadrul prezentei documentatii se prevad toate masurile ce se impun a fi luate pentru faza de implantare a planului propus:
- prevederea de spatii verzi amenjate in proportie de 50%.
-alimentarea cu apa din reteaua orasului; apele uzate rezultate urmand a fi evacuate in reteaua orasului
- realizarea zonei de parcare auto cu respectarea normelor de protectia mediului

Lucrarile proiectate nu influenteaza negativ mediul in ansamblul său. De asemenea, in zona nu exista obiective de interes public care ar trebui sa fie protejate.

e) marimea şi spatialitatea efectelor (zona geografica şi marimea populatiei potential afectate);-nu e cazul
f) **valoarea şi vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:**

(i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural

Nici pe amplasamentul studiat si nici in vecinatate nu sunt prezente elemente naturale speciale sau care fac parte din patrimoniul cultural.

(ii) depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului- nu e cazul

(iii) folosirea terenului in mod intensiv

Chiar daca prin plan se propune o operatiune de densificare a tesutului urban, bilantul teritorial propus respecta regulamentele de urbanism (regulamentul general de urbanism, regulamentul local de urbanism aferent PUG Timisoara) si legislatia specifica de urbansim.Procentul maxim de ocupare a terenului este de 35%, iar coeficientul maxim de utilizare a terenului este 0,6.

g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan national, comunitar sau international

Nu e cazul.

4.1.3 Masuri de protectie a mediului:

Se formuleaza urmatoarele propuneri si masuri de interventie urbanistica**:**

Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare

Va fi acordată o atentie mare respectării normelor legale privind depozitarea, schimbul si transportul produselor petroliere (combustibili si uleiuri), precum si a vopselurilor si a materialelor utilizate la finisarea clădirilor. Uleiurile uzate si celelalte deseuri provenite în timpul lucrărilor vor fi stocate corespunzător si transportate la depozitele specializate din zona.

Aceleasi măsuri stricte vor fi aplicate si în legătură cu stocarea si transportul deseurilor menajere. In acest sens, pe perioada executiei, constructorul va incheia contract de preluare deseuri cu o firma de salubritate, autorizata.

De asemenea se impune:

- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor.

- Prevenirea producerii riscurilor naturale

Ca măsuri ce se pot lua încă din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot să apară, sunt:

- prevederi privind modul de realizare a construcţiilor astfel încât să reziste la gradul de cutremur preconizat în zonă;
- prevederi privind modul de realizare a construcţiilor astfel încât să reziste la furtuni puternice; verificatorul de proiect va lua în calcul şi acest aspect;
- amplasamentul proiectului nu este situat în zona inundabilă, totuşi la proiectarea clădirilor se va ţine cont de faptul că în zona pot să apară zone cu apă până la 0.5 m; clădirile vor fi proiectate cu fundaţii corespunzătoare, astfel încât să fie evitat riscul intrării apei în clădiri;

În ceea ce priveşte influenta proiectului asupra schimbărilor climatice care pot să apară, din

activitatea desfăşurată propusă prin proiect nu rezultă emisii de gaze cu efect de seră.

Canalizarea menajera propusa in zona studiata se va racorda la sistemul centralizat de canalizare menajera al municipiului Timisoara (aflat in administrarea AQUATIM s.a.) de pe str. Crizantemelor. Canalizarea propusă va functiona gravitational .

Apele uzate mixte sunt descarcate in final la statia de epurare a municipiului Timisoara. Apele de ploaie cazute in zona verde se infiltreaza in teren liber sistematizat, fiind considerate conventional curate.

- Depozitarea controlata a deșeurilor

Gospodarirea deseurilor va urmării următoarele directii:

-deseurile vor fi colectate separat in functie de categorie, in containere speciale, etichetate;

-zonele pentru depozitarea deseurilor vor fi atent delimitate si ferite de scurgeri sau pentru a preveni accesul persoanelor neautorizate;

-deseurile reciclabile vor fi valorificate integral;

-deseurile din incinta vor fi eliminate si/sau valorificate, dupa caz, prin societati autorizate; deseurile din constructii se depun obligatoriu in zone autorizate de administratia publica locala si de autoritatea de mediu;

-se va urmari trasabilitatea tuturor categoriilor de deseuri; se vor pastra actele de trasabilitate pentru toate cantitatile si categoriile de deseuri evacuate de pe amplasament;

-se vor incheia contracte cu societati autorizate pentru ridicarea tuturor categoriile de deseuri rezultate in scopul eliminarii sau valorificarii lor, dupa caz.

- **Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri, plantari de zone verzi, etc**

Nu este cazul

- Organizarea sistemelor de spatii verzi

-Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

Nu este cazul

- Refacerea peisagistica si reabilitarea urbana

Viitoarea constructie se va incadra in specificul teritoriului si se va pune accentul pe integrarea urbanistica intr-un mod corect constructiilor, dar si a dezvoltarilor urbanistice viitoare:

• Asigurarea de spatii verzi 50% min/parcela

• Asigurarea a 2 locuri de parcare

• Asigurarea utilizarii fondului construit existent

- Valorificarea potentialului turistic si balnear

Nu este cazul.

- Eliminarea disfunctionalitatilor din domeniul cailor de comunicatie si al retelelor majore :

Nu este cazul

5. CONCLUZII

La baza criteriilor de intervenție și a propunerilor cuprinse in prezenta documentație, au stat următoarele obiective principale:

- realizarea unei ocupări a parcelei corelată cu necesitățile beneficiarilor, cu legislația în vigoare și cu tendințele de dezvoltare urbană a zonei;

- corelarea cu reglementarile urbanistice aprobate pentru zonă;

- rezolvarea coroborată a problemelor urbanistice, edilitare, rutiere și a problemelor legate de mediu.

Întocmit,

Arh. Laura Stanciu

Specialist RUR

Arh. Răzvan Negrișanu