



**s.c. "ARHITECT TRÎMBIȚAȘ" s.r.l.**

300044 Timișoara, str. Martir Miroslav Todorov, nr.2, tel.: 0256/432212, e-mail: office@trimbitas.ro

## **MEMORIU TEHNIC**

Proiect nr. 193/2022

### **1. INTRODUCERE**

#### **1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI**

Denumirea lucrării:	<b>PLAN URBANISTIC DE DETALIU "CONSTRUIRE CASĂ UNIFAMILIALĂ" C.F. nr. 448970 - intravilan Timișoara</b>
Amplasament:	<b>Str. Albinelor, nr.86B, Municipiul Timișoara, Județul Timiș</b>
Nr. proiect:	<b>193/2022</b>
Proprietar:	<b>Bodnărescu Florin</b>
Elaborator:	<b>s.c. ARHITECT TRIMBITAS s.r.l.</b>
Data elaborării:	<b>2022</b>
Faza de proiectare:	<b>PLAN URBANISTIC DE DETALIU (P.U.D.)</b>

#### **1.2. OBIECTUL P.U.Z.**

##### **1.2.1. SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM**

Documentația în fază de Plan Urbanistic de Detaliu: **"CONSTRUIRE CASĂ UNIFAMILIALA"** elaborată pe parcela identificată prin **CF nr. 448970, nr. cad. 448970 - teren curți construcții în intravilan Timișoara**, a fost întocmită la comanda dlui. Bodnărescu Florin.

Documentația de față propune detalierea unei zone rezidențiale existente, anterior reglementată prin documentația de urbanism aprobată cu H.C.L. nr. 186/2003 - Plan Urbanistic Zonal "Ion Ionescu de la Brad".

Parcela ce face obiectul Planului Urbanistic de Detaliu are front la strada Albinelor (cartierul Calea Sever Bocu) situat în partea de nord-est a municipiului.

Suprafața totală avizată a terenului ce face obiectul P.U.D. este de **2.139 mp**, conform planului topografic anexat.

##### **1.2.2. PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII PENTRU ZONA STUDIATĂ**

Conform *Certificatului de Urbanism nr. 232/01.02.2022*, terenul studiat este reglementat prin **P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 186/2003 "Ion Ionescu de la Brad"** ca "zona de locuință pentru max. 2 familii, subzona rezidențială cu clădiri P, P+1E, P+2E existentă", cu **P.O.T.max 40%**, spații verzi minim conform **H.C.L. nr. 62/2012**.

## **1.3. SURSE DOCUMENTARE**

### **1.3.1. LISTA STUDIILOR ȘI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR P.U.Z.**

Pentru întocmirea acestei documentații s-au consultat următoarele documentații de urbanism aprobate și integrate în Planul Urbanistic General în vigoare al Municipiului Timișoara:

- Plan Urbanistic General – aprobat prin H.C.L. Timișoara nr. 157/2002, prelungit prin H.C.L. nr.619/2018;
- Plan Urbanistic Zonal (cu caracter director) – “*Ion Ionescu de la Brad*”, elaborat de S.C. ARHITECT TRIMBITAS S.R.L, aprobat cu H.C.L. Timișoara nr. 186/2003;
- Plan Urbanistic Zonal – “*Modificare PUZ aprobat prin HCL 382/2011 – Complex Rezidential TAGOR*”, elaborat de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L, aprobat cu H.C.L. Timișoara nr. 292/25.06.2015, modificat prin PUZ “*Modificare PUZ aprobat cu HCL 292/25.06.2015*” elaborat de S.C. ARHIMAR SERV S.R.L. - aprobat prin H.C.L. nr. 414/2020;
- Plan Urbanistic de Detaliu – “*Locuinte Colective S+P+2E+M*”, elaborat de S.C. ART HIT S.R.L, aprobat cu H.C.L. Timișoara nr. 80/24.02.2009;
- Plan Urbanistic Zonal în lucru – “*Corelare si reglementare platforma industrială existentă – cu funcțiuni de producție, depozitare, birouri si servicii conexe*”, în curs de elaborare de către S.C. SUBCONTROL S.R.L pentru S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L. – ETAPA 1 de Informare
- Planul Urbanistic Zonal în lucru – “*Locuinte colective, funcțiuni complementare si servicii*”, elaborat de S.C. POWER ON SOLUTIONS S.R.L pentru S.C. TUCASA RESIDENCE S.R.L. – ETAPA 1 de Informare
- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara în lucru.

### **1.3.2. LISTA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU P.U.Z.**

În scopul fundamentării P.U.D., au fost întocmite și obținute următoarele studii și avize de specialitate:

- Studiul geotehnic;
- Ridicarea topografică;
- Avize de amplasament referitoare la stadiul echipării edilitare a zonei;
- s-a studiat Legislația în domeniu, actualizată.

### **1.3.3. PROIECTE DE INVESTIȚII ELABORATE PENTRU DOMENII CE PRIVESC DEZVOLTAREA URBANISTICĂ A ZONEI**

În ceea ce privește dezvoltarea urbanistică, zona din imediata vecinătate se află în proces de restructurare a platformelor industriale.

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1. EVOLUȚIA ZONEI**

#### **2.1.1. DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI**

În anul 2003, a fost aprobat cu H.C.L. Timișoara nr. 186/2003 Planul Urbanistic Zonal – “*ION IONESCU DE LA BRAD*”, elaborat de S.C. ARHITECT TRIMBITAS S.R.L, care a definit caracterul rezidențial al zonei și configurația tramei stradale principale în teritoriu, prin definirea zonelor de influență și dezvoltare.

Procesul de urbanizare al zonei a continuat prin aprobarea în zona a unor proiecte de tip P.U.Z. sau PUD, având ca obiect dezvoltări de zone de locuire colectivă, individuală sau servicii.

În prezent, în zonă se află în curs de edificare o serie de imobile de locuire colectivă sau individuală cu un regim de înălțime de maxim D+P+11E (proiect Adora Forest).

Pe lângă construcțiile noi, se află în curs de elaborare și o serie de documentatii de urbanism aflate în diferite stadii.

Arealul din imediata vecinătate este în mare parte edificat cu construcții pentru locuințe individuale sau colective având un regim de înălțime de P, P+1 și P+2.

### **2.1.2. POTENȚIAL DE DEZVOLTARE**

Prezentul proiect va completa zona cu o parcelă ce va fi reglementată ca și LOCUIRE INDIVIDUALĂ și va fi integrată în țesutul urban existent.

## **2.2. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE**

### **2.2.1. POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII**

Arealul studiat este situat în **partea de nord a Municipiului Timișoara, în vecinătatea limitei cu teritoriul administrativ Dumbravița**, în intravilan, cu front la strada Albinelor.

Parcela ce face obiectul PUD, are o formă neregulată.

Conform suportului topografic actualizat, terenul studiat este delimitat astfel:

- La Nord-Vest, terenul are front la Strada Albinelor (CF 440420) și este marginit de parcelele identificate cu CF nr. 434415 și CF 414967
- La Nord-Est, terenul este mărginit de parcelele identificate prin:
  - CF 427292,
  - CF 424375.
- La Sud-Est, terenul se învecinează cu parcelele identificate prin:
  - CF 431006,
  - CF 425304.
- La Sud-Vest, terenul este mărginit de parcelele identificate prin:
  - CF 437599,
  - CF 432799,
  - CF 426703,
  - CF 448971.

### **2.2.2. DISTANȚE FAȚĂ DE VECINĂȚĂȚI**

Distanțele de la limita de proprietate a terenului până la clădirile vecine cele mai apropiate sunt:

- La Nord-Vest – 0,0m până la locuința P;
- La Sud-Vest – 0,0m până la locuința P+M;
- La Sud-Est – 17,1m până la locuința P;
- La Nord-Est – 0,0m până la locuința P.

Distanțele de la clădirile propuse conform planșei "Posibilități de mobilare" la clădirile vecine cele mai apropiate sunt:

- La Nord-Vest – 10,0m până la locuința P;
- La Sud-Vest – 5,7m până la locuința P+M;
- La Sud-Est – 24,5m până la locuința P;
- La Nord-Est – 14,4m până la locuința P.

### **2.2.3. RELATIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA, SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL**

Prin prisma poziției în cadrul orașului, zona ce face obiectul studiului este favorizată în primul rând datorită învecinării cu un areal construit și a conectării la căile de circulație.

Există o evidență a tendinței de densificare a zonei, ilustrată și de proiectul PUZ aprobat cu HCL NR.292/2015 și modificat prin HCL NR. 414/2020 (locuire colectivă) situat la Nord, la limita cu UAT Dumbravița - cu un regim de înălțime maxim de (S)+P+12E/(S)+D+11E.

Pe putinele parcele cu suprafete mai consistente, care nu au fost mobilate cu locuinte individuale, au fost aprobate/sunt in curs de aprobare documentatii de urbanism pentru dezvoltare locuire colectiva si servicii.

- PUZ în lucru "Zonă rezidențială" – regim de înălțime (S)+P+2E, beneficiar Florin Bodnarescu;
- PUD " Locuințe Colective S+P+2E+M cu parcări supraterane și subterane și împrejmuire" aprobat cu HCL 80/24.02.2009.

ACCESIBILITATEA zonei este asigurată de frontul la Strada Albinelor, cu legăturile la Strada Ion Ionescu de la Brad în partea de nord și la Strada Sfinții Apostoli Petru și Pavel în partea de sud.

DOMENIUL EDILITAR - Zona fiind urbanizata, echiparea tehnico edilitara este asigurata, exista alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, iluminat public, gaz si retele telefonice.

#### INSTITUTII DE INTERES GENERAL

- INVATAMANT PRESCOLAR – intr-un perimetru de 500m exista 2 dotari de invatamant prescolar iar in intr-un perimteru de 1000m se regasesc inca 2 dotari de invatamant prescolar
- INVATAMANT SCOLAR – la mai putin de 1000 m, la Sud de Aleea CFR exista un liceu tehnologic iar Scoala Generala NR. 7 se afla la o distanta cu putin peste 1.000 m
- Pe Aleeea CFR există vechiul ștrand termal UMT în curs de extindere și reconfigurare TERMALUM SPA – dotare de maximă atractivitate, nu doar pentru zona limitrofa.
- MUZEUL SATULUI si PADUREA VERDE - chiar dacă nu sunt în imediata vecinătate, acestea constituie zone de interes major, pentru activitati de loisir și sport.

## **2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL**

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

#### **2.3.1. Geologia și geomorfologia zonei**

Amplasamentul este situat în Timișoara, str. Albinelor, nr. 86B, CF **448970**, jud. Timiș.

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

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

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

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

#### **2.3.2. Adâncimea de îngheț**

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 60 cm ... 70 cm, conform STAS 6054 – 77.

### 2.3.3. Clima și regimul pluviometric

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie din Câmpia Banatului.

Condițiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametri:

- Temperatura aerului:
  - Media lunară minimă:  $-1,2^{\circ}\text{C}$  – Ianuarie;
  - Media lunară maximă:  $+21,5^{\circ}\text{C}$  – Iulie, August;
  - Temperatura minimă absolută:  $-35,53^{\circ}\text{C}$ ;
  - Temperatura maximă absolută:  $+42,5^{\circ}\text{C}$ ;
  - Temperatura medie anuală:  $+10,7^{\circ}\text{C}$ ;
- Precipitații:
  - Media anuală: 600...700 mm.

### 2.3.4. Regimul eolian

Principalele vânturi care bat în județ sunt: Vântul de Vest și Austrul. Vântul de vest este determinat de anticiclonele Azorelor; vara bate de la nord-vest, iar iarna, de la sud-vest. Este un vânt cald și umed care provoacă precipitații abundente în lunile mai și iunie. Austrul bate de la sud-vest, dinspre Marea Adriatică și se simte în toate anotimpurile. Vara este cald și uscat "Sărăcilă", în vreme ce iarna aduce umezeală și moderează temperatura.

### 2.3.5. Seismicitatea zonei

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este  $a_g = 0,20\text{ g}$ , iar perioada de colț este  $T_c = 0,70\text{ sec}$ , conform figurilor de mai sus.

### 2.3.6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Totalul de 10 (zece) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2013 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**”, pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrării încadrează terenul de fundare din amplasamentul cercetat în tipul de risc „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat un foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5”, până la adâncimea de -5,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pământuri coezive.

**Pământurile coezive** sunt formate din argile, între cotele -0,50 m... -0,90 m, aflate în stare de consistență vârtoasă, cu plasticitate mare. **Pământurile coezive** sunt formate din argile, între cotele -0,90 m...-3,20 m, aflate în stare de consistență vârtoasă, cu plasticitate mare. **Pământurile coezive** sunt formate din argile prăfoase, între cotele -3,20 m...-5,00 m, aflate în stare de consistență vârtoasă, cu plasticitate mare.

**Cota de fundare minimă recomandată este  $D_f = -0,90\text{ m}$  de la suprafața actuală a terenului sistematizat.**

**Riscuri naturale:** Nu este cazul.

### 2.3.2. DATE GENERALE DESPRE AMPLASAMENT ȘI CONSTRUCȚII

În prezent, pe terenul ce face obiectul PUD nu există construcții.

Arealul din imediata vecinătate este în mare parte edificat cu construcții pentru locuințe individuale și punctual locuire colectivă având regim de înălțime P, P+M și P+2.

## **2.4. CIRCULAȚIA**

### **2.4.1. ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE**

În prezent, profilul transversal de 12,00m al Străzii Albinelor este complet, fiind alcătuit din carosabil cu două benzi de circulație auto, și trotuar, spații verzi de aliniament pe ambele laturi. Prin prezenta documentație nu este necesară/propusa completarea profilului stradal.

### **2.4.2. CAPACITĂȚI DE TRANSPORT, GREUTĂȚI ÎN FLUENȚA CIRCULAȚIEI, INCOMODĂRI ÎNTRE TIPURILE DE CIRCULAȚIE, PRECUM ȘI DINTRE ACESTEA ȘI ALTE FUNCȚIUNI ALE ZONEI, NECESITĂȚI DE MODERNIZARE A TRASEELOR EXISTENTE ȘI DE REALIZARE A UNOR ARTERE NOI, CAPACITĂȚI ȘI TRASEE ALE TRANSPORTULUI ÎN COMUN, INTERSECȚII CU PROBLEME.**

Capacitatea de transport în zonă este afectată de amenajarea incompletă a profilurilor stradale în cadrul teritoriului administrativ Timișoara. Pentru asigurarea fluenței traficului în zonă, este necesar ca trama stradală zonală să fie dezvoltată corespunzător.

Conform PUG în curs de avizare se propune:

- dezafectarea liniei CF existente la Est și generarea pe traseul CF a unei noi străzi cu profil de 26,00m - PTT 26 și a unui sens giratoriu la intersecția cu Strada Constructorilor;
- prelungirea străzii Albinelor spre Nord (cu preluarea acesteia în sensul giratoriu propus);
- asigurarea unui culoar verde de protecție la Vest de drumul cu profil de 26,00m (cu rol de bariera ecologica între zona rezidențială de la VEST și zona industrială de la EST (Platforma CONTINENTAL);
- prelungirea traseului străzii ION IONESCU DE LA BRAD spre Est cu conexiune în strada cu profil de 26,00m - PTT 26.

În zonă există trasee ale mijloacelor de transport în comun (autobuze), cea mai apropiată stație fiind pe strada Sfinții Apostoli Petru și Pavel, la o distanță de cca.700m.

## **2.5. OCUPAREA TERENURILOR**

### **2.5.1. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ**

Funcțiunea dominantă în zona studiată este cea rezidențială - locuire individuală, iar punctual - locuire colectivă cu funcțiuni complementare.

### **2.5.2. GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT**

Parcelele învecinate parcelei ce face obiectul PUD sunt mobilate cu locuințe individuale .

### **2.5.3. ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU CELE VECINE**

În zona studiată (cvartalul definit de strazile Albinelor, Martir Conciatu 1918 și calea ferată de la est) nu sunt servicii.

### **2.5.4. ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI**

Terenul studiat este în prezent arabil în intravilan. Pe terenul studiat nu sunt spații verzi amenajate.

Conform Certificatului de urbanism nr. 232/01.02.2022, pe terenul studiat se vor asigura spații verzi conform H.C.L. nr. 62/2012.

## **2.5.5. EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE VECINE**

Nu este cazul

## **2.6. ECHIPAREA EDILITARĂ**

### **2.6.1. STADIUL ECHIPĂRII EDILITARE A ZONEI, ÎN CORELARE CU INFRASTRUCTURA LOCALITĂȚII**

Avizul Unic nr. 294 din data 09.05.2022 prevede următoarele:

Conform **Avizului TELEKOM nr. 409/18.03.2022**, Telekom nu are amplasate rețele și echipamente de comunicații care să fie afectate de lucrările de construire.

Conform **Avizului STPT nr. CT 2022-00-1603/15.03.2022**, STPT nu deține gospodărie subterană de cabluri electrice sau infrastructură/suprastructură de transport public.

Conform **Avizului AQUATIM nr. 52713/DD-ST/14.03.2022** există rețele de apă și canalizare pe strada Albinelor.

Conform **Avizului DELGAZ Grid nr. 213644098/08.04.2022** există rețea de gaz natural de joasă presiune pe strada Albinelor.

Conform **Avizului COLTERM nr. 18.03.2022**, Colterm nu deține rețele termice în zona amplasamentului.

### **2.6.2. DISFUNCȚIONALITĂȚI**

Terenul studiat este deservit de rețele de utilități publice, zona fiind deja edificată cu construcții de locuire.

În consecință, nu există disfuncționalități legate de posibilitățile de echipare tehnico edilitară a parcelei pentru funcțiunea propusă: casă unifamilială cu anexele aferente.

Geometria parcelei studiate este atipică, respectiv accesul pietonal și carosabil la parcelă este asigurat din strada Albinelor printr-un culoar de trecere cu lungimea de 26m și lățimea de cca. 3,2m.

## **2.7. PROBLEME DE MEDIU**

- Prezența Platformei CONTINENTAL, generatoare de noxe prin profilul de activitate, impune și asigurarea unui culoar verde plantat, consistent, cu rol de barieră verde între zona industrială și zona de locuire existentă. Culoarul verde cu rol de protecție se va asigura - la EST pe parcelele identificate cu CF 444821, 446932, 451249, 451248, 451254, 430117, 451253.
- Totodată, trebuie menționat că **Compania germană Continental a lansat pentru fabrica de anvelope de la Timișoara un nou sistem de tratare emisiilor olfactive, RTO (Regenerative Thermal Oxidation). De asemenea, a anunțat și deschiderea noului centru de formare profesională din cadrul societății.**

Anunțată în decembrie 2020, investiția în noul echipament RTO a fost finalizată și, este de acum, în funcțiune. Parte a strategiei de dezvoltare durabilă și a politicii de sustenabilitate a companiei, Continental Anvelope Timișoara a investit aproximativ 3,3 milioane de euro în noul sistem de tratare a emisiilor olfactive, care dezintegrează compușii organici volatili (moleculile responsabile de cele mai multe mirosuri) ce apar în procesul de producție a anvelopelor prin oxidarea lor la temperaturi ridicate. Sistemul are cinci camere de ardere și capacitatea de a trata aproximativ 120.000 de metri cubi de aer pe oră. Acest nou echipament va înlocui sistemul instalat în 2015.

Etapele de construcție și instalare a noilor echipamente au fost finalizate în decembrie 2020. În prima parte a acestui an, echipamentul a intrat în etapa de testare. De-a lungul acestei perioade, specialiștii au efectuat măsurători ale emisiilor care arată că noul sistem, prin caracteristicile sale și tehnologia de înaltă performanță, este mult mai eficient decât cel anterior.

- Prin planul urbanistic de detaliu se vor trata următoarele probleme de mediu considerate relevante:

**Riscuri naturale/antropice:** nu este cazul.

**Epurarea și preepurarea apelor uzate:**

În planul urbanistic se vor trata și corela soluțiile de echipare edilitară, ce vor fi supuse avizării. Alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate menajere se vor realiza în sistem centralizat, prin extinderi de la rețelele publice, conform cap. 3.6 – Dezvoltarea echipării edilitare.

**Depozitarea controlată a deșeurilor:** În fazele ulterioare aprobării P.U.D., ca urmare a implementării planului, vor rezulta deșeuri menajere de la angajați, precum și deșeuri rezultate din construcții în faza de execuție. Acestea vor fi colectate selectiv respectând normele legale în vigoare. Se va ține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr 856/2002. Preluarea deșeurilor va fi făcută de unități specializate autorizate.

**Recuperarea terenurilor degradate, plantații de spații verzi, etc.:** terenul ce va fi reglementat prin P.U.D. nu este teren degradat. Spațiul verde va fi amenajat conform reglementărilor urbanistice în vigoare.

**Organizarea sistemelor de spații verzi:** pe terenul ce face obiectul prezentei documentații nu există spații verzi amenajate. Prin prezenta documentație se propune asigurarea unui minim de 50% spații verzi amenajate (conform HCL 289/21.06.2022), din suprafața totală a terenului ce face obiectul P.U.D.

**Protejarea bunurilor de patrimoniu:** nu este cazul.

**Refacerea peisagistică și reabilitare urbana:** nu este cazul.

**Valorificarea potențialului turistic și balnear:** nu este cazul.

**Eliminarea disfuncționalităților din domeniul rețelelor edilitare, comunicațiilor:**

Racordarea la rețelele de utilități în sistem centralizat se va face prin bransamente/extinderi ale rețelelor existente, conform propunerilor și avizelor operatorilor locali.

## 2.8. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Proprietatea este privată, construcția propusă a se realiza este locuință unifamilială cu anexele aferente. Funcțiunile și activitățile aferente locuirii în zonă, vor avea un caracter nepoluant.

Potrivit legii, propunerea de urbanizare v-a fii supusă consultării populației în cadrul procedurilor de informare organizate de Primăria Municipiului Timișoara, Direcția de Urbanism, conform legislației în vigoare.

## 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

### 3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Urmează ca propunerea să fie supusă analizei în cadrul comisiei de urbanism din componența Primăriei Municipiului Timișoara.

### 3.2. PREVEDERI ALE P.U.G.

#### 3.2.1. PREVEDERI P.U.G. ÎN VIGOARE

Conform Certificatului de Urbanism nr. 232/01.02.2022, terenul studiat este reglementat prin P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 186/2003 "Ion Ionescu de la Brad" ca "zona de locuință pentru max. 2 familii, subzona rezidențială cu clădiri P, P+1E, P+2E existentă".

Indicatorii urbanistici în vigoare sunt:

- POT<sub>max</sub> 40%;
- regim maxim de înălțime P+2E,
- spații verzi conform H.C.L. nr. 62/2012.



### **3.2.2. PREVEDERI P.U.G. ÎN LUCRU**

Conform P.U.G. în lucru – Etapa 3, revizia 3, terenul studiat se încadrează în Lip – Zonă de locuințe cu regim redus de înălțime dispuse pe un parcelar de tip periferic și ULiu – Zonă locuințe cu regim redus de înălțime dispuse pe un parcelar de tip urban.

### **3.2.3. PREVEDERI ALE MASTERPLAN 2012**

Conform Masterplan 2012, terenul studiat se află în zona de aplicare a următoarelor politici:

- Politica 4 - Asigurarea infrastructurii edilitare, a mobilității și a infrastructurii de comunicare, cu scopul:
  - asigurării de utilități pe întreg teritoriul orașului la capacitatea necesară;
  - asigurării de utilități în zonele de dezvoltare;
  - asigurării unui sistem de mobilitate sustenabil și favorizării mobilității alternative;
  - integrării neinvazive în domeniul public a rețelelor edilitare, comunicare și trafic;
  - planificării integrate cu zona metropolitană;
- Politica 5 – Îmbunătățirea calității și gestionării domeniului public, cu scopul:
  - dezvoltării de noi spații publice prin proiectele de reciclare a suprafețelor existente sau prin urbanizare;
  - creării unei identități urbane contemporane;
  - creșterii gradului de mobilitate alternativă;
  - creșterii gradului de identificare a cetățenilor cu domeniu public;
  - prevenirii dispariției prin construire a unor spații libere în cartiere cu densitate mare;

### **3.2.4. PREVEDERI ALE PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ**

Nu sunt prevederi ale P.M.U.D. pentru terenul ce face obiectul P.U.D.

## **3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL**

Cvartalul ce integreaza parcela identificata prin CF nr.448970 ce face obiectul de studiu al prezentului PUD, este delimitat de strazile Albinelor, Martir Conciatu 1918 si de traseul CF (la est).

Zona studiată este caracterizată de locuire individuala/colectiva (punctual), cu un fond construit caracterizat prin mobilarea parcelelor cu constructii aliniate la frontul stradal.

Cu putine exceptii, parcelele sunt edificate.

Parcelele au un front ingust si sunt relativ adanci (in mare parte).

O alta caracteristica, o reprezinta ocuparea spatelui parcelelor cu diverse anexe gospodaresti.

Nu se poate vorbi despre valorificarea cadrului natural existent, ci de spatiile plantate gazon, arbori, pomi fructiferi, plante cataratoare, etc. aflate in incinta curtilor caselor existente.

Trebuie mentionat profilul transversal al strazii Albinelor - ce include spatii verzi de aliniament cu plantatii de arbori.

Asigurarea prin strategii urbanistice a unui echilibru optim între suprafețele construite și asigurarea cu zone verzi, în concordanță cu reglementările în vigoare și în spiritul îmbunătățirii factorilor de mediu și a calității vieții, prin creșterea suprafețelor de spații verzi din localități, reprezinta o prioritate.

În cadrul P.U.D. cu suprafața totală de 2139 mp, se vor asigura minim 20% spații verzi amenajate conform HCL 62/2012 (427,8mp).

### 3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Prezentul proiect nu afectează circulația în zonă, fiind implantată o construcție privată (locuire individuală cu anexe) într-un țesut existent.

În privința lucrărilor rutiere propuse, ele vor fi exclusiv pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului, parceala având acces direct din strada Albinelor – de pe domeniul public. Datorită configurației geometrice a terenului, accesul auto și accesul pietonal se va face printr-un gang cu lățime variabilă (între 3,1m și 3,3m) și o lungime de 25,6m – delimitat de împrejurimile existente ale parcelelor de la nord și sud, cu front pe strada Albinelor. Pe terenul beneficiarului se vor amplasa trei locuri de parcare. Dimensionarea accesului, a parcajelor și a circulațiilor auto și pietonale de pe parcelă este conformă cu legislația în vigoare (Conform P118-99, art. 2.9.2, nu este necesară asigurarea unui culoar de acces pentru intervenție în caz de incendiu pentru construcțiile propuse).

### 3.5. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI

#### 3.5.1. ELEMENTE DE TEMĂ, FUNCȚIONALITATE, AMPLASARE

*Prin tema de proiectare stabilită de comun acord, se solicită următoarele:*

- sistematizarea terenului;
- detalierea propunerilor de amenajare a parcelei pentru **LOCUIRE UNIFAMILIALĂ** cu un regim de înălțime maxim (S)+P+1E cu **ANEXELE AFERENTE** (Anexe: piscina exterioara, constructie anexa la piscina exterioara cuprinzand urmatoarele spatii: sala relaxare/sport, spatiu tehnic, echipamente piscina, etc., grup sanitar, sauna, barbeque si terasa partial acoperita) cu un regim de înălțime Parter;
- incadrarea propunerilor în contextul urbanistic zonal;
- asigurarea în afara domeniului public a locurilor de parcare necesare funcțiunii de locuire propusa;
- asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilităților pentru parcela ce face obiectul proiectului: alimentare cu apă, canalizare menajeră și pluvială, alimentare cu energie electrică, gaz, telefonie, etc. conform propunerilor și avizelor anexate etc.

La proiectarea clădirii de locuit și a anexei, se va respecta legislația în vigoare la momentul autorizării construcțiilor, precum și prevederile:

- OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- OMS nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin OMS nr. 119/2014

#### 3.5.2. INDICATORI URBANISTICI

##### PARCELĂ LOCUINȚĂ UNIFAMILIALĂ (cu anexe)

- regim de înălțime max. (S)+P+1E
- P.O.T. max.= 35%
- C.U.T. max.= 0,9
- H<sub>cornisa casă max.</sub> = 8,00m
- H<sub>cornisa anexă max.</sub> = 5,00m
- Spații verzi conform HCL 289/21.06.2022

### **3.5.3. BILANȚ TERITORIAL**

	EXISTENT		PROPUS	
Teren intravilan conform CF	2 139 mp	100,00 %	-	-
Subzonă Rezidențială în regim (S)+P+1E	-	-	2 139 mp	100,00 %
TOTAL	2 139 mp	100,00 %	2 139 mp	100,00 %

### **3.6. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE**

#### **a. Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă a obiectivului propus se va face prin intermediul unui branșament de apă propus din PE-HD, PE80, PN10, De 50x4,6 mm, cu branșare la conducta de apă existentă din fonta, de pe strada Albinelor, cu diametrul Dn 200 mm, din localitatea Timișoara, județul Timiș.

Branșamentul de apă propus pentru obiectivul studiat va fi din PE-HD, PN10, PE80, De 50x4,6 mm, în lungime totală de L = 6 m.

Căminul de apometru propus va fi complet echipat și amplasat în incinta obiectivului, la 1 m distanță față de limita de proprietate.

Conducta de apă propusă din incinta obiectivului va fi din PE-HD, PN10, PE80, De 50x4,6 mm, în lungime totală de L = 120 m.

Traseul rețelei de apă propusă se va urmări pe planul de reglementări, planșa nr. 01-ED, anexată la prezenta documentație.

Debitele de apă potabilă necesare consumului igienico-sanitar și gospodăresc, conform breviarului de calcul sunt:

$$Q_{zi\ med} = 0,66\ m^3/zi = 0,008\ l/s;$$

$$Q_{zi\ max} = 0,858\ m^3/zi = 0,011\ l/s;$$

$$Q_{or\ max} = 2,40\ m^3/zi = 0,100\ m^3/h = 0,027\ l/s.$$

Aceste debite se vor asigura de la sistemul de alimentare cu apă propus pentru zona obiectivului cu branșare la conducta de apă existentă de pe Albinelor, din localitatea Timișoara.

Pozarea conductelor se va face îngropat sub adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-77, pe un strat de nisip de cca. 15 cm.

#### **b. Canalizare menajeră**

Colectarea apelor uzate menajere provenite de la obiectiv se va face prin intermediul unui racord la canal propus, cu racordare la rețeaua de canalizare existentă, de pe strada Albinelor, din beton, cu diametrul 50/75 cm.

Apele uzate menajere de la parcela de locuință propusă din cadrul obiectivului studiat vor fi colectate prin intermediul unui racord la canal din tuburi PVC-KG, SN8, De 160x4,7 mm, având o lungime totală de L= 8 m.

Conducta de canalizare menajeră propusă din incinta obiectivului va fi din tuburi, PVC-KG, SN8, De 160x4,7 mm, având o lungime totală de L= 110 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră s-au propus 4 cămine de vizitare, Cm1+Cm4, conform specificațiilor din STAS 3051/91, amplasate pe rețeaua de canalizare menajeră din incinta obiectivului propus.

Debitele de apă menajere evacuate la canalizare (conf. SR 1846-1:2006):

$$Q_{uz.zimed} = Q_{zimed} = 0,66\ m^3/zi = 0,008\ l/s;$$

$$Q_{uz.zimax} = Q_{zimax} = 0,858\ m^3/zi = 0,011\ l/s;$$

$$Q_{uz.oramax} = Q_{oramax} = 2,40\ m^3/zi = 0,100\ m^3/h = 0,027\ l/s.$$

### **c. Canalizare pluvială**

Apele pluviale din incinta obiectivului vor fi colectate prin intermediul unei canalizări pluviale din tuburi PVC-KG, SN8, și trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi, după care acestea vor fi stocate pe timpul ploii în bazinul de retenție propus pentru zona studiată.

Rețeaua de canalizare pluvială propusă este din tuburi PVC-KG, SN4, De 250x7,3 mm, în lungime totală de L = 124 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare s-au propus 4 cămine de vizitare, Cp1÷Cp4, conform specificațiilor din STAS 3051/91, amplasate pe rețeaua de canalizare pluvială din incinta obiectivului propus.

Decantorul-separatorul de hidrocarburi a fost dimensionat pentru un debit total de 20 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, din incinta obiectivului. Pentru obiectivul studiat se va alege 1 decantor-separator de hidrocarburi tip ACO – OLEOPATOR-K-NG 20.

Bazinul de retenție prevăzut în P.U.D. asigură stocarea apei de ploaie provenită din incinta obiectivului, după ce a fost trecut prin decantorul-separatorul de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi folosite la întreținerea spațiului verde din incinta obiectivului propus.

## **3.7. PROTECȚIA MEDIULUI**

### **3.7.1. DIMINUAREA PÂNĂ LA ELIMINARE A SURSELOR DE POLUARE**

Lucrările proiectate nu influențează obiectivele existente în zonă, ca atare nu necesită măsuri pentru evitarea pagubelor sau măsuri de refacere a lucrărilor afectate.

În faza de construire ulterioară P.U.D., colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face controlat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic.

### **3.7.2. PREVENIREA RISCURILOR NATURALE**

Surse de poluanți pentru apele subterane în perioada de execuție, respectiv de exploatare, nu există.

Riscurile pentru sănătatea umană sau pentru mediu pot apărea în fazele de execuție ulterioare P.U.D. Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt: praful, zgomotul, gaze de eșapament. Praful rezultă de la execuția săpăturilor, împrăștierea nisipului, a pământului, din compactare, etc.

### **3.7.3. DEPOZITAREA CONTROLATĂ A DEȘEURILOR**

În cazul construirii, deșeurile menajere se vor colecta în europubele, care se vor amplasa pe o platformă sau în spații special amenajate. Gunoiul menajer va fi colectat de o firmă specializată, care îl va depozita la un depozit autorizat. Materialele rezultate din săpături care constituie excedent vor fi transportate de către constructor pe un amplasament stabilit de primărie.

### **3.7.4. RECUPERAREA TERNENURILOR DEGRADATE, CONSOLIDĂRI DE MALURI, PLANTĂRI DE ZONE VERZI ETC.**

În prezent, terenul nu este degradat.

Spațiile verzi amenajate se vor asigura în cadrul parcelei de locuire în procent de 20% din suprafața P.U.D. (2139 mp), conform H.C.L. Timișoara nr. 62/2012.

### **3.7.5. REFACEREA PEISAGISTICĂ ȘI REABILITARE URBANĂ**

După terminarea lucrărilor de construcție se va îmbunătăți cadrul natural prin plantarea de arbori de diferite specii și de gazon pentru zonele stabilite ca fiind spațiu verde.

### **3.7.6. ELIMINAREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR DIN DOMENIUL CĂILOR DE COMUNICATIE ȘI AL REȚELELOR EDILITARE MAJORE**

Prezenta propunere asigură un dialog cu construcțiile existente în zonă în sensul asigurării unei distanțări potrivite față de acestea.

### **3.7.7. SISTEME ALTERNATIVE DE ALIMENTARE**

În baza legii privind performanța energetică a clădirilor nr. 372/2005 cu completările ulterioare, autoritatea publică locală informează publicul larg asupra obligativității ca la obținerea autorizației de construire pentru clădiri noi, acestea să îndeplinească nivelurile de performanță energetică impuse prin cadrul legal începând cu 31 Decembrie 2020.

În acest scop, se impune analiza conformării energetice a clădirilor nou proiectate, precum și analiza fezabilității utilizării unor sisteme alternative cu eficiența energetică ridicată pentru asigurarea încadrării clădirii în conceptul și nivelul de performanță energetică aferent clădirilor cu consum energetic aproape egal cu zero – (nearly Zero Energy Buildings) nZEB.

Soluțiile alternative cu eficiența ridicată și sursele de energie regenerabile reprezintă o necesitate pentru obținerea unei clădiri performante energetic al cărui consum de energie este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și pentru asigurarea unui consum în proporție de minim 30% din surse regenerabile produse la fața locului. Proiectarea și implementarea unor astfel de sisteme trebuie realizată din punct de vedere tehnic (posibilitatea utilizării, greutatea implementării, etc), economic (impactul asupra investiției și al clientului final în cazul nostru) și al mediului înconjurător.

Având în vedere toate aspectele mai sus descrise și destinația tipurilor de clădiri propuse prin PUZ, cea mai fezabilă soluție alternativă de eficiență ridicată, care satisface și cerința producerii și consumului de energie regenerabilă o reprezintă montajul unui sistem de panouri termice solare care va alimenta boilerul bivalent ce va produce și va stoca apa caldă menajeră. Avantajele acestui sistem propus sunt: consumul local al energiei regenerabile, nu schimbă deloc soluția de încălzire pentru fiecare unitate locativă. Alte sisteme alternative posibile în cadrul PUZ-ului ar fi pompele de căldură aer-apă pentru fiecare unitate locativă.

#### **Descrierea sistemelor alternative de energie**

Având în vedere promovarea măsurilor pentru creșterea performanței energetice a clădirilor, luând în considerare condițiile climatice exterioare și de amplasament, cerințele de confort interior, de nivel optim, din punctul de vedere al costurilor și al cerințelor de performanță energetică, precum și pentru ameliorarea aspectului urbanistic al localităților, prin prezentul PUZ ca soluție alternativă la combustibilii fosili se implementează un sistem format din pompe de căldură, panouri solare și fotovoltaice.

În conformitate cu Legea nr. 372 din 2005 se urmărește creșterea performanței energetice a clădirilor prin proiectarea acestora cu consumuri reduse de energie, precum și informarea corectă a proprietarilor/administratorilor clădirilor prin certificatul de performanță energetică reprezintă acțiuni de interes public major și general în contextul economisirii energiei în clădiri, al îmbunătățirii cadrului urban construit și al protecției mediului.

În detaliu, sistemul tehnic ales pentru construcțiile propuse, prin care se realizează atât încălzirea cât și răcirea spațiilor aferente, poate fi formată din:

- Pardoseală radiantă;
- Pompă de căldură aer apă (unitate interioară/exterioară);
- Panouri solare pentru producere apă caldă menajeră;
- Panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică;
- Rezistență electrică suplimentară de rezervă incorporată în unitatea interioară.

### 3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

BILANȚ TERITORIAL OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ:

	EXISTENT		PROPUS	
Teren proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice	2 139 mp	100,00 %	2 139 mp	100,00 %
Teren ce se intenționează a fi trecut în domeniul public	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2 139 mp</b>	<b>100,00 %</b>	<b>2 139 mp</b>	<b>100,00 %</b>

### 3.9. NORMELE DE IGIENĂ ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ PRIVIND MEDIUL DE VIAȚĂ AL POPULAȚIEI

#### 3.9.1. CARACTERISTICI GENERALE ALE AMPLASAMENTULUI – SALUBRITATEA ÎN CONTEXTUL EXISTENT

Terenul ce face obiectul P.U.D. - destinat locuirii unifamiliale, este în prezent salubru.

Conform ridicării topografice, terenul nu este situat în zone cu potențial de risc al fenomenelor naturale. Se constată relativa planeitate a reliefului pe toate lungimea sa, neexistând riscul unor alunecări de teren, inundații sau avalanșe.

În zonă, pe o rază de cel puțin 1500m nu există ferme, adăposturi pentru animale, depozite de deșeuri sau alte surse potențiale de disconfort.

În vecinătatea amplasamentului se afla Platforma Continental, care are un profil de activitate poluant - Fabrica de cauciucuri; la paragraful 2.7 s-au prezentat măsurile luate de companie în vederea îmbunătățirii emisiilor olfactive emise de fabrică.

Asigurarea utilităților (apă potabilă, colectarea, evacuarea și transportarea apelor uzate menajere și / sau metorice) se va face prin bransamente / extinderi de rețele descrise în capitolul anterior (3.6. Dezvoltarea echipării edilitare).

#### 3.9.2. CONDIȚII DE SALUBRITATE PENTRU CLĂDIRILE CE URMEAZĂ A FI CONSTRUITE CONFORM P.U.Z. - ÎNSORIREA

Conform O.M.S. nr. 119/2014 și O.M.S. nr. 994/2018, Capitolul I, Art. (3), la momentul întocmirii proiectelor de autorizarea a construcțiilor în baza prezentei documentații P.U.Z., se va avea în vedere respectarea următoarelor condiții obligatorii de conformare a construcțiilor:

- Amplasarea clădirilor pe parcelă trebuie să asigure însorirea acestor locuințe pe o durată de minim 1 ½ ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate.
- În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiul de însorire. Din studiul de însorire va trebui să reiasă îndeplinirea cerinței de însorire minimă precizată la paragraful anterior.
- Prevederile se aplică pentru fațade cu ferestre, cu respectarea dreptului la însorire al celui mai vechi amplasament.

#### 3.9.3. CONDIȚII DE SALUBRITATE PENTRU CLĂDIRILE CE URMEAZĂ A FI CONSTRUITE CONFORM P.U.Z. – AMENAJĂRI PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR, LOCURI DE JOACĂ ȘI LOCURI DE PARCARE

Conform O.M.S. nr. 119/2014 și O.M.S. nr. 994/2018, Capitolul I, Art. (4), la momentul întocmirii proiectelor de autorizarea a construcțiilor în baza prezentei documentații P.U.Z., se va avea în vedere respectarea următoarelor condiții obligatorii de proiectare:

- platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere se vor amplasa la minim 10,00m de ferestrele locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unor pante de scurgere. Acestea 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.
- deșeurile menajere se vor colecta selectiv.
- acolo unde constrângerile de spațiu nu permit amenajarea de platforme care să îndeplinească aceste condiții, se pot amplasa pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale în spații protejate și asigurate, cu cale de acces pentru evacuare, la distanță de minim 5m față de fațada neprevăzută cu ferestre a celei mai apropiate locuințe/imobil, cu condiția ca ritmul de evacuare a deșeurilor să fie zilnic.
- spațiile amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor se vor situa la minim 5,00m de ferestrele camerelor de locuit.

Conform O.M.S. nr. 119/2014 și O.M.S. nr. 994/2018, Capitolul I, Art. (6), la parterul clădirilor de locuit sunt permise următoarele:

- se pot amenaja camere speciale pentru: depozitarea deșeurilor solide, spălătorii, uscătorii.
- se pot amenaja și alte anexe ale locuințelor – ANEXA PISCINA, JACUZZI, SAUNĂ, etc.

## 4. PREZENTAREA CONSECINTELOR ECONOMICE ȘI SOCIALE LA NIVEL DE U.T.R.

Ținându-se cont de tendințele de dezvoltare a zonelor rezidențiale în intravilanul Municipiului Timișoara, trebuie asigurată atât infrastructura necesară, cât și posibilitățile de cooperare și corelare a terenurilor din zonă, în vederea generării unor soluții armonioase, cu o dotare corespunzătoare din punct de vedere al echipărilor și serviciilor necesare funcționării.

## 5. CATEGORII DE COSTURI

### 5.1. COSTURI SUPTATE DE INVESTITORII PRIVAȚI

#### 5.1.1. Costuri suportate în interiorul P.U.D.

##### ***Alimentare cu apă***

Costurile vor fi pentru:

- conectarea la conducta de apă de pe strada Albinelor.

##### ***Canalizare menajeră***

Costurile vor fi pentru:

- conectarea la rețeaua de canalizare de pe strada Albinelor.

##### ***Canalizare pluvială***

Costurile vor fi pentru:

- rețea de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8.
- 1 cămin de vizitare;
- 1 bazin de retenție;
- 1 decantor separator de hidrocarburi;
- o stație de pompare, pentru întreținerea spațiului verde.

**Rețele electrice:**

Costurile vor fi pentru:

- conectarea la rețeaua electrică de pe strada Albinelor.

**Lucrări rutiere:**

Costurile vor fi pentru:

- amenajarea parcelei și accesului (parte carosabilă, trotuar, zone verzi) din interiorul PUD-ului;

**5.1.2. Costuri suportate în exteriorul P.U.D.**

Nu este cazul.

**5.2. COSTURI SUPORTATE DE AUTORITĂȚILE PUBLICE LOCALE****5.2.1. Costuri suportate în interiorul P.U.D.**

Nu este cazul.

**5.2.2. Costuri suportate în exteriorul P.U.D.**

Nu este cazul.

**6. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE**

Ținându-se cont de tendințele de dezvoltare a zonelor rezidențiale în intravilanul Municipiului Timișoara, trebuie asigurată atât infrastructura necesară, cât și posibilitățile de cooperare și corelare a terenurilor din zonă, în vederea generării unor soluții armonioase, cu o dotare corespunzătoare din punct de vedere al echipărilor și serviciilor necesare funcționării.

La fazele de proiectare ulterioare aprobării P.U.D. se vor întocmi documentațiile necesare în vederea executării lucrărilor propuse.

Șef de proiect,  
arhitect GEORGETA TRÎMBIȚAȘ