

MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoastere a documentatiei

Denumirea lucrării **“P.U.Z. LOCUINTE COLECTIVE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE”**

Amplasament **Judetul Timis, Municipul Timisoara, B-dul Eroilor de la Tisa, nr. 79, 81A, C.F. nr. 410472, C.F. nr. 455017 Timisoara**

Beneficiar **S.C. CASAMBIENT S.R.L.**

Faza de proiectare **P.U.Z. - Etapa 3 - aprobarea PUZ și RLU aferent conf. HCL nr. 218/2020**

Data elaborării **Mai 2024**

1.2. Obiectul P.U.Z.

Obiectul prezentei documentatii il constituie intocmirea unui Plan Urbanistic Zonal pentru terenul situat in Municipiul Timisoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 79, 81A, fiind identificat prin CF nr. 410472 nr. top 7270/1 si CF nr. 455017 nr. top 455017, in vederea realizarii obiectivului „**P.U.Z. LOCUINTE COLECTIVE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE**”. Documentatia s-a intocmit conform Ghidului privind metodologia de elaborare si continutul cadru al PUZ aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 176/N/2000. S-au respectat Legea 350/2001 republicata si actualizata HG 525/96 republicat, Certificatul de urbanism nr. 3408/28.11.2022, Codul Civil, RLU aferent PUG, OMS 119/2014, privind normele de igiena, Ordinul nr. 2701/2010, HCL nr. 140/2011 modificata si completata prin HCL nr. 218/2020 privind aprobarea “Regulamentului local de implicare a publicului in elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism si amenajare a teritoriului”, HCL nr. 390/2021 privind infiintarea Comisiei tehnice de Amenajare a Teritoriului se de Urbanism.

In elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-au avut in vedere prevederile din *Reglementarile Tehnice – Ghid privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM-010-2000*, aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 176/N/16.08.2000 .

Documentatia stabileste conditiile tehnice pentru:

- utilizarea functionala a terenului, in relatie cu functiunile din zona;
- modul de ocupare al terenului si conditiile de realizare a constructiilor;

- amenajarea teritoriului in corelare cu cadrul natural si cadrul construit existent;
- realizarea lucrarilor tehnico-edilitare necesare crearii unei infrastructuri adecvate.

1.1. Surse documentare

In intocmirea acestui Plan Urbanistic Zonal s-au luat in considerare informatiile din studiile aprobate in zona adiacenta amplasamentului si planurile de urbanism, care stabilesc directiile de dezvoltare ale teritorului precum si informatiile cu caracter analitic.

Studii de fundamentare cu caracter documentar:

- Planul Urbanistic General, aprobat prin H.C.L. Timisoara nr. 157/2002 prelungit prin H.C.L. Timisoara nr. 619/2018 – Zona de locuinte pentru maxim doua familii si functiuni complementare. Regim maxim de inaltime P+2E. POT maxim 40%. Spatii verzi si plantate conform HG nr. 525/1996.
- C.U. nr. 3408 din 28.11.2022;
- Studiul geotehnic intocmit la comanda beneficiarului;
- Suportul topografic actualizat, realizat pe zona studiata;
- Studii de fundamentare cu caracter analitic:
- Context urbanistic prielnic pentru constructii de locuinte colective si servicii;
- Functiunile care se doresc a fi implementate pe terenul studiat nu au un impact nociv asupra mediului existent.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1 Evolutia zonei

Zona studiata este situata in teritoriul administrativ al Municipiului Timisoara, in estul localitatii, avand destinatia conform PUG aprobat cu 157/2002 prelungit prin H.C.L. Timisoara nr. 619/2018 - Zona de locuinte pentru maxim doua familii si functiuni complementare.

Conform noului PUG zona studiata se incadreaza in RrM2 - Parcelar riveran arterelor de importantă locală, destinat restructurării - Zonă mixtă cu regim de construire închis. Este admisa a structură funcțională mixtă incluzând locuire colectivă, activități administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare, comerciale (terțiare), culturale, de învățământ, de sănătate cu caracter ambulatoriu, de turism etc. Înălțimea maximă la cornișă admisa este 18 m, iar înălțimea totală (maximă) nu va depăși 22 m, respectiv un regim de inaltime de (1-2S)+P+5+1R.

Din punct de vedere functional, zona este dominata la vest de servicii, avand un regim de inaltime P+2E si locuinte individuale in regim de inaltime parter, la est de locuinte individuale in regim de inaltime parter, la sud de industrie si servicii, iar la nord de industrie, existand in lucru un PUZ cu Aviz de Oportunitate nr. 38/07.10.2022 pentru refunctionalizarea zonei industriale in locuire colectiva si functiuni complementare, comerciale, servicii, activitati economice de tip tertiar (birouri, turism, administrative, financiar bancare), invatamant.

2.2 Incadrarea in localitate

Prin documentatii de urbanism aprobate, in vecinatatile apropiate sunt servicii si locuinte individuale, precum si zone ample industriale propuse spre refunctionalizare. În vecinătatea imediată a terenului studiat loturile sunt în prezent construite.

Terenul studiat are o suprafata totala de 1715 mp, fiind compusa din C.F. 410472 - 837 mp si C.F. 455017 – 878 mp.

Zona studiata este accesibila de pe Bulevardul Eroilor de la Tisa.

Prin PUZ se propune unificarea parcelelor 79 si 81A urmand apoi sa fie atribuit un nomenclator adecvat.

Vecinatati:

N – zona industriala refunctionalizata prin PUZ in lucru in „Zona mixta: locuire colectiva si functiuni complementare, comerciale, servicii, activitati economice de tip tertiar (birouri, turism, administrative, financiar bancare), invatamant. CF nr. 447651, CF nr. 447694, CF nr. 447707, CF nr. 447786, CF nr. 447939, CF nr. 447958, CF nr. 447715, CF nr. 447704, CF nr. 447661, ” Aviz de oportunitate nr. 38/07.10.2022;

E – parcela proprietate privata, accesibila din B-dul Eroilor de la Tisa, identificata prin nr. top. 7268 – imobil P cu mai multe apartamente si anexele acestora pe teren parte comuna indiviza;

V – parcela proprietate privata, accesibila din B-dul Eroilor de la Tisa, identificata prin nr. top. 7271, 7272/1 – servicii in regim de inaltime P+2E;

S – Bulevardul Eroilor de la Tisa si zona industriala

Distanta de la limita de proprietate fata de fatadele cladirilor invecinate:

Conform plansei grafice cu nr. U 03 – Reglementari urbanistice si plansei grafice cu nr. U 08– Propunere mobilare.

2.3 Elemente ale cadrului natural

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul prospectat apartine Campiei Banatului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului.

Din punct de vedere al climei, amplasamentul se integreaza in zona Timisoarei, caracterizata printr-o clima continental moderata, cu influente mediteraneene si oceanice.

Temperatura aerului:

- Media lunara maxima: +(21-22) °C in iulie, august;
- Media lunara minima: -(1-2) °C in ianuarie;
- Media anuala minima: +10,90 °C;

Precipitatii:

- Media lunara maxima: 70-80 mm. in iunie;
- Cantitatea medie multianuala a precipitatiilor: 600-700 mm/an;
- Cantitatea maxima in 24h : 100 mm

Vantul:

- Directii predominante: N-S: 16.00%;
- Directii predominante: E-V: 13.00%;

Geologic, zona apartine Bazinului Panonic, coloana litologica a acestui areal cuprinzand un etaj inferior afectat tectonic si o cuvertura posttectonica.

Cu ocazia lucrarilor de teren efectuate pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare cuaternare (*Holocen superior*) acoperite uneori de depozite de umpluturi, eterogene si necompactate. Dat fiind stratificatia inclinata si incrucisata caracteristica sistemului fluviatil, precum si interventia antropica, succesiunea stratigrafica intalnita in astfel de depozite poate varia pe distante foarte mici.

Factorii climatici determina existenta unui climat temperat continental moderat, cu influente mediteraneene si oceanice, specific zonelor de câmpie din Campia Banatului.

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic, cu precipitații bogate și viteze medii ale acestora de 3 m/s ... 4 m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15 %).

Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate, mai rar valuri de frig.

Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1986, 1994).

Conform zonarii seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametri: $a_g = 0,20 g$, $T_c = 0,7 s$.

Adancimea de inghet este de - 0,7 m (conform STAS 6054/77)

2.1 Circulatia

Parcelele care fac obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal sunt accesibile din partea sudica de pe B-dul Eroilor de la Tisa – artera cu dublu sens si imbracaminte din asfalt. Circulatia pietonala si ciclistica se desfasura pe trotuarul aferent B-dului Eroilor de la Tisa. Zona este bine deservită de mijloace de transport în comun, care asigură legătura cu centrul și cu alte zone ale orașului.

2.2 Ocuparea terenurilor

Terenurile sunt inscrise in:

C.F. nr. 410472 Timisoara, nr. top/ cad 7270/1, in suprafata de 837 mp, categoria de folosinta teren intravilan imprejmuit, aflat in proprietatea lui SC Casambient SRL, avand pe teren o constructie in regim de inaltime parter.

C.F. nr. 455017 Timisoara, nr. top/ cad 455017, in suprafata de 878 mp, categoria de folosinta teren intravilan imprejmuit cu gard din plasa de sarma, dale de beton si de constructii, aflat in proprietatea lui SC Casambient SRL, avand pe teren o constructie in regim de inaltime parter cu suprafata de 100 mp si o anexa cu suprafata de 31 mp.

Prin PUZ se propune unificarea parcelor 79 si 81A urmand apoi sa fie atribuit un nomenclator adecvat.

Gradul de ocupare a zonei cu fond construit:

Pe ambele terenuri studiate se afla in prezent cate o casa in regim de inaltime parter.

In zona limitrofa terenului studiat, tesutul urban este compus din:

- In partea Nordica se afla terenuri proprietate privata ocupate in prezent de industrie refunctionalizata prin PUZ in lucru in „Zona mixta: locuire colectiva si functiuni complementare, comerciale, servicii, activitati economice de tip tertiar (birouri, turism, administrative, financiar bancare), invatamant. CF nr. 447651, CF nr. 447694, CF nr. 447707, CF nr. 447786, CF nr. 447939, CF nr. 447958, CF nr. 447715, CF nr. 447704, CF nr. 447661, ” Aviz de oportunitate nr. 38 din 07.10.2022;
- In partea Vestica se afla terenuri proprietate privata ocupate de servicii si de locuinte unifamiliale;
- In partea Sudica se afla Bulevardul Eroilor de la Tisa si terenuri proprietate privata ocupate de industrie;
- In partea Estica se afla terenuri proprietate privata pe care se afla locuinte unifamiliale.

Prin PUZ se propune unificarea parcelor 79 si 81A urmand apoi sa fie atribuit un nomenclator adecvat.

2.1 Echipare edilitara

Utilități existente în zonă: energie electrică, apă, canal, gaze naturale, rețea de telefonie, rețea de televiziune și date. Gabaritele rețelelor existente în zonă sunt confirmate de avizele deținătorilor de utilități. Necesarul de utilități pentru funcțiunea prevăzută va fi stabilit și se va realiza prin proiecte de specialitate elaborate de proiectanți autorizați. La fel se va proceda și în cazul necesității devierii sau extinderii rețelelor de utilități existente.

Alimentare cu apă și canalizare menajeră - conform soluției din edilitara nr.U05.

2.2 Probleme de mediu

Relația cadru natural-cadru construit

Ținând cont de poziția terenului în cadrul orașului, se va asigura un echilibru între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Construcția propusă va avea asigurată alimentarea cu apă din sistemul centralizat al Municipiului Timișoara și preluarea în sistem centralizat de canalizare a debitului de ape uzate menajere și pluviale. Colectarea și depozitarea și transportarea deșeurilor menajere se va realiza prin contract cu societatea RETIM.

Intervențiile propuse în cadrul zonei studiate, nu vor prezenta riscuri pentru zonă.

Evidențierea riscurilor naturale și antropice

Nu este cazul.

Marcarea punctelor și traseelor din sistemul cailor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă.

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

Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție.

Nu este cazul.

Evidențierea potențialului balnear și turistic.

Nu este cazul.

2.3 Opțiuni ale populației

Evoluția acestei zone păstrează un caracter predominant rezidențial - Zona de locuințe cu regim redus de înălțime restructurabilă – locuințe colective, cu un parcellar riveran arterelor de circulație destinat restructurării.

Terenul reglementat este în proprietate privată, situat în zonă cu funcțiune de locuire, conform PUG aprobat prin H.C.L. Timișoara nr. 157/2002 prelungit prin H.C.L. Timișoara nr. 619/2018 – Zona de locuințe pentru maxim două familii și funcțiuni complementare, POT maxim 40%, regim maxim de înălțime admis P+2E.

Conform noului PUG zona studiată se încadrează în RrM2 - Parcelar riveran arterelor de importanță locală, destinat restructurării - Zonă mixtă cu regim de construire închis. Este admisă o structură funcțională mixtă incluzând locuire colectivă, activități administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare, comerciale (terțiare), culturale, de învățământ, de sănătate cu caracter ambulatoriu, de turism etc. Înălțimea maximă la cornișă admisă este 18 m, iar înălțimea totală (maximă) nu va depăși 22 m, respectiv un regim de înălțime de (1-2S)+P+5+1R.

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.

Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică facilitează accesul populației la luarea deciziilor în administrația publică, la consultarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism, propunerile acestora fiind analizate și integrate corespunzător în această documentație.

Consultarea populatiei se realizeaza prin anunturi publice, consultarea in diferite faze de elaborare si dezbatere publica conform Ord. nr. 2701/2010 si H.C.L. Timisoara nr. 140/2011.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

Abordarea studiului zonei a fost precedata de studierea si actualizarea elementelor operate in ultimii ani in zona. In principal pentru zona studiata este stabilita functiunea dominanta de locuinte colective si functiuni complementare. Conform Noul Plan Urbanistic General zona este incadrata ca zona de locuinte cu regim redus de inaltime restructurabila – locuinte colective, cu un parcelar riveran arterelor de circulatie destinat restructurarii. Prin PUZ se propune unificarea parcelelor 79 si 81A urmand apoi sa fie atribuit un nomenclator adecvat.

3.2. Prevederi ale P.U.G

In prezent, situl studiat, este reglementat conform Planului Urbanistic General al Municipiului Timisoara aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 131/2017 – UTR 40, si Noul Plan Urbanistic General.

3.3. Valorificarea cadrului natural

Zona studiata beneficiaza de un cadru natural favorabil, de un teren plan, fara interdictii cu repercursiuni asupra valorificarii cadrului natural. Pe teren nu exista plantatii inalte care sa puna problema mentinerii acestora. In aceste conditii, propunerile de urbanism pot asigura o organizare optima a teritoriului, cu prevederea unui procent minim de 30 % zone verzi, conform HCL nr. 289 din 21.06.2022.

3.4. Modernizarea circulatiei

Asigurarea acceselor carosabile pentru toate constructiile la rețeaua de circulație și transport reprezintă o condiție majoră de configurare, amplasarea și autorizarea acestora.

Se propune un acces carosabil de pe B-dul Eroilor de la Tisa, conform plansei grafice U08 - *Propunere mobilare*.

3.5. Zonificare functionala

Functiunea propusa pe zona reglementata este aceea de locuinte colective si functiuni complementare fiind asigurate parcajele, circulatia auto si pietonala, zona verde aferenta;

Suprafata de teren studiata va fi zonificata astfel:

- zona de implantare a constructiilor ;
- zona de circulatii pietonale, auto si parcaje;
- zona spatii verzi;

Zonificarea functionala a zonei studiate s-a facut tinand cont de functiunea predominanta propusa si de proximitati urbanistice care impuneau constrangeri legate de functiune si/sau indici urbanistici.

Spațiile verzi propuse totalizează o suprafață de 6.95 % din suprafața . Acestea sunt prevazute ca spatii verzi compacte si spatii verzi de aliniament. Pe spatiile verzi sunt interzise amplasarea de parcare sau alte constructii definitive. Conform art. 18 , alin. 7 din Legea 24/2007 actualizata, se pot amplasa pe un spațiu verde: alei pietonale, mobilier urban, grupuri sanitare, spații pentru întreținere, dar numai în baza unei documentații de urbanism pentru întreaga suprafață a spațiului verde și cu obligația ca suprafața cumulată a acestor obiective să nu depășească 10% din suprafața totală a spațiului verde.*).

| Bilant teritorial | Situatia existenta | | Situatia propusa | |
|--|--------------------|---------|------------------|---------|
| | % | mp | % | mp |
| Teren reglementat | 100 | 1715,00 | 100 | 1715,00 |
| Circulatii pietonale, auto si parcaje | 41,18 | 706,21 | 30 | 514,50 |
| Suprafata construita | 11,9 | 204,09 | 40 | 686,00 |
| Spatii verzi | 30 | 514,5 | 30 | 514,50 |
| Teren pentru dezvoltare in viitor | 26,92 | 290,20 | - | - |

Indici urbanistici

| | | |
|---|---------------|---------------|
| Procent de ocupare a terenului (P.O.T.) | 11,90% | 40,00% |
| Coeficient de utilizare a terenului (C.U.T.) | 0,12 | 1,8 |

| Bilant teritorial | Situatia existenta | | Situatia propusa | |
|--|--------------------|---------|------------------|---------|
| | % | mp | % | mp |
| Teren reglementat | 100 | 1715,00 | 100 | 1715,00 |
| Teren pentru spatii verzi | 30 | 514,50 | 30 | 514,50 |
| Teren pentru constructii | 11,9 | 204,09 | 40 | 686,00 |
| Circulatii pietonale | 20,96 | 359,49 | 4,33 | 74,21 |
| Circulatii auto | 17,89 | 306,72 | 11,29 | 193,68 |
| Parcare | 2,33 | 40 | 14,38 | 246,61 |
| Teren pentru dezvoltare in viitor | 16,92 | 290,2 | - | - |

Regim de inaltime: S+P+4E

H max. Cornisa = 13,50 m

H max. = 19,50 m

Invelitoare sarpanata / terasa

Zona verde asigurata/parcela este de minim 30%, conform HCL 289 din 21.06.2022.

Prin PUZ se propune unificarea parcelelor 79 si 81A urmand apoi sa fie atribuit un nomenclator adecvat.

Funciunile propuse vor fi:

Terenul reglementat este proprietate privata, teren arabil in intravilan, in suprafata totala de 1715 mp. Se propune dezvoltarea unei zone pentru locuire colectiva si functiuni complementare, cu desfiintarea cladirilor existente, rezolvarea circulatiei carosabile si pietonale, asigurarea acceselor, asigurarea locurilor de parcare, in regim de inaltime max. S+P+4E. Pe terenul CF 410472 se afla o constructie in regim de inaltime parter, iar pe terenul CF 455017 se afla o casa in regim de inaltime parter avand suprafata de 100 mp si o anexa in regim de inaltime parter avand suprafata de 31 mp.

Parcela care face obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal este accesibila de la Sud de pe B-dul. Eroilor de la Tisa.

Solutia de mobilare propusa, prevede realizarea unui imobil de locuinte colective si functiuni complementare astfel: un nivel de Subsol tehnic, ALA si parcaje, la parter functiuni complementare si locuire, la etajele 1-4. Constructia propusa va avea un regim de inaltime S+P+4E.

A fost estimat un numar de 44 locuri de parcare dispuse la nivelul solului, si la sub-sol unde se afla si doua adaposturi de protectie civila (ALA) si un numar de 32 apartamente situate la etajele E1- E4 si SAD integral la Parter.

Construcțiile propuse respecta OMS 119/2014 privind însoțirea având distanța dintre ele cel puțin jumătate din înălțimea lor față de limitele laterale de proprietate.

Funcțiile complementare pot fi activități administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare, comerciale (terțiare), culturale, de învățământ, de sănătate cu caracter ambulatoriu, de turism etc.

Spațiile de locuit (apartamente) vor putea fi amplasate doar la etajele imobilelor, vor fi locuințe cu 1,2 sau 3 camere cu respectarea legii locuinței.

La imobilele noi, parterele spre spațiile publice vor avea în mod obligatoriu funcțiuni de interes pentru public.

Utilizări admise cu condiții

Elemente aferente infrastructurii tehnico-edilitare, cu condiția amplasării acestora în subteran sau în afara spațiului public.

Instalații exterioare (de climatizare, de încălzire, pompe de căldură etc.) cu condiția ca în funcționare acestea să producă un nivel de zgomot care să fie inaudibil la nivelul ferestrelor vecinilor.

Garaje publice sau private sub și supraterane în clădiri dedicate cu următoarele condiții:

—să nu ocupe frontul spre spațiul public (să fie amplasate în interiorul parcelei, în spatele unui tract dedicat altor funcțiuni)

—accesul autovehiculelor să se realizeze acolo unde este posibil din străzi cu circulație redusă / secundare și să fie organizat astfel încât să nu perturbe traficul

Activități de tip terțiar ale locatarilor desfășurate în interiorul locuințelor, fără ca acest fapt să implice o conversie funcțională – servicii profesionale sau manufacturiere, conform Anexei 1 la prezentul regulament, prestate numai de proprietari/ocupanți, cu următoarele condiții:

—să aibă acces public limitat (ocazional)

—să nu producă poluare fonică, chimică sau vizuală

—activitatea (inclusiv depozitarea) să se desfășoare numai în interiorul locuinței.

Utilizări interzise

Activități / servicii de tip industrial sau cvasiindustrial, poluante de orice natură, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat.

—Depozitare en gros.

—Depozitare de materiale refolosibile.

—Comerț en gros.

—Comerț en detail în clădiri independente de tip supermarket, hypermarket (big box), mall etc.

—Comerț și alimentație publică practicate prin vitrine / ferestre.

Garaje în clădiri provizorii sau permanente independente amplasate în interiorul parcelelor.

—Elemente supraterane independente ale infrastructurii tehnico-edilitare dispuse pe spațiul public.

—Ansambluri monofuncționale rezidențiale.

—Locuire de tip individual.

—Construcții provizorii de orice natură.

—Instalații / utilaje exterioare, montate pe fațada dinspre spațiul public a imobilelor.

Reparația capitală, restructurarea, amplificarea (mansardarea, etajarea, extinderea în plan) în orice scop a clădirilor provizorii sau parazitare.

Publicitate comercială realizată prin amplasarea de materiale publicitare de orice natură pe imobile - fațade, acoperișuri, terase - sau pe împrejurimi.

Orice utilizări, altele decât cele admise la punctele anterioare.

Sunt interzise lucrări de terasament și sistematizare verticală de natură să afecteze amenajările din spațiile publice sau de pe parcelele adiacente.

Regim de înălțime : S+P+4E

H max = 19,50 m

H cornisa = 13,5 m

Suprafața teren = 1715,00 mp

Suprafața construită = 686,00 mp

Suprafața desfasurată = 3087,00 mp

POT max = 40%

CUT max = 1.8

Functiuni propuse : locuire si functiuni complementare;

Retragere fata de frontul stradal: B-dul.Eroilor de la Tisa: dispunere in aliniament – 0,00 m;

Retragere minima fata de limita laterala dreapta : - 0,00m (calcan);

Retragere minima fata de limita laterala stânga (față de imobilul b-dul Eroilor 77):

(retragere 0,00m) cu servitute de vedere sau proiectarea corelată privind alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri;

- Dispunerea clădirii pe limita comună de proprietate (retragere 0,00 m) se poate face în următoarele condiții:

- 1. înscrierea dreptului de servitute de vedere în cartea funciară și dispunerea de ferestre pe calcan (limita comună de proprietate);
- 2. prin proiectarea corelată care să țină seama de alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri (calcan – calcan);
- 3. cu respectarea concomitentă a condițiile enunțate anterior;

Retragere minima fata de limita posterioara : - minim 10,00m;

Limitele de implantare pot fi depasite in limita a maxim 15%, pentru realizarea de terase si balcoane.

Locuri de parcare estimate : 44 locuri de parcare dispuse la nivelul solului, si la subsol

Accesul auto : se va realiza un acces auto pe parcela (intrare uscata) de pe B-dul. Eroilor de la Tisa - artera cu sens dublu (accesul la subsol);

Spatii verzi minim 30% - 514,50 mp

Norme de igienă referitoare la zonele de locuit ART. 2 (CAPITOLUL 1) ,OMS 119/2014

Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în zone sigure, pe terenuri salubre care vor asigura:

- a) protecția populației față de producerea unor fenomene naturale ca alunecări de teren, inundații, avalanșe;
- b) reducerea degajării sau infiltrării de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, apărute ca urmare a poluării mediului;
- c) sistem de alimentare cu apă potabilă în conformitate cu normele legale în vigoare;
- d) sistem de canalizare pentru colectarea, îndepărtarea și neutralizarea apelor reziduale menajere, a apelor meteorice;
- e) sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere;
- f) sănătatea populației față de poluarea antropică cu compuși chimici, radiații și/sau contaminanți biologici.

- La zonificarea funcțională se are în vedere: separarea funcțiilor, raportul interdependent al diferitelor zone funcționale, evitarea incompatibilităților funcționale în zonele destinate locuirii și funcțiilor complementare ale acestora.
- Zonele cu riscuri naturale sau antropice vor fi desemnate ca zone cu interdicție de construire a clădirilor cu destinație de locuințe sau socioculturale, pe baza studiilor geologice de către instituții abilitate, până la înlăturarea riscului.
- Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în așa fel încât va asigura 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.

Construcțiile propuse respecta OMS 119/2014 privind însorirea având distanța dintre ele cel puțin jumătate din înălțimea lor față de limitele laterale de proprietate.

Distanța între clădiri este mai mare decât înălțimea celei mai înalte clădiri.

Spații amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor populației din zona respectivă, situate la distanțe de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; în aceste spații este interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj, cum ar fi autovehiculele peste 3,5 tone, autobuzele, remorcile etc., precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto. Platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, vor fi amenajate la parterul clădirii respectând distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, 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 gunoierului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întreținute în permanentă stare de curățenie; conform OMS 119/2014.

Spațiul de joacă pentru copii, va fi amenajat și echipat cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitată accidentarea utilizatorilor; Se vor respecta următorii parametri sanitari la proiectarea și executia locuințelor:

- suprafața minimă a unei camere = 12 mp
- suprafața minimă a bucătăriei = 5 mp;
- înălțimea sub plafon = 2,55 m.

Încăperile de locuit și bucătăriile trebuie prevăzute cu deschideri directe către aer liber uși, ferestre, care să permită ventilația naturală.

Iluminatul natural în camere și bucătărie trebuie să permită desfășurarea activităților zilnice fără a se recurge la lumina artificială.

Ventilația naturală trebuie să prevină vicierea și poluarea aerului interior prin asigurarea următorilor parametri:

- volumul minim de aer necesar unei persoane este de 30 mc;
- ventilația naturală în bucătărie, baie și cămară trebuie asigurată prin prize de aer exterior, pentru evacuarea aerului prin conducte verticale cu tiraj natural, și prin păstrarea liberă a unui spațiu de 1 cm sub ușile interioare;
- suprafața părții mobile a ferestrei din încăperea de locuit trebuie să respecte proporția minimă de 1/20 din suprafața podelei.

Ghenele tehnice și toboganul de deșeuri solide se izolează acustic și se prevăd cu posibilități de acces pentru curățare și decontaminare periodică.

Pereții, planșeele și puțul ascensorului trebuie izolate împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Sistemul de încălzire trebuie să asigure temperatura minimă de 20°C în camerele de locuit, cu diferențe în funcție de destinația încăperii:

- a) baie și W.C. - 22°C;
- b) camera de zi - 22°C;
- c) dormitoare - 20°C

Reglementari – configurare spațială

Zona studiată a fost configurată astfel încât să răspundă temei investitorului, legislației în vigoare și să asigure funcționarea în condiții optime a circuitelor funcționale.

Soluția urbanistică a fost elaborată ținându-se seama de următoarele obiective:

- Realizarea unei zone pentru locuire colectivă și funcțiuni complementare, cu regim maxim de înălțime S+P+4E, adaptată contextului urbanistic;
- Se realizează un spațiu de joacă pentru copii, amenajat și echipat cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitată accidentarea utilizatorilor; *conform planșei grafice cu nr. U08 – Propunere mobilare;*
- asigurarea suprafețelor de teren necesare drumurilor și parcarilor de deservire a locuințelor, *conform planșei grafice cu nr. U08 – Propunere mobilare;*

Au fost asigurate locuri de parcare proporțional cu dimensiunile și capacitatea construcțiilor ce se vor realiza.

A rezultat astfel un număr estimativ de 32 apartamente pentru locuințe colective situate la etajele E1-E4 și funcțiuni complementare la parter. Pentru acestea a fost asigurat un număr estimativ de 44 locuri de parcare.

- realizarea de spații verzi în procent minim de 30%.

Spațiile verzi propuse totalizează o suprafață de 6.95 % din suprafața . Acestea sunt prevăzute ca spații verzi compacte și spații verzi de aliniament. Pe spațiile verzi sunt interzise amplasarea de parcuri sau alte construcții definitive. Conform art. 18 , alin. 7 din Legea 24/2007 actualizată, se pot amplasa pe un spațiu verde: alei pietonale, mobilier urban, grupuri sanitare, spații pentru întreținere, dar numai în baza unei documentații de urbanism pentru întreaga suprafață a spațiului verde și cu obligația ca suprafața cumulată a acestor obiective să nu depășească 10% din suprafața totală a spațiului verde.*).

Se vor respecta normele de igienă și normele PSI.

Amplasarea construcțiilor pe parcelă

- Amplasarea clădirii față de limita laterală dreaptă se va face la calcan 0,00m.
- Amplasarea clădirii față de limita laterală stângă (față de imobilul b-dul Eroilor 77) se va face cu retragere 0,00m cu servitute de vedere sau proiectarea corelată privind alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri;
- Dispunerea clădirii pe limita comună de proprietate (retragere 0,00 m) se poate face în următoarele condiții:
 - 1. înscrierea dreptului de servitute de vedere în cartea funciară și dispunerea de ferestre pe calcan (limita comună de proprietate);
 - 2. prin proiectarea corelată care să țină seama de alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri (calcan – calcan);
 - 3. cu respectarea concomitentă a condițiilor enunțate anterior;
- Amplasarea clădirii față de spatele parcelei se va face astfel încât să se pastreze distanța minimă de 10,00 m, față de limita posterioară a parcelei;
- Limitele de implantare pot fi depășite în limita a maxim 15%, pentru realizarea de terase și balcoane.
- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se respectă distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu.

3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

Racordarea la rețele tehnico - edilitare existente

Autorizarea executarii constructiilor va fi permisa numai in cazul existentei posibilitatii de racord la retelele existente de apa, instalatiile de canalizare si energie.

Realizarea de retele tehnico - edilitare

- Extinderile de retele publice sau maririle de capacitate a retelelor edilitare publice se realizeaza de catre investitor sau beneficiar, partial sau in intregime, dupa caz;

- Lucrarile de racordare si de bransare la reseaua edilitara publica se suporta in intregime de investitor sau beneficiar;

- Toate retelele stradale de alimentare cu apa, energie electrica, gaze naturale, telecomunicatii se vor realiza subteran.

Proprietatea publica asupra retelelor edilitare

- Retelele de apa, canalizare, de drumuri publice si alte utilitati aflate in serviciul public sunt proprietatea publica a orasului/comunei;

- Retelele de alimentare cu gaze, energie electrica si de telecomunicatii sunt proprietatea publica a orasului/comunei.

Lucrari necesare pentru asigurarea necesarului de alimentare cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabilă a cladirii se va realiza de la retelele de alimentare cu apa existente pe b-dul Eroilor de la Tisa.

Reteaua exterioara de distributie a apei trebuie sa asigure consumatorilor debitul maxim orar si sarcina hidrodinamică necesara. Retelele exterioare de distributie a apei cuprind:

- ♣ conducte principale de distributie;
- ♣ conducte de serviciu care transporta apa de la conductele principale la punctele de bransamente;
- ♣ caminele de bransament.

Imbunatatire si/sau extinderi ale retelei de canalizare pt. preluarea apelor uzate

Pentru evacuarea apelor uzate menajere si a apelor pluviale va fi realizat un sistem de canalizare pentru toată zona construita. Deversarea apelor uzate menajere se face in reseaua de canalizare a localitatii Timisoara. Apele uzate menajere vor fi colectate si evacuate prin intermediul caminelor de racord, la reseaua de canalizare. Apele pluviale provenite de pe acoperisurile cladirilor si de pe suprafetele betonate sunt colectate in separatorul de hidrocarburi si deversate prin intermediul caminelor de racord, la reseaua de canalizare. Sistemul de canalizare cuprinde:

- λ racordul de canalizare a instalatiilor de canalizare interioara la canalizarea exterioara;
- λ retele de canalizare menajera exterioara;
- λ retele de canalizare pluvială exterioara;
- λ guri de deversare a apelor meteorice.

ALIMENTAREA CU APĂ:

Apă potabilă necesară pentru obiectivul studiat va fi folosită in special pentru asigurarea nevoilor de apă pentru consum menajer.

Necesarul de apă pentru uz menajer va fi asigurat de la reseaua stradala existenta de alimentare cu apa aflata pe Str. B-dul Eroilor de la Tisa si avand dimensiunea Ø225mm, conform Aviz tehnic de amplasament emis de SC AQUATIM SA, Nr. 52013/19.01.2024, prin intermediul unui camin de bransament propus.

Bransamentul la rețeaua stradala se va realiza prin intermediul unui cămin de apometru, amplasat pe domeniul public, ce va cuprinde contorul de apa încadrat de doi robineti de

închidere cu mufă. Căminul de apometru se va executa din beton, cu capac din fontă, carosabil.

La trecerile prin fundații conductele trebuie protejate cu tub de protecție din țevă de oțel neagră, iar golurile etanșate.

Conducta de bansament va fi dimensionata corespunzător din punct de vedere hidraulic și al încărcărilor statice la care va fi supusa.

În interiorul limitei de proprietate se va realiza o rețea de distribuție cu montaj îngropat în pamant, sub limita de îngheț până în dreptul fiecărei coloane/punct de consum.

CANALIZAREA MENAJERĂ:

Apele uzate menajere rezultate se vor încadra din punct de vedere a încărcării cu poluanți în limitele stabilite conform NTPA 002/2005.

Apele uzate menajera vor fi deversate la rețeaua stradala de canalizare menajera, prin intermediul unei conducte de racord conectate la rețeaua stradala existenta de canalizare menajera aflata pe Str. B-dul Eroilor de la Tisa, avand dimensiunea C40/60 OV, conform Aviz tehnic de amplasament emis de SC AQUATIM SA, Nr. 52013/19.01.2024, prin intermediul unui camin de racord propus.

Conducta de racord propusa va fi dimensionata atat pentru evacuarea debitului de apa uzata menajera cat si pentru descarcarea controlata a bazinului de retentie apa pluviala.

Racordul la rețeaua stradala se va realiza prin intermediul unui cămin de racord, amplasat pe domeniul public. Căminul de racord se va executa din beton, cu capac din fontă, carosabil.

Colectarea și evacuarea apei uzate de la obiectele sanitare din imobil se va face la interior prin tuburi din polietilenă pentru scurgere cu mufă și garnitură de cauciuc, dirijate spre căminele menajere propuse a se realiza la exterior.

Conductele de canalizare menajeră de la exterior vor fi din tuburi din PVC SN 4 pentru scurgere, cu mufă și garnitură de cauciuc pentru etanșare, montate îngropat în pământ sub adâncimea de îngheț, pe un strat de nisip de 10 cm grosime, după care se vor acoperi cu un strat de nisip de 10 cm grosime. Pământul de acoperire se va compacta cu mână în straturi succesive.

În limita de proprietate se vor monta cămine pentru inspecție și curățire, din polietilenă sau PVC, cu capace și ramă din fontă necarosabile și/sau carosabile, în funcție de zona de amplasare. Panta cu care se vor monta conductele de la exterior va fi în funcție de dimensiunile acestora.

CANALIZAREA PLUVIALA:

Avand în vedere faptul ca în zona parcelei studiate nu exista sistem separat de preluare a apelor pluviale, se propune realizarea unui sistem de colectare, epurare și înmagazinare a apelor pluviale adunate de pe parcela studiată și descarcarea acestora controlat în rețeaua stradala de canalizare menajera.

Apele pluviale conventional curate de pe acoperisul imobilelor vor fi preluate printr-un sistem separat de canalizare pluviala.

Apele pluviale cu hidrocarburi din Subsol si de pe zonele de circulatie auto vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere amplasate in zona carosabila si vor fi dirijate catre un seapartor de hidrocarburi, printr-un sistem separat de canalizare pluviala.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe platforma se propune montarea unor guri de scurgere cu urmatoarele caracteristici:

-dimensiune: 500x300mm

-clasa de sarcini: D400

Sistem complet format din corp inferior cu stut D.160 + corp intermediar ajustabil + corp superior ajustabil + cos de aluviuni

Apa preluata de gurile de scurgere de pe spatiile cu circulatie auto va fi purificata prin intermediul unui separator de hidrocarburi cu urmatoarele caracterisitici:

-debit nominal: 10 l/s

-capacitate trapă namol: 1000 litri

-capacitate depozitare lichide ușoare: 273 litri

-capacitate totală: 1551 litri

-dimensiuni: Ø1200; H=1930mm

Separatorul de hidrocarburi propus va respecta atat Normele Europene EN858-1 cat si alte prevederi si standarde europene in vigoare, iar parametrii rezultati vor respecta prevederile normativului NTPA 001/002 si Anexele publicate in Monitorul Oficial nr. 187 din 20 martie 2002.

Apa pluviala curata preluata de pe invelitoarele imobilelor cat si apa pluviala tratata prin separatorul de hidrocarburi va fi colectata intr-un rezervor subteran pentru stocare apa pluviala, amplasat la Subsol, avand capacitatea de 40mc. Se propune realizarea unui rezervor din beton.

Apele pluviale deversate în bazinele de retenție se vor încadra din punct de vedere a încărcării cu poluanți în limitele stabilite conform NTPA 001/2002, actualizate.

Apa pluviala stocata in bazinul de retentie va fi evacuata controlat dupa oprirea ploilor in caminul de racord propus si astfel in reseaua de canalizare menajera, prin intermediul unei pompe submersibile montate in rezervor.

INSTALATII DE STINGERE INCENDIU CU HIDRANTI EXTERIORI

Conform P118/2-2013, art. 6.1 (1), retelele de distributie a apei din centre populate trebuie sa fie echipate cu hidranti exteriori, care sa asigure conditiile de debit si presiune necesare stingerii incendiilor.

În cazurile în care, conform avizului regiei/societii furnizoare de apa, retelele nu asigura satisfacerea conditiilor de debit si presiune, vor fi prevazute rezervoare de apa pentru incendiu, dimensionate conform art. 13.31.

Astfel, pentru obiectivul studiat se propune montarea unui hidrant exterior subteran, Dn 80, asigurand debitul de stingere de 5 l/s (conform Anexa 6 din P118).

Interventia pentru stingerea incendiilor se va realiza cu autompompe si astfel raza de actiune a unui hidrant este de 200m (lungimea furtunului).

Eliminarea deseurilor

In etapa de constructie vor rezulta deseuri de materiale de constructie – nisip, piatra sparta, pietris, pamânt - cod 17 01 07 (conform HG 856/2002), în cantitati variabile . Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura;

Deseurile menajere rezultate pe perioada etapei de constructie si apoi de exploatare – cod 20 03 01 se colecteaza în tomberoane si vor fi transportate de catre societati autorizate.

Platformele destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, vor fi amenajate la nivelul solului, in partea din spate a parcelei, respectand distanța de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, 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; conform OMS 119/2014

Protectia aerului - sursele de poluanti pentru aer, poluanti rezultati

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, activitatile care pot constitui surse de poluare a atmosferei sunt, in principal, cele legate de traficul rutier. Sursele de impurificare a atmosferei specifice functionarii obiectivelor (cladiri cu destinatie de locuinta colectiva) sunt:

- Surse stationare dirijate – emisiile de poluanti antrenati de gazele de ardere de la centrala termica. Principalii poluanti specifici arderii gazului metan sunt monoxidul de carbon (CO) si oxizii de azot(NOx).
- Surse mobile – autoturismele si autoutilitarele. Aceste autovehicule genereaza poluarea atmosferei cu CO, NOx, SO2 , hidrocarburi nearse CmHn, particule. Emisiile de poluanti sunt intermitente si au loc de-a lungul traseului parcurs de autovehicule in incinta amplasamentului, inclusiv in parcare.

Din datele prezentate se evidentiaza ca emisiile atmosferice inregistrate pentru zona studiata sunt in principal gaze de ardere de la instalatii de mica putere care utilizeaza pentru ardere gaz metan. Ordinul 462/1993, abrogat partial de HG 128/2002, referitor la limitarea preventiva a emisiilor poluante ale autovehiculelor rutiere (art.17), stipuleaza ca “Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie a autovehiculelor rutiere – operatiune ce se efectueaza la inmatricularea pentru prima data in tara a autovehiculelor de productie indigena sau importate, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara”. Avand in vedere ca principala sursa de poluare a zonei o reprezinta traficul din zona amplasamentului studiat, in vederea diminuarii presiunii asupra factorului de mediu AER, prin proiect a fost prevazuta realizarea de zone verzi.

Se vor respecta astfel si prevederile Directivei Cadru Aer 96/62/EC.

BREVIAR DE CALCUL – INSTALATII SANITARE

• ALIMENTARE CU APĂ

Numarul de persoane estimat:

-locuinte locative: 32 apartamente x 3 = 96 persoane

Total: 96 persoane

Cerinta de apa (conform SR 1343-1/2006 si STAS 1478-90)

$$Q_{zi\ mediu} = K_p \times N_s \times N_g / 1000 \text{ <mc/zi>}$$

$$Q_{zi\ maxim} = K_{zi} \times Q_{zi\ mediu} \text{ <mc/zi>}$$

$$Q_{\max\ orar} = \frac{Q_{zi\ maxim} \times K_0}{nr.\ ore\ functionare} \text{ (mc/h)}$$

ns = necesarul specific de apa (STAS 1478-90, tabel 4)

-spatii de locuit: 96 persoane x 170 litri = 16320 litri

Total: 16320 litri

K_p = coeficient de pierderi= 1,1

K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnica= 1,35

K_0 = coeficient de neuniformitate orara= 3

Prelucrând datele de mai sus cu formulele mentionate rezulta urmatoarele:

$$Q_{zi\ mediu} = 1,1 \times 16320 / 1000 = \mathbf{17,9\ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ maxim} = 1,35 \times 17,9 = \mathbf{24,1\ mc/zi}$$

$$Q_{\max\ orar} = (24,1 \times 3) / 24 = \mathbf{3\ (mc/h) = 0,84\ l/s}$$

| | | | | |
|-----------------|-------------|------------|-------------|------------|
| $Q_{zi\ med} =$ | 17,9 | $m^3/zi =$ | 0,20 | l/s |
| $Q_{zi\ max} =$ | 24,1 | $m^3/zi =$ | 0,27 | l/s |
| $Q_{o\ max} =$ | 3 | $m^3/h =$ | 0,84 | l/s |

• CANALIZARE MENAJERĂ

Calculul debitului de apă menajeră s-a facut conform SR 1846/1-2006 folosind debite specifice de calcul pentru consum menajer

Debitele de calcul pentru canalizare menajeră / parcela:

$$Q_{zi\ mediu} = 1,1 \times 16320 / 1000 = \mathbf{17,9\ mc/zi}$$

$$Q_{zi\ maxim} = 1,35 \times 17,9 = \mathbf{24,1\ mc/zi}$$

$$Q_{\max\ orar} = (24,1 \times 3) / 24 = \mathbf{3\ (mc/h) = 0,84\ l/s}$$

TOTAL DEBITE CARACTERISTICE ALE RETELEI DE CANALIZARE MENAJERA

| $Q_u = Q_s < m^3/zi >$ | | | | |
|------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| $Q_{zi\ med} =$ | 17,9 | $m^3/zi =$ | 0,20 | l/s |
| $Q_{zi\ max} =$ | 24,1 | $m^3/zi =$ | 0,27 | l/s |
| $Q_{o\ max} =$ | 3 | $m^3/h =$ | 0,84 | l/s |

• CANALIZAREA APELOR METEORICE

Prezentul breviar de calcul a fost întocmit în baza SR1846/2-2007 – Canalizari exterioare - Prescripții de proiectare, Partea 2 - Determinarea debitelor de ape meteorice.

CALCULUL DEBITULUI DE APE PLUVIALE - INVELITOARE

Debitul de calcul al apei meteorice din instalațiile interioare de canalizare este reprezentat de debitul de apă colectat de pe suprafețele acoperișurilor, teraselor, pereților, curților de lumini și curților engleze.

Conform I9-2022, Art. 14.9. – Debitul de calcul al apei meteorice din instalații interioare, V_{ci} , se calculează cu relația:

$$V_{ci} = 0,0001 * i * \Phi * S_c \quad (l/s)$$

unde:

i = intensitatea ploii de calcul (l/s.ha)

Φ = coeficient mediu de scurgere, adimensional (Tabelul 14.3 din I9-2022);

Terasa necirculabile: 0,85...0,90

S_c = suprafața de calcul [m²], corespunzătoare coeficientului de scurgere Φ ;

Clasa de importanță a folosinței de apă conform STAS 4273-83, este III.

Conform Normativ I9-2022, pentru determinarea intensității ploii de calcul, în funcție de frecvența normată a ploii și durata ei, se utilizează standardul STAS 1795, iar pentru frecvența normată a ploii de calcul se consideră standardul SR EN 752, respectiv Tabel 14.2.

Astfel, conform Tab. 14.2, pentru ZONELE URBANE REZIDENTIALE se considera **frecvența 1/5**.

Durata ploii de calcul, t_c se stabilește prin apreciere și se verifică prin calcul după alegerea diametrelor conductelor, cu relația: $t_c = t_{cs} + L/v$

- t_c - timpul de colectare superficială a apei meteorice de pe suprafața receptoare și timpul de scurgere prin coloanele instalației interioare de canalizare meteorică, [min];
- L - distanța cea mai mare pe care o parcurge apa de ploaie în conductele orizontale de canalizare până la secțiunea de control, [m];
- v - viteza de curgere a apei în conductele orizontale de canalizare, corespunzătoare debitului maxim la scurgere cu nivel liber, [m/min].

Conform Normativ I9-2022, Cap. Debitul de calcul al apelor meteorice din instalații interioare, Art 14.12, se considera $t_{cs}=2$ min.

Rezulta astfel: $t_c = 2 + 60/60 = 3$ min

Intensitatea ploii medii de calcul conform STAS 9470 – Anexa B, pentru $t_c = 3$ min și $f=1/5$, este **$I=450$ l/s·ha**

Pentru **$S=686$ mp**, rezulta astfel: $V_{ci} = 0,0001 * 450 * 0,85 * 686 = 26$ (l/s)

CALCULUL DEBITULUI DE APE PLUVIALE – PLATFORMA (DRUMURI)

Conform SR 1846/2-2007, pct.4.3.1 – Calculul debitelor pentru bazine de canalizare mici ($S < 10$ km²), se determină cu formula:

$$Q_{\max p\%} = m \cdot S \cdot \emptyset \cdot i_{p\%} \quad (l/s)$$

unde:

m = coeficient de reducere a debitului datorat efectului de acumulare a apei meteorice în

reteaua de canalizare, $m= 0.8$ la timp de ploaie <40 min;

S = suprafata bazinului de canalizare de pe care se colecteaza apa care trece prin sectiunea

de calcul, în ha (vezi pct.1);

\emptyset = coeficient mediu de scurgere, adimensional (SR 1846/2-2007);

$i_{p\%}$ = este intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depășire $p\%$ (notată prin "I" în STAS

9470-73 si exprimată în l/s), valoare ce se adoptă din curbele IDF conform STAS 9470-73,

functie de frecventa ploii de calcul si timpul de concentrare.

Clasa de importantă a folosintei de apă conform STAS 4273-83, este III.

Conform Normativ I9-2022, pentru determinarea intensității ploii de calcul, în funcție de frecvența normată a ploii și durata ei, se utilizează standardul STAS 1795, iar pentru frecvența normată a ploii de calcul se consideră standardul SR EN 752, respectiv Tabel 14.2.

Astfel, conform Tab. 14.2, pentru ZONELE URBANE REZIDENTIALE se considera **frecventa 1/5**.

Durata ploii de calcul, t_c se stabilește prin apreciere și se verifică prin calcul după alegerea diametrelor conductelor, cu relația: $t_c = t_{cs} + L/v$

- t_{cs} - timpul de colectare superficială [min], adoptata astfel:
(1...3) minute pentru zone cu pante mai mari de 5%
(3...5) minute pentru zone de deal, cu pante medii (1..5%)
(5...12) minute pentru zone de ses, cu panta medie mai mica de 1%
- L - distanța cea mai mare pe care o parcurge apa de ploaie în conductele orizontale de canalizare până la secțiunea de control, [m];
- v - viteza de curgere a apei în conductele orizontale de canalizare,corespunzătoare debitului maxim la scurgere cu nivel liber, [m/min].

Conform Normativ I9-2022, Cap. Debitul de calcul al apelor meteorice din instalații interioare,

Art 14.12, se considera $t_{cs}=2$ min.

Rezulta astfel: $t_c = 8 + 60/60 = 9$ min

Intensitatea ploii medii de calcul conform STAS 9470 – curbă IDF nr.13, pentru $t_c =9$ min si $f=1/5$, este **$I=270$ l/s·ha**

Pentru $S=514$ mp, rezulta astfel: $Q_{\max p\%} = 0,8 \cdot 514 \cdot 0,0001 \cdot 0,85 \cdot 270 = 9,5$ (l/s)

CALCUL BAZIN DE RETENTIE

Conform Normativ I9-2022, Art. 14.77. Pentru bazine de retenție amplasate în zone urbane sau în zone fără canalizare publică, pentru evitarea punerii sub presiune a rețelei de canalizare, pentru evitarea inundării străzilor sau pentru controlul debitului evacuat în mediul receptor, se utilizează metoda din SR 1846-2, anexa B, respectiv B.1.4, prin aplicarea formulelor B.3, B.4 și B.5.

Pentru calculul bazinelor de retenție:

-valoarea pentru Q_{max} (debitul maxim al ploii de calcul) se determină considerând coeficientul de reducere al ploii $m = 1$;

-pentru t_p se consideră o valoare în intervalul $(2 \times t_c) \div (4 \times t_c)$, unde t_c este durata ploii de calcul, determinată conform SR 1846-2; pentru raportul adimensional dintre durata ramurii descendente și durata ramurii ascendente a hidrografului debitului în secțiunea de calcul, se adoptă valoarea $\alpha = 2,5 - 4,5$;

-pentru durata totală a hidrografului de debit, T_t , în minute, se recomandă o valoare peste 60 min.

De asemenea, q_{max} utilizat în SR 1846-2 este debitul pompat din rezervor pe durata acumulării apei în bazin, pe durata precipitațiilor; valoarea q_{max} , respectiv valoarea debitului maxim admis a fi descărcat pe durata ploii în rețeaua de canalizare din aval sau emisar sau canale irigații (sau similar) este stabilită prin avizul/acordul prealabil emis de operatorul sistemului de canalizare sau instituțiile abilitate; în lipsa unor valori certe indicate prin acord, se va considera în calcul că pomparea se realizează după terminarea ploii, așadar se consideră $q_{max} = 0$ [l/s].

Tinând cont de configurația parcele, pentru fiecare subzona se va monta un bazin de retenție apă pluvială.

Debit apă pluvială învelitoare = 26 l/s

Debit apă pluvială parcare = 9,5 l/s

Total apă preluată în bazinul de retenție: $26 + 9,5 = 35,5$ l/s

| | |
|--|-------|
| $Q_{max,pluvial}$ [l/s] | 35,50 |
| $Q_{max,pluvial}$ [m ³ /min] | 2,13 |
| $q_{max,pompat}$ [l/s] | 5 |
| $q_{max,pompat}$ [m ³ /min] | 0,3 |
| α | 2 |
| t_c [min] | 9 |
| t_p [min] | 20 |
| t_r [min] | 20 |
| T_t [min] | 45 |
| V'_1 [m ³] | 7,08 |
| V''_1 [m ³] | 15,72 |
| V_1 [m ³] = $V'_1 + V''_1$ | 22,80 |
| V_2 [m ³] | 20,13 |
| $V_{pluvial}$ [m ³] | 42,93 |
| | |
| $V_{tot, BR} =$ | 42,93 |

Luând în considerare acești parametri, se va monta un bazin de retenție cu **capacitatea de 40mc**.

- **DIMENSIONARE SPARATOR DE HIDROCARBURI**

Debit apă pluvială parcare = 9,5 l/s

Pentru tratarea apei pluviale de pe platforma auto se propune montarea unui separator de hidrocarburi și namol, cu debitul de **Q=10 l/s**.

3.7. Protectia Mediului

Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potentiale asupra mediului:

Probleme de mediu

• **RELAȚIA CADRUL NATURAL - CADRUL CONSTRUIT**

Terenul studiat are în prezent categoria de folosință curți construcții. Pe terenul CF 410472 Timisoara se afla o casa top: 7270/1 in regim parter. Pe terenul CF 455017 Timisoara Se afla doua constructii: 455017-C1 – constructii de locuinte -Suprafata 100 mp si 455017-C2 constructii anexa 31 mp. În vecinătatea terenului există fond construit pe calcan pe limitele vestica si estica, si la distante pana la 30,00 m pe latura sudica.

• **EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE**

Nu e cazul.

• **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.

1. Caracteristicile planurilor si programelor:

a) gradul in care planul sau programul creeaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de functionare, fie in privinta alocarii resurselor

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal este determinata de intentia de a functionaliza un amplasament in acord cu cerintele si tendinta de dezvoltare locala. Pe amplasamentul studiat se intrevede dezvoltarea unei zone pentru locuinte colective si functiuni complementare, care nu desfasoara activitati cu impact asupra mediului, impactul fiind nesemnificativ. Proiectul nu impune rezolvarea unor probleme deosebite de mediu, decat cele uzuale legate de utilitatile publice locale.

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

Investitia se incadreaza in prevederile strategiilor de dezvoltare urbanistica ale Planului Urbanistic General al municipiului Timisoara, respecta reglementarile obligatorii stabilite prin Certificatul de Urbanism nr. 3408 din 28.11.2022 si genereaza la randul ei directii de dezvoltare urbana si densificare. Prin aprobarea Planului Urbanistic Zonal actual se poate efectua schimbarea functiunii actuale in locuire colectiva, avand ca functiuni incluse : locuinte colective si functiuni complementare, corelat cu documentatii de urbanism avizate si aprobate in zona, demersurile necesare edificarii si amenajarii teritoriului, de dezvoltare a echiparii tehnico-edilitare a zonei si de stabilire a relationarilor ce se impun cu vecinatatile.

c) relevanta planului sau programului in/pentru integrarea consideratiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovarii dezvoltarii durabile

Dezvoltarea durabila a asezarilor umane obliga la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice, estetice accentuand caracterul de globalitate a problematii mediului. Raportul mediu natural – mediu antropoc trebuie privit sub aspectul modului in care exploatarea primului este profitabila si contribuie la dezvoltarea celui din urma. Mentinerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanti ce afecteaza sanatatea si creaza discomfort se va face doar prin aplicarea masurilor de reabilitare, protectie si conservarea mediului, valorificand astfel potentialul natural si cel construit.

Actualmente terenul este needificat si neamenajat. Prin interventiile propuse prin Planul Urbanistic Zonal privind ocuparea terenului studiat cu functiuni de servicii si locuinte colective, cai de acces si comunicatii, retele tehnico-edilitare zona se va transforma intr-un mediu antropic bine dezvoltat, cu toate caracteristicile aferente. Prin regulamentul de urbanism se prevede asigurarea de spatii verzi si plantatii, utilizarea eficienta si durabila a spatiului existent, asigurarea facilitatilor de trai, cu conservarea factorilor de mediu.

d) probleme de mediu relevante pentru plan sau program

Apa: prin solutiile adoptate (de alimentare cu apa, de canalizare menajera si pluviala, gestiune a deseurilor) – se elimina posibilitatea de infiltratii in sol a substantelor lichide si contaminare a panzei freatice.

Aerul: nu exista surse de poluare a atmosferei – din punct de vedere al impactului asupra atmosferei.

Surse stationare dirijate: emisiile de poluanti antrenati de la gazele de ardere de la centralele termice.

Surse mobile: autoturisme si autoutilitare care genereaza poluanti precum monoxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, hidrocarburi nearse – intermitente.

Solul: surse de poluare specifice perioadei de executie nu exista, decat accidental de la pierderea de carburanti la utilajele folosite – sunt nesemnificative cantitativ si pot fi inlaturate fara a avea efecte nedorite asupra solului. Pentru perioada de exploatare, surse posibile de poluare sunt: depozitarea necorespunzatoare a deseurilor. Se va realiza o platforma adecvata pentru colectarea selectiva a deseurilor, se vor intretine spatiile verzi.

Zgomot si vibratii: dupa implementare, proiectul va respecta cerintele impuse de prevederile legale privind gestionarea zgomotului ambiental.

Sursa actual de zgomot si vibratii nu exista.

Obiectivele propuse vor respecta limitele impuse de STAS 10009/98 privind valorile nivelului de zgomot exterior, de sub 60 dB, masurat la limita incintei.

Pentru limitarea vibratiilor se iau masuri la dimensionarea corecta a fundatiilor, platformei pentru parcaje si accesului rutier, sa nu apara vibratii detectabile cu aparatura de specialitate.

Radiatii: lucrarile propuse nu produc si nu folosesc radiatii.

Ca principale acte normative privind protectia mediului ce trebuiesc respectate, sunt precizate urmatoarele:

- se vor respecta conditiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;
- deseurile rezultate vor fi ridicate de catre o unitate de salubritate autorizata; cele reciclabile – hartie, carton, sticla etc. – vor fi colectate separat, pe tipuri si vor fi predate unitatilor specializate pentru valorificare, conform O.U. 16/2001 privind gestiunea deseurilor reciclabile, precum si cele al O.U. 78/2000 privind regimul deseurilor;
- se vor respecta prevederile Ordinului 756/97 cu privire la factorul de mediu sol;
- nivelul de zgomot exterior se va mentine in limitele STAS 10009/98 si STAS 6156/1986;
- emisiile de poluanti in aer nu vor depasi valorile impuse de Ordinul 462/93 si 1103/03;
- apele uzate vor respecta conditiile de colectare din NTPA 002/2002;
- se vor respecta prevederile HG 856/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea conditiilor impuse de Legea 426/2001;
- se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritatile publice locale.

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

Prin canalizare si alimentare cu apa in sistem centralizat, solutia propusa este conforma cu normele europene actuale.

Deseurilor menajere vor fi colectate in recipiente speciale si vor fi preluate de societati autorizate cu mijloace de transport adecvate care nu permit imprastierea lor.

Gospodarirea substantelor periculoase si toxice: nu rezulta nici un fel de substante toxice sau periculoase, deci nu se necesita masuri speciale.

2. Caracteristicile efectelor si ale zonei posibil a fi afectate:

a) Probabilitatea, durata, frecventa si reversibilitatea efectelor

Se creaza spatii destinate industriei si functiunilor complementare, la un nivel inalt de calitate. Probabilitatea de a afecta mediul este nula – ca durata sau frecventa – ca atare nu se pune problema reversibilitatii efectelor (elementele componente raman nenocive si deseurile se aduna si se elimina).

b) Natura cumulativa a efectelor – nu este cazul.

c) Natura transfrontiera a efectelor – nu este cazul.

d) Riscul pentru sanatatea umana sau mediu – nu este cazul.

e) Marimea si spatialitatea efectelor – nu este cazul.

f) Valoarea si vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, data de:

(i) Caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural

Nu sunt elemente ale patrimoniului cultural (national, regional sau local) in zona.

Nu exista caracteristici naturale speciale.

(ii) Depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului – nu este cazul.

(iii) Folosirea terenului in mod intensiv – nu este cazul.

Conform indicilor urbanistici de utilizare a terenului, POT max 40% si CUT max 1.8, rezulta ca terenul a fost folosit neintensiv.

Terenul reglementat (2 parcele) in suprafata totala de de 1715.00 mp, are prevazuta o suprafata de spatiu verde de 514,50 mp, ceea ce reprezinta un procent minim de 30% din suprafata terenului alocat investitiei. Astfel se respecta reglementarile in vigoare in ceea ce priveste procentul de ocupare a terenului, coeficientului de utilizare a terenului si a procentelor de spatii verzi minime.

g) Efecte asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan national, comunitar sau international – nu e cazul.

Din aceste considerente generale si specifice legislatiei de mediu, cunoscand in detaliu caracterul investitiei, luand in considerare situatiile cu investitii similare, se apreciaza ca investitia este cu un risc redus, nesemnificativ asupra mediului si se realizeaza pe o suprafata mica.

3.8. Obiective de utilitate publica

Obiectivele de utilitate publica se vor realiza de regula pe terenurile din domeniul public. Obiectivele de utilitate publica sunt: retelele edilitare (alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu gaz metan si energie electrica), care vor deveni publice dupa realizare.

4. Modul de integrare a investitiei propuse in zona

Prin interventiile propuse prin acest PUZ privind ocuparea terenului studiat cu functiuni de locuire colectiva si functiuni complementare locuirii (cai de acces si comunicatii, retele tehnico-edilitare, alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu gaz, alimentare cu energie electrica, retele de telefonie) zona se va transforma in sensul cresterii calitatii locuirii si utilizarea optima a terenului, cu oferirea posibilitatii de dezvoltare economica.

Constructia propusa se va amplasa in interiorul parcelei cu respectarea intimitatii si a insoririi parcelelor invecinate, dupa cum urmeaza:

- clădirea va avea o dispunere în aliniamentul stradal pe Bulevardul Eroilor de la Tisa;
 - se va respecta o dispunere la calcan 0,00m fata de limita laterala dreapta;
 - retragere minima fata de limita laterala stânga (față de imobilul b-dul Eroilor 77): (retragere 0,00m) cu servitute de vedere sau proiectarea corelată privind alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri;
- Dispunerea clădirii pe limita comună de proprietate (retragere 0,00 m) se poate face în următoarele condiții:
- 1. înscrierea dreptului de servitute de vedere în cartea funciară și dispunerea de ferestre pe calcan (limita comună de proprietate);
 - 2. prin proiectarea corelată care să țină seama de alipirea pe limita comună de proprietate a două clădiri (calcan – calcan);
 - 3. cu respectarea concomitentă a condițiile enunțate anterior;
- se va respecta o distanță de minim 10,00 m față de limita posterioara a parcelei;

5. Prezentarea consecintelor economice si sociale la nivelul U.T.R.

Prin diversitatea funcțiunilor propuse se asigura dezvoltarea economica atat a zonei studiate, cat si a zonelor adiacente. Propunerea facuta genereaza completarea peisajului urban, prin asigurarea de spatii publice, spatii verzi, funcțiuni economice sau sociale.

6. Categoriile de costuri

6.1. Costuri suportate de investitorii privati

Costuri suportate in interiorul PUZ

Toate costurile privind realizarea brânșamentelor necesare, vor fi suportate de către beneficiar.

Toate costurile privind realizarea acceselor si a cailor de circulație pe parcela studiata, vor fi suportate de către beneficiar.

Toate costurile care decurg din studiile de teren, studii topografice pe parcela studiata, vor fi suportate de către beneficiar.

Costuri suportate in exteriorul PUZ

Nu este cazul.

6.2. Costuri suportate de autoritatile publice locale

Costuri suportate in interiorul PUZ

Nu este cazul.

Costuri suportate in exteriorul PUZ

Nu este cazul.

7. Concluzii. Masuri in continuare

Din analiza globala a situatiei urbanistice existente si a propunerilor de dezvoltare a zonei se desprind urmatoarele concluzii:

- functiunile propuse (locuire colectiva si functiuni complemetare) au aparut ca urmare a dezvoltarii zonei si a cererii existente pe piata;
- situatia actuala sustine ipoteza dezvoltarii zonei cu activitati comerciale, servicii si locuire colectiva

La baza criteriilor de interventie, reglementari si restrictii impuse au stat urmatoarele obiective principale:

- corelarea cu planurile urbanistice aprobate pana in prezent pentru zonele adiacente;
- se incadreaza in Planurile Urbanistice Zonale din vecinatate, respecta reglementariile obligatorii stabilite prin Certificatul de Urbanism nr. 3408 din 28.11.2022 si genereaza la randul ei directii de dezvoltare urbana si densificare;

- asigurarea amplasamentelor si amenajarilor pentru obiectivele solicitate prin tema;
- rezolvarea coroborata a problemelor urbanistice, edilitare, rutiere si de mediu;
- incadrarea in Planul Urbanistic General al al Municipiului Timisoara;

Prezentul PUZ are un caracter de reglementare ce expliciteaza si detaliaza prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare si conformare a constructiilor pe zona studiata.

Intocmit,
arh. Eugen Adrian FILIP