



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism



© Google Earth Maps

Foaie de capăt

Denumire proiect:	P.U.Z. – Spital Municipal
Adresa:	Intravilan, Timișoara, Timiș CF nr. 413476, nr. top. nr. cad. 413476 (nr. cad. vechi 50272)
Număr proiect:	U002PMT
Faza:	P.U.Z. (Plan Urbanistic Zonal)
Data:	Martie 2024
Inițiator:	Primăria Municipiului Timișoara
Proiectant general:	Compartiment Atelier de Urbanism
Specialist R.U.R.:	Arh. Titus Gabriel Almăjan



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Listă de semnături

Firma/ Specialitate /Nume	Parafa/Semnatura
Primăria Municipiului Timișoara Specialist RUR / Proiectat Arh. Titus Gabriel Almăjan	
Primăria Municipiului Timișoara Arh. Stagiari - Proiectat Bettina Basarabă - Varga	
Primăria Municipiului Timișoara Arh. Stagiari - Proiectat Răzvan Popescu	



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Cuprins Memoriu General

1	Introducere	4
1.1	<i>Date de recunoaștere a documentației</i>	4
1.2	<i>Obiectul lucrării</i>	4
1.3	<i>Surse documentare</i>	5
2	Stadiul actual al dezvoltării	6
2.1	<i>Evoluția zonei</i>	6
2.2	<i>Încadrare în localitate</i>	10
2.3	<i>Elemente ale cadrului natural</i>	10
2.4	<i>Circulația</i>	11
2.5	<i>Ocuparea terenurilor</i>	11
2.6	<i>Echipare edilitară</i>	12
2.7	<i>Probleme de mediu</i>	22
2.8	<i>Opțiuni ale populației</i>	23
3	Propuneri de dezvoltare urbanistică	24
3.1	<i>Concluzii ale studiilor de fundamentare</i>	24
3.2	<i>Prevederi ale P.U.G.</i>	24
3.3	<i>Valorificarea cadrului natural</i>	25
3.4	<i>Modernizarea circulației</i>	25
3.5	<i>Zonificarea funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici</i>	25
4	Concluzii, măsuri în continuare	26



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

1 Introducere

1.1 Date de recunoaștere a documentației

Denumire proiect:	P.U.Z. – Spital Municipal
Număr proiect:	U002PMT
Faza:	P.U.Z. (Plan Urbanistic Zonal)
Inițiator:	Primăria Municipiului Timișoara
Proiectant general:	Compartiment Atelier de Urbanism
Specialist R.U.R.:	Arh. Titus Gabriel Almăjan

1.2 Obiectul lucrării

Documentația Plan Urbanistic Zonal „Spital Municipal”, intravilan, Timișoara, Timiș, CF nr. 413476, nr. cad./nr. top. 50272, a fost întocmită în baza *H.C.L. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord*. Având în vedere prevederile Planului Urbanistic General nr. 457/2023, dezvoltarea actuală a zonei, dar și planul de acțiune aferent H.C.L. 365/2022, este necesară elaborarea unui P.U.Z. pentru reglementarea zonei dedicate Spitalului Municipal.

Conform conținutului cadru aprobat prin Ghidul Metodologic MLPAT GM-010-2000, cât și în sensul legislației în vigoare, Planul Urbanistic Zonal nu reprezintă o fază de investiție, ci o fază premergătoare realizării investițiilor. P.U.Z. are caracter de reglementare specifică detaliată pentru o zonă din localitate și asigură corelarea dezvoltării urbanistice complexe a zonei cu prevederile planului urbanistic general al localității din care face parte.

Prin P.U.Z. se stabilesc reglementările de urbanism – permisiuni și restricții - necesar a fi aplicate în utilizarea terenurilor și conformarea construcțiilor din zona studiată, atât în baza *H.C.L. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord* cât și în baza analizei critice a situației existente, a prevederilor din P.U.G. dar și ale documentațiilor de urbanism realizate în zonă (expirate, dar care și-au produs efectele), a concluziilor studiilor de fundamentare și a opiniilor inițiatorilor.

În conținutul P.U.Z. se tratează următoarele categorii generale de probleme:

- organizarea rețelei stradale;
- zonificarea funcțională a terenurilor;
- organizarea urbanistic-arhitecturală în funcție de caracteristicile structurii urbane;
- Indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime, POT, CUT etc.);
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- statutul juridic și circulația terenurilor;
- măsuri de delimitare până la eliminare a efectelor unor riscuri naturale și antropice (dacă există);
- menționarea obiectivelor de utilitate publică;
- măsuri de protecție a mediului, ca rezultat al programelor specifice;
- reglementări specifice detaliate - permisiuni și restricții, incluse în Regulamentul Local de Urbanism.

În mod specific, prezentul Plan Urbanistic Zonal are următoarele obiective:

- atribuirea unui U.T.R. dedicat pentru construirea unui Spital Municipal, în corelare cu *H.C.L. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare*



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Teritorială Urbană - Timișoara Nord, cu documentațiile aprobate, expirate și în curs de aprobare din zonă;

- stabilirea unor reglementări urbanistice care să permită dezvoltarea unor funcțiuni precum dotări și servicii de interes public, de importanță municipală;
- stabilirea indicatorilor urbanistici, a regimului de înălțime și a retragerilor față de limitele de proprietate;
- zonificarea funcțională a terenului, ținând cont de prevederile obiectivelor stabilite prin H.C.L. 365/2022 și de nevoile actuale ale zonei;
- rezolvarea accesurilor carosabile și pietonale pentru accesul facil în zona reglementată și dezvoltarea unei infrastructuri integrate, complexe și flexibile, în vederea creșterii accesibilității rutiere, pietonale și velo;
- stabilirea posibilităților de echipare edilitară și asigurarea echipării corespunzătoare a zonei;
- asigurarea condițiilor de parcare aferente zonei, în conformitate cu reglementările în vigoare la nivel local;
- asigurarea unor suprafețe minime de spații verzi, a unui habitat ecologic, confortabil și atractiv la nivelul spațiilor publice și conservarea fondului vegetal valoros;
- asigurarea unui mediu corespunzător și accesibil copiilor, vârstnicilor și persoanelor cu handicap.

Conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. 457/2023: Uls_A // Zonă de urbanizare - zonă de instituții și servicii publice și de interes public constituite în ansambluri independente;

Teren afectat de H.C.L. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord. Teren afectat de Zona II de referință // Aerodrom Cioca. Teren afectat de zona IV de referință // Aeroport Traian Vuia. Teren afectat de canale. Teren afectat de servitute de utilitate publică recomandată.

1.3 Surse documentare

Planul Urbanistic Zonal își are sursele documentare din studii de teren (studiu topografic, studiu geotehnic), studii și avize de specialitate (urbanism, juridic, poziții rețele echipare edilitară), existente sau în curs de elaborare, cât și documente normative aflate în vigoare.

Planul Urbanistic Zonal se coroborează cu următoarele documentații de urbanism și amenajarea teritoriului, respectiv cu actele normative mai jos menționate:

- Planul de amenajare al teritoriului național;
- Planul de amenajare al teritoriului Județean Timiș;
- Planul Urbanistic General aprobat prin H.C.L. 457/2023;
- H.C.L. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord;
- Studiu topometric întocmit al terenurilor propuse spre reglementare, precum și a vecinătăților acestora;
- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ – indicativ GM – 010 – 2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 176/ N 16.08.2000;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

- Legea 50/1991, privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MLPDA nr. 3454/2019 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MLPDA nr. 233 din 26 februarie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;
- H.G. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism și alte documente sau norme cu caracter de reglementare;
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 privind normele de igienă și sănătate publică;
- Ordinul Ministerului Sănătății Publice nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;

Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu P.U.Z.:

- Studiu de fezabilitate „Modernizare și extindere Calea Torontalului” aprobat prin H.C.L. 467/2009

Proiecte de investiții elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei:

- Institutul Regional de Oncologie Timisoara

2 Stadiul actual al dezvoltării

2.1 Evoluția zonei

Terenul reglementat se află într-o zonă cu parcelar mixt, aceasta fiind compusă pe de o parte din parcelare de mari dimensiuni specifice terenurilor agricole arabile, iar pe de altă parte din parcelare de tip curți construcții, rezultate în urma urbanizării zonei prin documentații de urbanism de tip P.U.D. / P.U.Z.

Din punct de vedere al evoluției zonei, arealul studiat prin P.U.Z. a cunoscut o dezvoltare accelerată în ultimii 15 ani, în zonă fiind aprobate peste 70 de documentații de urbanism.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism



Evoluția zonei, anul 2009 – sursa: Google Earth



Evoluția zonei, anul 2014 – sursa: Google Earth



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism



Evoluția zonei, anul 2019 – sursa: Google Earth



Evoluția zonei, anul 2024 – sursa: Google Earth



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

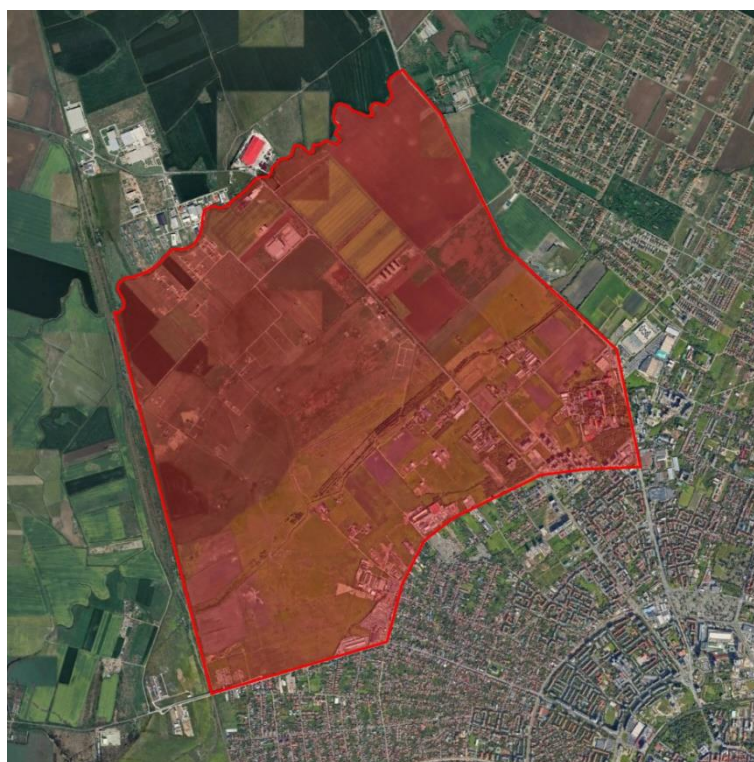
Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Au fost identificate o serie de fluxuri de circulație, preponderente pe axa nord-sud. Printre cele principale sunt fluxurile de forță de muncă, apărute în relație cu zona industrială, situată la limita nordică a arealului studiat. De asemenea, un important flux de circulație este generat de relația dintre UAT Dumbrăvița și UAT Timișoara. Aceste fluxuri zilnice au ca rezultat congestionarea arterelor radiale ale orașului.

Din punct de vedere funcțional, majoritatea serviciilor publice principale (învățământ, sanitare, cultural - sociale) sunt concentrate în interiorul arealului delimitat de inelul 3 de circulație. Astfel, zona studiată nu beneficiază de asemenea facilități, ceea ce contribuie suplimentar la tranzitul zilnic pe axa nord-sud, având ca rezultat congestionarea arterelor radiale ale orașului.

Zona studiată prezintă o bună conexiune cu infrastructura majoră rutieră a Municipiului Timișoara. Aceasta este străbătută de trei radiale (Calea Aradului, Calea Torontalului, respectiv Str. Locotenent Ovidiu Balea), precum și de traseul inelului IV de circulație. De asemenea, proximitatea zonei față de centura ocolitoare facilitează o conexiune rapidă a acesteia cu infrastructura rutieră majoră a orașului. Un punct forte al zonei îl prezintă Aerodromul Cioca situat în imediata vecinătate a terenului reglementat, lucru care deschide premisele dezvoltării unui heliport destinat funcțiunii principale de Spital Municipal.



Zona studiată – sursa: Google Earth

Din punct de vedere al conexiunii cu infrastructura velo, zona este conectată în mică măsură, lucru ce generează o disfuncționalitate majoră (și anume descurajarea folosirii mijloacelor alternative de transport și încurajarea folosirii mașinii individuale). Corelând acest lucru cu fluxurile principale de circulație rezultă o încărcare de trafic considerabilă pe bulevardele radiale - conexiuni ale zonei cu partea centrală a orașului.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF
Serviciul Planificare Urbană
Compartiment Atelier de Urbanism

Așa cum s-a constatat și în Strategia de Dezvoltare Urbană – Timișoara Nord, aprobată prin H.C.L. 365/2022, zona studiată are un potențial de dezvoltare ridicat, iar o planificare urbană coerentă a terenului poate impacta pozitiv întreaga vecinătate. Reglementarea de facilități publice sanitare cu deservire la nivel Municipal, are un impact pozitiv atât asupra nevoilor comunității din zonă, cât și asupra întregului oraș.

2.2 Încadrare în localitate

Terenul reglementat este situat în partea de nord-vest a orașului pe Calea Torontalului, face parte din intravilanul Municipiului Timișoara, este identificat prin CF nr. 413476, nr. cad./nr. top. 50272 și are o suprafață totală de 100.000 m².

Vecinătățile, conform planurilor anexate, sunt după cum urmează:

- la Nord: Nr. cad. Hcn 346, teren 25152/c;
- la Sud: Ps614, Ps607/2;
- la Est: Nr. cad. Hcn 599, Nr. cad. Hcn 598, Nr. cad. Hcn 601, Nr. cad. Hcn 602;
- la Vest: CF nr. 426650, Ps610/2.



Delimitare P.U.Z. - imagine prelucrată, sursă bază: Google Earth

2.3 Elemente ale cadrului natural

Suprafața de teren studiată are categoria de folosință teren agricol - pășune și este liberă de construcții. Terenul este relativ plat, stabilitatea generală a terenului fiind asigurată.

Geografic terenul este situat în Câmpia de Vest.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Regimul eolian în partea de sud-vest este determinat de dezvoltarea sistemelor barice care interferează deasupra Europei la latitudinea de 45° nord. În zona de câmpie, cea mai mare pondere o au vânturile din nord.

În ceea ce privește clima întâlnim în această încadrare tipul topoclimatic specific silvostepii caracterizată prin temperaturi medii anuale ridicate (10,6° C), intervalul anual fără îngheț este mai extins (peste 200 de zile), iar numărul mediu anual de zile cu îngheț mai mic (95). Clima este deci temperat – moderată.

- Temperatura aerului:
 - Medie lunară maximă între +20 și +28 °C (iulie-august);
 - Medie lunară minimă între -1 și -2 °C (ianuarie);
- Precipitații:
 - Medii lunare maxime între 70 și 80 mm (iunie);
 - Medii anuale între 600 și 700 mm;
- Vântul:
 - Direcții predominante N-S 16%, respectiv E-V 13%;

Seismic, în conformitate cu normativul P100/92, amplasamentul se încadrează în zona seismică „D”, având $T_c = 1,0$ sec și $K_s = 0,16$ (grad VII MSK).

2.4 Circulația

Terenul reglementat prezintă o bună conexiune cu infrastructura majoră rutieră a Municipiului Timișoara. Acesta este amplasat în vecinătatea Căii Torontalului cu acces din aceasta. De asemenea, prezența în imediata vecinătate a Aerodromului Cioca deschide premisele dezvoltării unui heliport care să deservească funcțiunea principală.

2.5 Ocuparea terenurilor

Analizând zonificarea funcțională și totodată infrastructura rutieră propuse prin documentații de urbanism aprobate sau în curs de aprobare, se conturează la sud-estul amplasamentului reglementat o limită puternică datorată prezenței perdelei forestiere de protecție, continuată cu o zonă de locuințe individuale cu funcțiuni complementare locuirii. Prin P.U.G., aprobat prin H.C.L. 457/2023, se reglementează în partea de sud-vest a amplasamentului, o zonă verde cu caracter tematic. În partea de nord-vest se notează prezența aerodromului utilitar Cioca, iar zona nord-estică nu prezintă reglementări, terenurile fiind arabile.

Având în vedere stadiul zonei studiate din punct de vedere al reglementărilor existente și ținând cont de caracterul acesteia, între funcțiunile prezente nu există relaționări. Cu toate acestea, prin Strategia de Dezvoltare Urbană – Timișoara Nord, s-a avut în vedere o posibilă relaționare între terenul reglementat și arealul din proximitate și anume: zona verde cu caracter tematic, perdeaua forestieră de protecție, respectiv aerodromul utilitar Cioca, ce poate în viitor să deservească funcțiunea principală.

În prezent, terenul studiat este caracterizat de un fond construit minimal, singurele construcții fiind cele aferente aerodromului utilitar Cioca.

În prezent, zona studiată nu asigură servicii generale la nivelul municipiului cu excepția serviciilor generate de către aerodromul utilitar Cioca.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Terenul vizat este viran, lipsit de orice amenajare peisajeră. Prin P.U.G. aprobat prin H.C.L. 457/2023, se reglementează în partea de sud-vest a amplasamentului reglementat, o zonă verde cu caracter tematic, iar la sud-estul acestuia se dezvoltă perdeaua forestieră de protecție.

Pe terenul studiat, în partea sud-estică, sunt prezente canale de desecare, dar și cursuri de apă ce contribuie la drenarea apei în exces și conducerea ei spre cursurile de apă majore.

Arealul studiat face parte din zona de nord-vest a Municipiului Timișoara pentru care s-a întocmit și aprobat Strategia de Dezvoltare Urbană Timișoara Nord și în cadrul căreia au fost identificate o serie de disfuncționalități ce afectează în mod negativ atât zona cât și municipiul Timișoara în ansamblul său:

- Urbanizare insulară, necontrolată și fragmentată a zonelor de locuit;
- Existența unei infrastructuri rutiere fragmentate, incomplete, accesibilitate dificilă;
- Existența unei infrastructuri edilitare fragmentate, subdimensionate raportat la capacitatea de densificare a zonei;
- Infrastructură velo fragmentată, neconectată la infrastructura velo a orașului;
- Servicii publice și funcțiuni de educație / sănătate / culturale / sociale / religioase insuficiente raportat la capacitatea de densificare a zonei;
- Infrastructură verde-albastră nereglementată/reglementată parțial, fragmentată, neconectată la infrastructura verde-albastră a orașului.

2.6 Echipare edilitară

Stadiul echipării edilitare a zonei, în corelare cu infrastructura localității

Conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. 457/2023, zona este echipată edilitar prin Magistrala Nord pe Calea Torontalului și de asemenea prin P.U.G. se propune extinderea rețelei de canalizare conform ilustrațiilor de mai jos. Din punct de vedere al echipării cu instalații electrice, gaz sau termoficare, acestea se desfășoară de-a lungul Căii Torontalului conform Strategiei de Dezvoltare Urbană – Timișoara Nord aprobată prin H.C.L. 365/2022.



Primăria Municipiului Timișoara

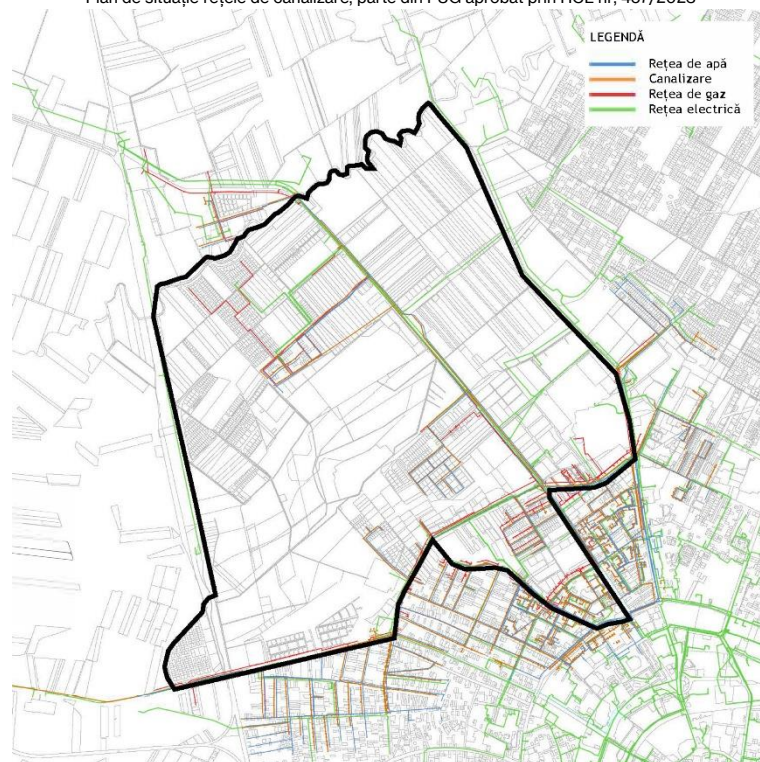
INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartment Atelier de Urbanism



Plan de situație rețele de canalizare, parte din PUG aprobat prin HCL nr. 457/2023



10. Rețele edilitare – conform H.C.L. 365/2022



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF
Serviciul Planificare Urbană
Compartiment Atelier de Urbanism

Principale disfuncționalități

În urma suprapunerii situației actuale a infrastructurii edilitare cu documentațiile de urbanism aprobate, rezultă o fragmentare a acesteia, iar unele zone (inclusiv construcții deja existente) nu sunt racordate. Se identifică astfel o disfuncționalitate în ceea ce privește dezvoltarea în perspectivă a infrastructurii edilitare existând riscul unei subdimensionări ale acesteia.

Lucrari proiectate la alimentare cu apa, canalizare menajera si pluviala

Alimentare cu apa in scop igienico-sanitar

Alimentarea cu apa potabila pentru incinta studiata se va face de la rețeaua de alimentare cu apa a municipiului Timișoara, existenta pe Calea Torontalului Ø 400 mm.

De la sensul giratoriu propus pe Calea Torontalului se propune extinderea rețelei stradale de alimentare cu apa, perpendicular pe Calea Torontalului, pe strada nou propusa prin acest PUZ. Se va extinde rețeaua stradală de alimentare cu apa pe o lungimea de cca. 450 m, cu o conductă de PE-HD De.200 mm.

Din aceasta extindere se propune realizarea unui bransament de apa pentru investitia studiata. Aceasta sursa va asigura un debit pentru satisfacerea consumului de apa pentru nevoi igienico-sanitare. Pe conducta de bransament De.110 mm, L=10m, care intra in incinta se va propune un camin de apometru echipat cu o linie de masura.

Pentru a asigura debitul de consum din incinta studiata respectiv pentru a dispune de presiunea necesara se va prevedea o gospodarie de apa, cu un rezervor si o statie de pompare. De la acesta se va face distributia apei spre consumatorii din incinta studiata.

Deoarece prin PUZ se prevede dezvoltarea unei unitati sanitare, aceasta necesita o a doua sursa alternativa de alimentare cu apa. Pt aceasta langa gospodaria de apa se va prevedea un foraj de mare adancime pentru apa potabila, iar in gospodaria de apa se vor prevedea instalatiile de tratare necesare pentru potabilizarea apei din sursa subterana.

Pe caile de circulatie din incinta studiata se propun rețele de alimentare cu apa realizate din PE-HD, De.110 mm, in lungime totata de cca. L = 550 m.

Debitele totale de apa necesare sunt :

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 539,30\ mc/zi = 6,24\ l/s$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 701,09\ mc/zi = 8,11\ l/s$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 146,06\ mc/h = 40,57\ l/s$$

Avand in vedere debitul mare orar rezultat din breviarul de calcul, la urmatoarele faze de proiectare se va proiecta o gospodarie de apa care sa asigure consumul si presiunea la imobilele care se vor proiecta in incinta.

Alimentare cu apa pentru incendiu

Alimentarea cu apa pentru incendiu pentru incinta studiata se va face de la un foraj de mica adancime care va alimenta gospodaria de apa pentru incendiu

Aceasta sursa va asigura debitul pentru refacerea rezervei de incendiu in 24 h, printr-o conducta de aductiune De.90 mm, L=15 m, care va alimenta rezervorul pentru rezerva de incendiu.

Pentru a asigura debitul de incendiu interior si exterior pentru incinta studiata se va prevedea o gospodarie de apa incendiu, cu un rezervor si o statie de pompare. De la acesta se va face distributia apei in rețeaua de incendiu al incintei

In jurul constructiilor care vor avea nevoie eventuale de stingerea unui incendiu se propun



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

rețele inelare de incendiu realizate din PE-HD, De.160 mm, în lungime totală de cca. $L = 1.000$ m.

Debitele specifice de incendiu sunt:

$$Q_{II} = 2 \times 2,10 \text{ l/s} \quad R_{II} = 15,12 \text{ mc}$$

$$Q_{IE} = 15 \text{ l/s} \quad R_{IE} = 162 \text{ mc}$$

Pentru asigurarea rezervei de incendiu se va prevedea un rezervor de 180 mc.

Refacerea rezervei de apă pentru incendiu, se va face în 24 h:

$$Q_{RI} = 2,08 \text{ l/s}$$

Având în vedere că dimensiunile finale ale spitalului încă nu au fost stabilite, la următoarele faze de proiectare se va detalia și necesarul de apă pentru stingerea unui eventual incendiu și funcție de acestea se vor dimensiona instalațiile finale pentru stingerea incendiilor și funcție de această dimensiunea sursei pentru refacerea rezervei de incendiu!

Canalizare menajera

Canalizarea menajera propusă în zona studiată se va descarca la sistemul centralizat de canalizare al municipiului Timișoara $D=400$ mm, aflat la pe Calea Torontalului.

Sistemul de canalizare stabilit pentru zona studiată va fi de tip separativ, preluând doar apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale clădirilor propuse.

Se propune extinderea rețelei de canalizare menajera pe calea Torontalului, perpendicular pe aceasta, pe strada nou creată cu o canalizare $D=315$ mm, în lungime de cca. 450 m.

La această canalizare nou propusă se va realiza un racord de canalizare prevăzut cu cămin de racord, în care se descarca toate apele uzate din incintă. Pentru colectarea apelor uzate în incintă va fi prevăzută o rețea de canalizare din PVC-KG $D = 250$ mm, care va colecta apele uzate din incintă studiată.

Debitele de apă menajera evacuate în rețeaua localității sunt:

$$Q_{UZI\text{ MED}} = 539,30 \text{ mc/zi} = 6,24 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI\text{ MAX}} = 701,09 \text{ mc/zi} = 8,11 \text{ l/s}$$

$$Q_{U\text{ ORAR MAX}} = 146,06 \text{ mc/h} = 40,57 \text{ l/s}$$

Având în vedere că scopul PUZ-ului este de a dezvolta o unitate medicală, în clădirile în care se vor produce ape uzate încărcate cu reziduuri organice și/sau materiale organice specifice activității medicale, se vor prevedea rețele de colectare individuale pentru ape uzate contaminate, care înainte de descărcarea în rețeaua de canalizare menajera vor fi trecute printr-o instalație de preepurare.

Canalizare pluvială

Apele de ploaie de pe zonele de circulație, drumuri și parcuri și de pe construcții vor fi colectate de o rețea de canalizare pluvială; apele pluviale de pe zona de circulație vor fi trecute printr-un separator de namol și hidrocarburi și împreună cu apele pluviale de pe construcții stocate într-un bazin de retenție propuse spre amplasare în zona verde.

Apa pluvială pre-epurată din bazinul de retenție va fi descărcată prin pompă în canalul de desecare HCn 670, amplasat adiacent zonei studiate, în care se vor descarca controlat printr-o *gura de descărcare*.

Apele de ploaie cazute în zona verde se vor infiltra liber sistematizat în teren, fiind considerate convențional curate.

Pentru colectarea apelor pluviale se vor prevedea rețele de canalizare $D = 315 - 600$ mm, având lungimea totală de cca. 1.600 m; pentru descărcarea apelor pluviale în canalul de desecare se vor prevedea conducte de refulare din PE-HD De.110 mm cu lungimea totală de cca. 20 m.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Energie electrică

Evaluare putere electrică totală necesară:

$P_{totala\ spital\ si\ servicii} = 8000\ kW$; $P_{tot.illum.ext.} = 0,25\ kW \times 20\ corpuri\ illum. = 1,5\ kW$; $P_{tot.esitmat} \approx 8000\ kW$

Se propune realizarea unui bransament subteran până la posturile de transformare propuse, fiecare de capacitate 2000 kVA, în total 4 posturi de transformare.

De la acestea se va asigura alimentarea cu energie electrică la joasă tensiune toți consumatorii spitalului. Unul dintre grupurile de transformare va deservi consumatori vitali și în caz de avarie, el va fi înlocuit de un generator diesel electric.

Se propune ca distribuția să fie realizată de la tablourile de joasă tensiune ale posturilor de transformare către tablourile electrice din clădirea spitalului.

Instalația electrică de utilizare va asigura funcționarea tuturor consumatorilor în condiții de siguranță. Pentru protecția la atingeri directe și indirecte se va asigura gradul de izolare corespunzător și legarea la priză de pământ prin conductorul de nul de protecție. Se vor executa instalații electrice de siguranță pentru continuarea lucrului și evacuare.

Dimensionarea coloanelor de alimentare ale tablourilor consumatorilor se va face considerând un coeficient de simultaneitate de "0,80", rezultând secțiunile specificate în schema monofilară. Alegerea materialelor și sistemul de montare a ținut cont de categoria de încadrare a încăperilor din punct de vedere al caracteristicilor de mediu, al pericolului de electrocutare și al pericolului de incendiu. De asemenea s-a ținut cont de destinația construcțiilor și de criteriile economice de folosire a materialelor: tuburi de protecție din materiale plastice.

Legătura pentru egalizarea potențialelor va fi realizată în părțile exterioare - captare, coborâri, priză de pământ - și elementele metalice în legătură cu pământul ce se găsesc în interiorul clădirii sau în pereții acestuia: conducte de apă, de încălzire, de gaze, de stins incendii, ventilare-climatizare, echipamente metalice, armătura construcției, echipamente ale instalațiilor electrice și de telecomunicații. Elementele metalice de mai sus se leagă între ele și bara de egalizare a potențialelor (BEP) care se leagă la pământ.

Conform I7/2011 mijloacele de interconectare pentru realizarea legăturilor de echipotențializare pot fi: – conductoare de echipotențializare, dacă continuitatea electrică nu este asigurată de legături naturale; – dispozitive de protecție la supratensiuni și supracurenți (SPD), dacă conectările directe cu conductoare de echipotențializare nu sunt posibile.

Este important modul în care este realizată legătura de echipotențializare și trebuie discutată cu operatorul rețelei de telecomunicații, cu operatorul rețelei electrice și cu alți operatori sau cu autorități implicate datorită faptului că pot fi prescripții conflictuale. SPD trebuie astfel instalate încât să permită inspectarea lor.

În cazurile în care instalația electrică (tuburi, conductoare) au traseu comun cu conductele altor instalații, montarea instalației electrice se va face deasupra conductelor de apă și canalizare și sub conductele calde (încălzire).

Distanțele minime pe trasee paralele față de alte instalații vor fi:

- față de conductele de apă rece și canalizare: 5 cm
- față de conductele calde: 20 cm

Distanțele minime la intersecții sunt:

- cu conductele de apă rece și canalizare : 3 cm
- cu conductele calde : 5 cm

Dacă nu este posibilă respectarea acestor distanțe minime, se vor lua măsuri de protecție (țevi de protecție, izolații termice) pe porțiunea de traseu în cauză, de o parte și cealaltă.

Distanța minimă dintre întreruptoare, comutatoare și prize și elementele metalice în legătură cu pământul (conducte de apă, radiatoare) va fi de 80 cm.

Traversarea elementelor de construcție se va face prin protejarea pe porțiunea respectivă în tuburi de protecție.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Pentru protecția împotriva supracurenților se prevăd siguranțe fuzibile dimensionate corespunzător pe toate plecările din tablourile de distribuție.

Pentru o mai ușoară identificare a conductelor se recomandă următoarele culori ale izolației:

- verde/galben pentru conductoarele de protecție
- alb (cenușiu deschis) pentru nulul de lucru
- negru, albastru închis, și maro pentru conductoarele de fază

Conductoarele cu izolație din PVC vor fi trase în tuburi la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse între -5°C și $+35^{\circ}\text{C}$ numai după ce tencuiala care acoperă tuburile s-a uscat.

Tuburile de protecție din PVC au fost alese ținând cont de secțiunea și numărul conductoarelor de protejat. Diametrele nominale alese sunt valabile pe trasee până la 15 m lungime cu max. 3 curbe între două doze, tragerea conductoarelor în tub se va face folosind talc pentru lubrifiere, operația executându-se cu ajutorul unei sîrme din oțel.

Este interzisă îmbinarea tuburilor la trecerea lor prin pereți. Raza interioară a curbelor va fi cel puțin egală cu $10 \times$ diametrul exterior al tubului. Legăturile sau derivațiile se vor face numai în doze.

Întreruptoarele și comutatoarele din circuitele lămpilor fluorescente/cu incandescență vor avea curentul nominal de cel puțin 6 A . Ele se vor monta numai pe conductoarele de fază la o înălțime de 0,6-1,5 m față de pardoseala finită.

Prizele se vor monta la peste 0,60 m de pardoseală, sau după caz la 1 m de pardoseală, la cel puțin 0,80 m de elementele metalice în legătură cu pământul. Fac excepție prizele cu contact de protecție pentru care distanță nu este normată, ca și în cazul prezentului proiect.

Circuitele pentru alimentarea corpurilor de iluminat vor fi separate de cele pentru alimentarea prizelor. Conductorul de fază trecut prin întreruptor sau contactor se va lega la borna de interior a duliei iar nulul la contactul de exterior al corpului de iluminat.

Protecția împotriva tensiunilor de atingere se va face prin legarea la nulul de protecție a corpului protejat.

Instalații de protecție prin legare la pământ și priza de pământ

Conductorul de coborâre va fi legat la priza de pământ generală, ce va fi utilizată pentru protecția împotriva atingerilor accidentale.

Priza de pământ este alcatuită din platbanda OLZn 40x4. Conductorul de captare va fi de asemenea din OLZn 40x4 și va fi legat de priza de pământ prin intermediul unei eclise amplasată în cutia de conexiune special prevăzută montată pe peretele imobilului. Valoarea rezistenței de dispersie nu trebuie să depășească valoarea de 1Ω fiind conectată la priza paratrasetului.

Protecția contra atingerilor accidentale

Se va prevedea legarea la nulul de protecție a tuturor părților metalice ale instalațiilor care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot ajunge accidental. Legarea se face prin conductor format dintr-un fir de cupru al cablului de alimentare .

Pentru consumatorii aflați în medii periculoase (grupuri sanitare), sau alimentați prin intermediul prizelor, vor fi prevăzute suplimentar protecții diferențiale cu sensibilitatea de 30 mA.

Toate elementele conducătoare de curent ale instalației electrice (părți active) trebuie să fie inaccesibile unei atingeri directe astfel:

- izolația cablurilor și conductelor să fie conform STAS 11388/3;
- carcasele aparatelor și tablourilor electrice să respecte prevederile STAS 5325;
- alimentarea aparatelor amplasate în baie, se va face prin intermediul unei siguranțe automate prevăzute cu protecție diferențială de 30 mA.

Toate elementele instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune (carcase metalice, susțineri metalice) dar care pot intra sub tensiune în mod accidental, vor fi prevăzute cu următoarele măsuri de protecție la atingeri indirecte:



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

- legarea la nul de protecție conform STAS 12604/4,5
- legarea la pământ conform STAS 12604/4,5.

Suprafețele accesibile ale instalației electrice (cutii, panouri, muchii, suprafețe rugoase, etc) trebuie să nu producă răniri cu nici o parte a lor și să nu deterioreze izolația electrică a cablurilor sau echipamentelor. Temperatura exterioară a suprafețelor accesibile ale instalației electrice nu trebuie să depășească valorile de 60°C pentru elementele nemetalice și 50°C pentru elementele metalice.

Instalații electrice de curenți slabi. Pentru asigurarea serviciilor de telecomunicații (telefon, internet și tv) se vor monta rețelele exteriorare clădirilor de la care se vor realiza conexiuni pentru fiecare clădire în parte.

Energie Termică

Având în vedere condițiile impuse prin legislație privind economia de energie, clădirea spitalului va trebui să se conformeze la un consum de energie astfel ca rezistențele termice corectare recomandate ale elementelor de construcție să se încadreze în valorile de mai jos:

Element de anvelopă	R'min [m²K/W]	U'max [W/m²K]
Pereți exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv pereții adiacenți rosturilor deschise)	3,00	0,33
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,83	1,20
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77	1,30
Tâmplărie exterioară (luminatoare verticale)	0,77	1,30
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,00	0,17
Planșee peste subsoluri neîncălzite și pivnițe	3,40	0,29
Pereți adiacenți rosturilor închise	1,50	0,67
Planșee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindowuri, ganguri de trecere ș.a.)	5,00	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30	0,19
Pereți exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40	0,29

Evaluare putere electrică totală necesară pentru asigurarea necesarului de încălzire/climatizare și preparare apă caldă de consum:

P_{totală} zona ≈ 8000 kW termici

Acoperirea necesarului de încălzire și preparare apă caldă de consum se va realiza cu ajutorul centralelor murale pe gaz. Pentru climatizarea și ventilarea spațiilor se vor monta unități de ventilare tip CTA și sistem de climatizare cu ventiloconvectoare conectate la un sistem de chillere ce vor realiza răcirea agentului termic.

Pentru clădirea spitalului în discuție, pentru a ne conforma la legislația în vigoare va trebui să avem un consum maxim admis total de energie primară – din surse regenerabile și neregenerabile –



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

conform zonei II climatice și IV eoliene, de 168,8 kWh/m² an și emisii de CO₂ de maxim 20,2 kg/m² an.

Alimentare cu gaz

Pentru alimentarea spitalului propus este necesar realizarea unui bransament la rețeaua de distribuție gaze naturale. S-a propus alimentarea viitorului spital printr-un bransament, de presiune medie, pe o lungime L=25,15 m cu Dn=200mm PE100 SDR 11.

Cuplarea se va face în conducta existentă de presiune medie. Presiunea minimă în punctul de cuplare este P₁=1,2 bar, presiune maximă =6 bar.

La intrarea pe terenul studiat se va amplasa un SRM (stație de reglare măsurare) cu capacitatea de 1000 mc/h cu posibilitate de reglare a presiunii sub 2 bar astfel încât în interiorul incintei să se distribuie gaze naturale în regim de presiune redusă (0.05...2 bar).

Se va ține cont de distanțele de siguranță între stații de reglare și diferite construcții, instalații care, în situația actuală ne impun:

- 1) 5 m față de carosabil (inclusiv trotuare) ;
- 2) 10 m construcții civile ;

Rețeaua de distribuție din interiorul incintei spitalului, așa cum este prezentat în această fază, s-a proiectat în regim de presiune redusă, PE100 SDR11. Bransamentele noi de gaze naturale se vor racorda la conducta proiectată; diametrele se vor stabili funcție de consumatorii finali și regimul de presiune aferent. Conductele de gaze naturale proiectate vor fi executate din PE100 SDR 11, și se vor poza subteran, la o adâncime de 0,9 m, măsurată de la generatoarea superioară a conductei la cota finită a terenului. La intersecția conductei de gaze naturale proiectată cu alte rețele edilitare subterane, se vor prevedea tuburi de protecție. Distanța minimă față de stâlpii de curent existenți va fi de minim 0,6 m pe orizontală și 0,25 m pentru intersecții; 2m pe orizontală de la orice element al prizei de pământare și până la capătul conductei. După încheierea lucrărilor, carosabilul afectat (dacă este cazul) va fi refăcut la starea inițială. La începerea lucrărilor se va solicita asistența tehnică din partea detinatorilor de utilități din zona afectată de lucrări .

Telecomunicații

Se propune realizarea unui bransament de la liniile existente de telecomunicații/fibra optică din imediata vecinătate a terenului în discuție până la firida de telecomunicații propusă, FT. De la aceasta, se va realiza o distribuție internă până la clădire, respectiv la sistemul intern de fibra optică și telecomunicații.

Pentru utilizarea în comun a stâlpilor LEA pentru energie electrică de i.t. și/sau j.t., cu linii de telecomunicații, în fiecare caz se efectuează un calcul de verificare a rezistenței mecanice a elementelor componente ale LEA, în funcție de valorile de referință ale presiunii dinamice a vântului pe amplasamentul în care sunt amplasați stâlpii liniei electrice aeriene. Numărul de linii cu diferite destinații, se va limita la capacitatea de preluare a eforturilor de către stâlpii utilizați în comun rezultate din calculele de rezistență mecanică, cu condiția de respectare a distanțelor minime admise între conductoare și față de sol.

Deschiderea LEA (distanța în plan orizontal, dintre doi stâlpi consecutivi plantați în teren), de regulă trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 40 m. Se admite depășirea distanței de 40 m dacă, la proiectarea lucrărilor noi, de reconstrucție sau de modernizare a LEA pentru fiecare caz, s-a asigurat dimensionarea corespunzătoare a elementelor componente ale LEA (stâlpi, conductoare, izolatoare, ancore, fundații etc.).

Este interzisă executarea de bransamente cu FO, de radioficare, de televiziune prin cablu etc., pe următoarele categorii de stâlpi LEA:

- speciali de susținere ai posturilor de transformare (PTA);
- pe care se află montat aparatul electric de comutație și de protecție (întrerupătoare, separatoare, descărcătoare, etc.)
- cu derivații de înaltă tensiune (de la 1 kV la 20 kV);



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

- pe care se încrucișează liniile de energie electrică de joasă sau medie tensiune. Condițiile pentru realizarea încrucișărilor între liniile de energie electrică, liniile aeriene de transport, de distribuție și utilizare a energiei electrice, inclusiv bransamentele) și liniile de telecomunicații (linii de telefonie și de telemecanică, liniile de radioficare, liniile CATv, etc., inclusiv bransamentele) sunt stabilite în standardele STAS 832-79, STAS 6290-80, STAS 1999-86.

Liniile de telecomunicații montate pe stâlpii liniilor de distribuție a energiei electrice utilizate în comun trebuie realizate cu respectarea următoarelor condiții:

a) rigiditatea dielectrică (conform SR CEI 60708), corespunzătoare celei mai mari tensiuni care poate apărea în condiții normale sau de defect, considerându-se următoarele valori :

- 1,5 kV c.c (min 1 min) între un conductor portant și un conductor activ, respectiv între un conductor activ și învelișul metalic al cablului Tv;
- 2,25 kV c.c a izolației conductorului activ;
- 0,75 kV c.c a mantalei de protecție exterioare din material electroizolant

b) elementele de prindere și susținere trebuie să prezinte o rezistență mecanică corespunzătoare solicitărilor;

c) cablurile trebuie să prezinte caracteristici electrice și mecanice care să asigure o protecție corespunzătoare liniei Tc funcționând în comun cu linia electrică aeriană;

d) învelișurile metalice și conductoarele purtătoare trebuie să fie stabile termic la trecerea curenților de defect, secțiunea minimă admisă fiind corelată cu curenții maximi care se pot stabili în circuitele de legare la pământ, respectând standardele în vigoare;

e) cablurile de telecomunicații și accesoriile de prindere ale acestora și de legare la pământ de pe stâlpii utilizați în comun vor fi omologate în acest scop, conform reglementărilor specifice;

f) să fie asigurate distanțele minime prevăzute în tabelul din cap. 5.2.3, pe tot traseul de utilizare comună, în condițiile cele mai defavorabile;

g) să fie protejate împotriva influențelor electromagnetice determinate de linia electrică aeriană în conformitate cu STAS 832 - 79, inclusiv cele rezultate în urma unor supratensiuni de funcționare sau în urma unor fenomene climatice;

h) liniile de telecomunicații existente se vor pune în concordanță cu prevederile SR 831/2002 din inițiativa proprietarului acestora.

În toate cazurile, datorită paralelismului între LEA i.t. și j.t. și circuitele de telecomunicații de pe stâlpii utilizați în comun, se vor lua măsuri de protecție împotriva influențelor prin cuplaj inductiv (electromagnetic) pe baza unui studiu de coexistență cu respectarea prevederilor, condițiilor de calcul și limitelor maxime admise din STAS 832-79.

Montarea rețelelor de telecomunicații și a altor utilități, în cazul folosirii în comun, se face, numai în baza avizelor eliberate de organele abilitate, a avizului de amplasament și a condițiilor tehnico-economice convenite cu proprietarul stâlpilor.

În cazul în care rețelele de telecomunicații, existente pe stâlpii comuni, sunt supuse unor lucrări de modernizare sau reparații, se va analiza cu proprietarul stâlpilor respectivi oportunitatea folosirii în comun în continuare a stâlpilor, inclusiv obligațiile reciproce în noile condiții.

Prevederile privind realizarea instalațiilor de legare la pământ folosite în comun, la care se racordează atât instalații de înaltă tensiune cât și instalații (echipamente) de joasă tensiune sunt cele din standardele STAS 12604/4-89 și STAS 12604/5-90.

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas, se vor adopta în principal protecția prin legare la pământ în conformitate cu reglementările în vigoare, urmând a racorda la instalația de protecție prin legare la pământ toate părțile metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune dar pot fi puse în mod accidental sub tensiune (carcase de protecție, amplificatoare, derivații prin distribuitoare de semnal, elemente de fixare și suspensie, ecranul cablurilor, firele de suspensie etc.).

Liniile de telecomunicații se vor proteja împotriva tensiunilor periculoase de atingere directă sau indirectă și/sau prin cuplaj inductiv și rezistiv prin respectarea distanțelor minime stabilite, a condițiilor de rigiditate dielectrică și executarea legăturilor la pământ prevăzute la capete, distanțe



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

optime în traseu și la derivații, respectiv a stabilității termice a învelișului metalic exterior, a conductorului purtător (firul de susținere) la curenții maximi de defect. De asemenea se prevăd și protecții suplimentare în rețeaua de telecomunicații în conformitate cu prevederile legislației specifice prevăzută în SR 831/2002. Sistemele de protecție trebuie garantate de fabricant pentru condițiile de montaj și coexistență cu liniile electrice de jț și mt.

În cazul când, pe stâlpii LEA de utilizare comună se pozează mai multe cabluri de telecomunicații, ecranele metalice și firul purtător se leagă la pământ, independent pentru fiecare cablu în parte, asigurându-se secțiunea minimă a conductoarelor circuitului de legare la pământ, în condiții de stabilitate termică.

Protecția instalațiilor de telecomunicații, prin reducerea efectului tensiunilor transmise prin cuplaj rezistiv sau induse prin cuplaj inductiv, care pot apare în linia de telecomunicații, datorită valorilor curenților LEA în regim normal sau de defect, se stabilește prin documentația de proiectare de execuție a instalației de telecomunicații și intră în responsabilitatea proprietarului instalației respective.

Echipamentele anexă (accesoriile), care trebuie să fie montate pe stâlpii utilizați în comun vor avea carcase electroizolante și vor fi astfel amplasate încât să permită accesul personalului, fără risc de accident, la circuitele montate deasupra lor.

Echipamentele care au carcase metalice fără înveliș izolan) trebuie să fie legate la pământ astfel încât tensiunile de atingere să nu depășească limitele maxime admise. Echipamentele care au carcase metalice (fără înveliș izolan) trebuie să fie legate la pământ astfel încât tensiunile de atingere să nu depășească limitele maxime admise.

Învelișul metalic exterior al cablului de telecomunicații și conductorul purtător din oțel al acestuia, trebuie legat la pământ la ambele capete ale porțiunii folosite în comun și în punctele intermediare, conform prevederilor de la art. 2.1.9. al SR 831/2002. Rezistența de dispersie a sistemului de legare la pământ respectiv nu trebuie să depășească valorile rezultate din calcule conform STAS 6271 – 81 și verificate pe baza prevederilor din STAS 12.604/4 – 89.

Secțiunea minimă a conductoarelor liniilor de energie electrică montate pe stâlpii utilizați în comun trebuie să fie de 16 mm² în cazul conductoarelor din cupru, 35 mm² în cazul conductoarelor din aluminiu, 25 mm² în cazul conductoarelor din oțel-aluminiu și 2x25 mm² în cazul conductoarelor din aluminiu jumelate.

Conductoarele bransamentelor electrice trebuie să fie integral izolate și să reziste la intemperii conform STAS 6290-80. Pe stâlpii LEA jț utilizați în comun trebuie fixate indicatoare de avertizare necesare, în conformitate cu reglementările specifice în vigoare. În timpul lucrărilor se vor considera legați la pământ (direct sau indirect) următorii stâlpi: Stâlpii metalici; stâlpii de beton armat; stâlpii de lemn pe care sunt montate elemente metalice în contact cu pământul (coborâri pentru legarea la pământ, cabluri cu înveliș metalic); stâlpii de lemn cu conductoare izolate de coborare pentru legarea la pământ, neprotejate împotriva deteriorării mecanice a izolației prin elemente din material electroizolant.

Coexistența cu alte instalații și construcții. Pe traseul cablului FO se vor respecta distanțele minime normate pentru apropieri și traversări prevăzute în SR 831 – 2002 “Utilizarea în comun a stâlpilor pentru linii de energie electrică, linii de tracțiune electrică urbană, instalații de telecomunicații, rețelele de televiziune prin cablu CATv și alte utilități”. De asemenea, se vor analiza și prevederile normativului PE 106/2003 “Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune” și îndrumarului 1 Li-Ip 5-89 “Instrucțiuni de proiectare a încrucișărilor și apropierilor LEA de medie tensiune și LEA de joasă tensiune față de alte linii, instalații și obiective” și acolo unde anumite prevederi au soluționări diferite se va adopta varianta cea mai restrictivă din punct de vedere a apropierilor și încrucișărilor. De aceea, în această situație cotele de montare a liniilor de telecomunicații vor fi mai mari decât în cazul existenței liniilor de radioficare.

Distanța minimă admisibilă de apropiere a liniilor cu cablul FO și cel coaxial, față de liniile electrice de distribuție și iluminat public este de 0,5 m în cazul în care amplasarea cablul FO se face pe



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF
Serviciul Planificare Urbană
Compartiment Atelier de Urbanism

aceiași nivel, de o parte și de alta a stâlpului și de un metru în cazul în care cele două linii sunt amplasate pe aceeași parte a stâlpului (aceste cote sunt date în lipsa liniilor de radiofrecvență). Branșamentele electrice sau cablul FO pot coborî pe verticala stâlpului, urmând a se proteja și a se respecta între acestea distanță minimă de 0,05 m. În cazul în care se utilizează cabluri cu ecran metalic acestea se leagă la pământ astfel încât în cazul unui defect, tensiunea de atingere să nu depășească valoarea de 40 V.

2.7 Probleme de mediu

Zona nu prezintă riscuri naturale.

Terenurile încadrate în zona de studiu au avut, iar majoritatea au și în prezent, categoria de folosință de terenuri arabile, respectiv zone verzi cu caracter tematic, deci fără surse de poluare semnificativă a mediului. Se va asigura în consecință, un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi. Intervențiile propuse în cadrul zonei studiate se vor realiza respectând toate normele specifice în vigoare pentru a asigura protecția mediului. În prezent, zona nu este dotată cu canalizare centralizată, nici cu rețea de distribuție a apei potabile, iar apele pluviale sunt preluate de canalele de desecare.

Traseele din sistemul de comunicații ce prezintă posibile poluări pentru zonă se referă la arterele principale de access în oraș, respectiv Calea Torontalului, din cauza intensității traficului.

2.7.1 Măsurile de protecție a mediului și diminuare a surselor de poluare

Protecția calității apelor

Sistem de canalizare separativ; apele uzate menajere se vor racorda la sistemul centralizat de canalizare al municipiului (rețea existentă pe Calea Torontalului), prin extinderile prevăzute prin documentație. În clădirile în care se vor produce ape uzate încărcate cu reziduuri specifice activității medicale, se vor prevedea sisteme/circuite de colectare și instalații de pre-epurare înainte de evacuarea în rețeaua de canalizare menajeră.

Apele pluviale de pe carosabil/zone de parcare și de pe construcții vor fi colectate prin rețele dedicate și vor fi trecute prin separatoare de nămol și hidrocarburi; apele pluviale vor fi stocate temporar în bazin(e) de retenție, apoi evacuate controlat (prin pompe) în canalul de desecare adiacent, prin gură de descărcare amenajată. Apele pluviale căzute pe zonele verzi se vor infiltra liber, fiind considerate convențional curate.

Protecția solului și subsolului

Pe durata execuției, depozitarea temporară a materialelor și a pământului din săpături se va realiza controlat, pe platforme stabilizate; se vor preveni scurgerile accidentale de combustibili/lubrifianți (zone de alimentare/mentenanță organizate, kit-uri absorbante). La finalizarea lucrărilor, se vor reface suprafețele afectate, inclusiv stratul vegetal.

Protecția calității aerului, zgomot și vibrații

În faza de execuție: reducerea pulberilor prin umectare, acoperirea încărcăturilor, spălarea roților la ieșirea din șantier, limitarea vitezelor; utilizarea de utilaje cu emisii conforme; programarea lucrărilor zgomotoase în intervale diurne; în exploatare: organizarea fluxurilor de circulație și a parcajelor astfel încât să se reducă staționarea cu motorul pornit.

Gospodărirea deșeurilor



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

Deșeurile din construcții vor fi colectate selectiv și evacuate prin operatori autorizați. Deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente amplasate în spații special amenajate (preferabil acoperite) și ridicate periodic în baza contractelor de salubritate. Deșeurile medicale (periculoase/nepericuloase) vor fi gestionate prin circuite și spații dedicate, conform reglementărilor sanitare și de mediu aplicabile, exclusiv prin operatori autorizați.

Spații verzi, biodiversitate și peisaj

Se asigură minimum 25% spații verzi organizate pe sol natural la nivelul ansamblului parcelei (conform reglementărilor), cu vegetație joasă/medie/înaltă. În zona Ve se va asigura o proporție majoritară de spațiu verde (conform reglementărilor specifice zonei), iar amenajările vor utiliza soluții permeabile pentru circulații pietonale/velo.

Protecția așezărilor umane și sănătatea populației

Parcările se vor amplasa astfel încât să fie respectate distanțele minime față de ferestrele camerelor de locuit din vecinătăți, conform OMS 119/2014 (minim 5 m). Se vor respecta condițiile de igienă și sănătate publică și se vor evita amplasările/organizările care pot genera disconfort în vecinătăți.

Zone protejate și riscuri

Conform verificărilor din documentație, amplasamentul nu este încadrat într-o zonă protejată de conservare a patrimoniului natural sau construit. Nu sunt identificate riscuri naturale; măsurile de prevenire a riscurilor antropice se vor asigura prin soluțiile de circulație, gospodărirea apelor și organizarea șantierului.

2.7.2 Recuperarea terenurilor degradate, consolidarea terenurilor instabile

În zona studiată P.U.Z. nu există terenuri degradate sau instabile, în consecință nu sunt necesare lucrări pentru consolidarea acestora.

2.7.3 Delimitarea zonelor protejate, cu prezentarea prescripțiilor generale pentru conservarea patrimoniului natural și construit

Suprafața alocată P.U.Z. –ului nu este încadrată într-o zonă protejată de conservare a patrimoniului natural sau construit.

2.7.4 Zonele propuse pentru refacerea peisagistică și reabilitare urbană

Lucrările propuse ce sunt prevăzute a se executa, nu afectează peisagistica zonală, nefiind necesare lucrări speciale pentru refacerea peisajului sau a reabilitării urbane.

2.7.5 Măsuri de prevenire și combatere a riscurilor naturale și antropice

Nu sunt necesare măsuri de prevenire și combatere a riscurilor naturale.

2.8 Opțiuni ale populației

În cadrul procesului de elaborare a Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană – Timișoara Nord au fost organizate procese de consultare atât a populației generale cât și a specialiștilor, a organizațiilor profesionale, instituțiilor publice și a membrilor Consiliului Local. Prevederile Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană – Timișoara Nord au fost asumate prin H.C.L.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

365/2022, aceasta reprezentând astfel instrumentul ce stă la baza corelării și coordonării modului de dezvoltare a arealului, prin viitoare documentații de urbanism.

Prezentul Plan Urbanistic Zonal va respecta toată legislația în vigoare în ceea ce privește informarea și consultarea publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului.

3 Propuneri de dezvoltare urbanistică

3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

În cadrul Strategiei de Dezvoltare Urbană Timișoara Nord, aprobate prin H.C.L. 365/2022, au fost enunțate o serie de principii de bază și au fost stabilite funcțiuni și obiective de utilitate publică. Propunerea de dezvoltare urbanistică respectă prevederile strategiei, prin aceasta propunându-se reglementarea unor străzi și stabilirea profilelor stradale ale acestora, dar și reglementarea funcțiunii de spital.

A fost realizată o ridicare topografică în scopul elaborării acestei documentații. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

3.2 Prevederi ale P.U.G.

Conform regimului tehnic din cadrul Certificatului de Urbanism cu nr. CU2024-000921 din 24.04.2024:

Conform PUG aprobat prin HCL 457/2023: UTR UIs_A // Zonă de urbanizare - Zonă de instituții și servicii publice și de interes public constituite în ansambluri independente. Terenuri situate în zona II de referință // Aerodrom Cioca. Terenuri afectate de: zona de protecție a TDA_MApN, canal, sistematizarea zonei și de HCL 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord.

Conform planșei U01 – „Masterplan - Zonificare funcțională” și planșei C7 „Cvartal 7”, aferente HCL nr. 365/2022 privind aprobarea și implementarea Strategiei de Dezvoltare Teritorială Urbană - Timișoara Nord – zonă de funcțiuni publice.

Conform cap. A Caracterul zonei – Caracterul propus: „Zonă a ansamblurilor independente, dedicate instituțiilor și serviciilor publice. Funcțiunile sunt de tip medical, administrativ, sau educațional”; art. 1 - Condiționări primare, „(1) În toate cazurile se va aplica o procedură de urbanizare; (2) Urbanizarea / schimbarea destinației terenurilor agricole sau libere se va realiza în concordanță cu etapizarea reglementată în P.U.G., pentru a se evita dispersia urbană; (3) Teritoriul minim ce poate fi reglementat printr-un P.U.Z. este Unitatea Teritorială de Referință. Prin derogare teritoriul minim poate fi stabilit prin Avizul de Oportunitate.”

Utilizări admise: Instituții sau servicii publice și de interes public; Clădiri de cazare în sistem internat pentru instituțiile de învățământ.

Înălțimea maximă admisă: Înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 20 m și respectiv 1-5S+P+4+R; Imobilele existente își vor păstra regimul de înălțime; Corpuri de clădire din interiorul parcelei vor respecta înălțimea de cornișă maximă chiar dacă pe parcelă există un corp de clădire cu înălțime mai mare. Necesitatea obținerii avizului Autorității Aeronautice Civile Române (AACR) se stabilește ținând cont de regimul de înălțime solicitat.

POT: Pentru parcele comune P.O.T. maxim - 60%; pentru parcele pe colț P.O.T. maxim - 75%.

CUT: Pentru parcele comune C.U.T. maxim de - 2,2; pentru parcele de colț C.U.T. maxim - 2,8.



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF
Serviciul Planificare Urbană
Compartiment Atelier de Urbanism

Spații verzi: Pe ansamblul unei parcele, spațiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minimum 25% din suprafața totală și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o acoperire de orice alt tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere.

3.3 Valorificarea cadrului natural

Având în vedere elementele naturale din proximitate, cadrul natural are un potențial mare de dezvoltare. Astfel se vor amenaja și organiza trasee pietonale cu spații verzi cu folosință publică, ce vor completa infrastructura verde propusă prin Strategia de Dezvoltare – Timișoara Nord. Acestea vor funcționa în cadrul complexului și se vor beneficia de spații precum piațete, scuaruri, spații verzi și plantate etc.

3.4 Modernizarea circulației

Prin P.U.G. aprobat prin H.C.L. 457/2023 se prevede lărgirea Căii Torontalului la un profil stradal de 44m. De asemenea, conform Strategiei de Dezvoltare – Timișoara Nord, „04 Masterplan – Infrastructură stradală”, pe terenul reglementat se propune pe latura nord-vestică realizarea unei conexiuni cu Calea Torontalului la un profil de 26m, respectiv pe latura sud-vestică realizarea unei străzi având un profil de 16m.

3.5 Zonificarea funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

La nivelul zonei reglementate se propun următoarele:

Bilanț Teritorial				
Zone Funcționale	Existent (reglementări conf. P.U.G.)		Propus	
	Suprafață (mp)	% din parcelă	Suprafață (mp)	% din parcelă
Uls_A // Zonă de urbanizare – Zonă de instituții și servicii publice și de interes public constituite în ansambluri independente.	100.000	100	0	0
Is_A // Zonă de instituții și servicii publice și de interes public constituite în ansambluri independente.	0	0	77.014	77,01
- din care: Spații verzi pe sol natural în incinta Is_A (inclus în Is_A, nu se adună la total)	0	0	15.607,35	20,26
- din care: rest suprafață Is_A (construcții + platforme/amenajări etc.) (inclus în Is_A, nu se adună la total)	0	0	56.875,53	79,74
Ve // Zonă verde - de protecție a apelor sau cu rol de culoar ecologic	0	0	4.861,53	4,86
Căi de comunicație rutieră și pietonală	0	0	18.124,47	18,13
Total	100.000	100	100.000	100



Primăria Municipiului Timișoara

INSTITUȚIA ARHITECTULUI ȘEF

Serviciul Planificare Urbană

Compartiment Atelier de Urbanism

** Suprafața de spații verzi (25%) se asigură cumulat din: $V_e = 4.861,53$ mp și spații verzi pe sol natural în incinta $I_{s_A} = 20.138,47$ mp. Rândurile „din care” sunt informative și nu se cumulează la Total.*

IS A // Zonă de instituții și servicii publice și de interes public constituite în ansambluri independente

- **Funcțiuni propuse:** Funcțiuni de sănătate și asistență socială: Spital general (județean, municipal), clinică de specialitate, clinică universitară, maternitate, sanatoriu, preventoriu, policlinică, alte unități de sănătate (centre de recoltare sânge, stații de salvare etc).
- **P.O.T._{max}:** 75% din parcela rezultată în urma dezmembrării
- **C.U.T._{max}:** 3
- **H_{max}:** 43 m
- **Regim de înălțime:** 1-5S+P+7+Er
- **Zonă verde:** min. 25% din suprafața totală.

Ve // Zonă verde – de protecție a apelor sau cu rol de culoar ecologic

- **Funcțiuni propuse:** Plantații înalte, medii și joase, sistem de alei și platforme cu stratificare permeabilă pentru circulații pietonale și velo, mobilier urban, amenajări pentru joacă, odihnă, sport și alte activități în aer liber compatibile, edicule, componente ale amenajării peisagere, amenajare hidrotehnică
- **P.O.T._{max}:** 0,5% din suprafața zonei funcționale determinate
- **C.U.T._{max}:** 0,01
- **H_{max}:** -
- **Regim de înălțime:** -
- **Zonă verde:** minim 80% din suprafața totală a zonei exceptând albia cursului de apă

4 Concluzii, măsuri în continuare

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat în concordanță cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 176/N/2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului și prevederile legale în vigoare. La baza stabilirii principiilor de intervenție, reglementări și restricții impuse au stat următoarele obiective principale:

- încadrarea în Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara;
- corelarea cu planurile urbanistice aprobate până în prezent pentru zona studiată și zonele adiacente;
- asigurarea amplasamentelor și a amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute prin temă.

Prezentul P.U.Z. are un caracter de reglementare ce explicitează prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a construcțiilor pe zona studiată.