



2 MEMORIU GENERAL

2.1 INTRODUCERE

2.1.1 DATE DE IDENTIFICARE

Denumirea proiectului:	Zona ILSA, Timișoara
Beneficiar:	SC Take Project SRL, SC Take Work SA
Amplasament:	Timișoara, bd. Take Ionescu, nr. 46B
Proiectant general:	SC Andreescu & Gaivoronschi SRL
Nr. proiect:	162/2016
Faza de proiectare:	Plan Urbanistic Zonal
Obiectul lucrării:	Realizarea unei zone mixte, locuințe, servicii, parcaje (inclusiv birouri, cazare-hotel, comerț și parcaje supraterane), pe terenul situat în Timișoara, Bd. Take Ionescu, Nr. 46B

2.1.2 SURSE DE DOCUMENTARE

Pentru fundamentarea documentației de urbanism au fost studiate planurile urbanistice cu caracter director care stabilesc direcțiile de dezvoltare urbană în zonă:

- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara;
- Conceptul general de dezvoltare urbană (Masterplan) Timișoara;
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Polului de Creștere Timișoara;
- Plan Urbanistic General al Municipiului Timișoara, în curs de elaborare, Revizia 3.
- Plan Urbanistic Zonal aprobat prin HCL nr. 188/2003 și modificat prin HCL nr. 399/2009
- Documentația topografică întocmită pentru zona studiată.

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



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z. aprobat prin ordinul nr. 176/N/16.08.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului;
- Norme metodologice din 26 februarie 2016 de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;
- HG nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Legea 287/2009 privind Noul Cod Civil, republicat.
- Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, republicată;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, republicată;
- H.G. 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată;
- Alte acte legislative specifice sau complementare domeniului amenajării teritoriului.

Documentația este elaborată conform Certificatului de Urbanism nr. 4237 / 12.10.2016 și Avizului de oportunitate nr. 08 / 20.09.2016

2.2 DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.2.1 ÎNCADRAREA ÎN ZONĂ

Amplasamentul propus spre studiere în cadrul prezentei documentații se situează în partea de Est a Municipiului Timișoara, în intravilan, între centrul istoric - cartier Cetate și Piața Badea Cârțan. Din punct de vedere urbanistic, amplasamentul se află în UTR 28, conform Planului Urbanistic General. Situl este tangent la două coridoare de importanță ridicată la nivel urban: Bd. Take Ionescu (la nord), axă majoră de activitate de-a lungul căreia se realizează legătura cu aeroportul și autostrada, respectiv Canalul Bega (la sud), culoar verde care concentrează multe dintre activitățile de loisir și promenadă ale orașului.

Limitele zonei care face obiectul prezentului PUZ sunt:

- La sud: splaiul Protopop Meletie Drăghici;
- La est: parcela CF 432251;
- La nord: bd. Take Ionescu;
- La vest: str. Acad. Dimitrie Gusti.

Date CF:

Terenul care face obiectul prezentului PUZ are o suprafață totală de 53232 mp, fiind constituit din loturile cu următoarele date de identificare:



Nr. cadastral	Nr. cadastral NOU	Nr. Carte Funciară	Suprafață (mp)	Titular
415140/1	434683	415140	13342	SC Take Project SRL
415140/2	434684	415140	19052	SC Take Project SRL
443736			12585	SC Take Work SA
443737			8253	SC Take Work SA
Total			53232	

Zona este propusă spre reconversie funcțională conform Planului Urbanistic General al Municipiului Timișoara aprobat. Pe zona studiată a fost aprobat, prin HCL nr. 188/29.07.2003, Planul Urbanistic Zonal Zona ILSA, Timișoara. Acesta are o valabilitate de 15 ani, fiind modificat prin HCL nr. 399/2009.

2.2.2 EVOLUȚIA ISTORICĂ

Zona ILSA este puternic influențată de proximitatea intersecției dintre două culoare de activitate. Primul dintre acestea este istoric, pe axa Nord-Sud, între actuala Gară de Est și sistemul piețelor Traian și Badea Cârțan. Celălalt este de factură recentă, fiind propus în perioada de început de secol XX, după desființarea zidurilor Cetății Timșoarei, pentru conexiunea Cetății (respectiv a străzii Petofi) cu strada Recașului, cea care inițial permitea conexiunea cu Lugojul, prin cartierul Fabric.

Amplasamentul a avut de-a lungul timpului un caracter industrial în totalitate, fiind un ansamblu de unități de producție și administrative ce au aparținut Industriei de prelucrare a lăunii, întreprindere actualmente dezafectată. Tot ceea ce înseamnă fond construit pe parcelă este, în prezent, practic inexistent, fiind dezafectat în ultima perioadă de timp. Singura rămasășită este o clădire regim P+1, amplasată pe bulevardul Take Ionescu.

Complexul s-a dezvoltat pe o rețea pre-existentă, păstrând astfel, de-a lungul timpului, amprenta structurii urbane planificate inițial pentru această zonă. Până în perioada se sfârșit a sec. XIX, terenul pe care se află actuala zonă studiată este liberă de construcții, fiind străbătut de calea ferată care creează conexiunea între actualele gări de Nord și de Est.

Între anii 1901 - 1903 se stabilește prospectul străzii Leontin Sălăjan (Bulevardul Take Ionescu) cu o lățime de 40 m, ce continuă fosta stradă Magyar Utca până în zona "Cetate". După 1902 se regularizează cursul canalului Bega în dreptul cartierului Fabric.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Prima mențiune documentară a zonei „Industria Lânii” este la 1906, iar primele construcții de pe sit apar reprezentate pe planul orașului de la 1912, având încă de la început funcțiunea de industria lânii și textilă. Prima stradă din interiorul teritoriului studiat este str. Marghiloman, dispusă diagonal pe sit, care separa circumscripțiile I (Cetate) de II (Fabric) (la 1936). Str. Acad. Dimitrie Gusti (fostă Brăila) nu exista, iar zona „Industria Lânii” era situată în dreapta străzii Marghiloman, fiind delimitată la sud de Splaiul Industria Lânii, la est de depoul de tramvaie și la nord de Bulevardul Take Ionescu.

În perioada 1965 - 1966 se construiesc imobilele de locuințe colective P+10 de pe bulevard. În această perioadă în incinta unității apar construcții noi: hale, ateliere, magazine. În Schița de sistematizare a orașului Timișoara din anul 1970 apare strada Brăila și un amplu spațiu verde cu un bazin de înot. Pe colțul dintre Bulevardul Take Ionescu și strada Marghiloman este propus un spațiu verde. Practic, triunghiul dintre cele trei străzi menționate mai sus este prevăzut a fi un spațiu de recreare.

În perioada ulterioară se construiește către canalul Bega blocul de locuințe P+10 destinat familiilor de muncitori de la „Industria Lânii”. În Planul Urbanistic General al municipiului Timișoara din 1991 se observă că zona industrială depășește strada Marghiloman, închisă în urma extinderii funcțiunilor industriale. În continuarea străzii Acad. Dimitrie Gusti (Brăila) se prevede un pod rutier peste canalul Bega ca parte de legătură din inelul II de circulație. După această dată fondul construit rămâne neschimbat, restrângându-și activitățile economice.

Prin P.U.G.-ul din 1998, zona studiată este împărțită în două zone funcționale distincte: o zonă cu interdicție de construire până la întocmire P.U.Z și o zonă cu funcțiune industrială. Se menține propunerea inelului II de circulație și podul din continuarea străzii Acad. Dimitrie Gusti (Brăila).

În ceea ce privește vecinătățile, frontul de locuințe dinspre Piața Badea Cârțan și ansamblul „Șase case”, realizat la începutul secolului, cu destinația de locuințe muncitorești sunt incluse pe lista monumentelor istorice (36 E 014, P-ța Badea Cârțan (frontul vestic), U.T.R. 29, conform R.G.U. și respectiv 36 E 008, Cămine muncitorești interbelice: Bulevardul Take Ionescu (strada Leontin Sălăjan) - strada Baader - strada Înfrățirii, U.T.R. 28, conform R.G.U.).

Partea nord-estică a incintei ILSA intră în zona de protecție a acestora.

Din punct de vedere funcțional, amplasamentul studiat face parte dintr-un ansamblu urban mixt, cu locuințe și funcțiuni conexe, servicii și instituții publice, etc. Funcțiunea rezidențială este puternic reprezentată în zonă, atât prin locuințe colective (situate în clădirile istorice de sec. XIX-XX ale cartierului Fabric, respectiv în blocurile construite în perioada comunistă), cât și prin locuințe individuale.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Adiacent sitului studiat, se regăsesc trei școli generale, patru grădinițe, mai multe cabinete medicale și policlinici, precum și o serie de funcțiuni comerciale, ce cuprind atât magazine de tip supermarket, cât și o piață agro-alimentară, magazine cu caracter non-alimentar și servicii. Toate aceste obiective satisfac nevoile comunității locale, acoperind totodată necesarul apărut în urma potențialei dezvoltări a zonei ILSA.

De asemenea, în vecinătatea amplasamentului studiat, se regăsesc instituții publice de importanță locală și regională (Prefectura, Sediul Poliției Județene), instituții de învățământ superior (Facultatea de Medicină), precum și mai multe lăcașe de cult, deopotrivă istorice și contemporane.

Amplasamentul studiat face parte dintr-un ansamblu urban diversificat, fiind situat la confluența dintre țesutul istoric de sec. XVIII-XIX al cartierului Fabric, zona Tipografilor (cartier de locuințe colective de inspirație modernistă, construit în anii 1960-1970), precum și o zonă consistentă de locuințe individuale (deopotrivă vile interbelice și case unifamiliale). Totodată, în vecinătatea sitului studiat apar o serie de intervenții contemporane, precum ansamblul de locuințe colective din estul zonei ILSA, construit în anii 2000 pe o parcelă adiacentă malului Canalului Bega.

Frontul construit al Bd-ului Take Ionescu este definit de succesiunea clădirilor de locuințe colective de tip bloc-turn, având un regim de înălțime relativ ridicat, de P+10E. Acestea sunt intercalate de o serie de clădiri având un regim de înălțime mai redus, de maxim P+4E.

Din punctul de vedere al accesibilității rutiere, situl studiat este amplasat adiacent Bd-ului Take Ionescu, arteră principală de circulație la nivelul orașului, care asigură legătura cu aeroportul, precum și conexiunea cu autostrada. De asemenea, în conformitate cu prevederile Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere Timișoara, zona ILSA va acomoda în viitor traseul Inelului II de circulație al orașului (vezi cap. 3, pct. e).

În privința mijloacelor de transport în comun, situl studiat este bine conectat la rețeaua urbană, zona fiind străbătută de mai multe linii de troleibuz, autobuz, expres și tramvai. De asemenea, amplasamentul este deservit de linia de vapoare puse recent în circulație pe Bega.

2.2.3 CADRUL NATURAL

RELIEF

Din punct de vedere al reliefului, zona se încadrează în caracteristicile generale ale Municipiului Timișoara, respectiv câmpia joasă rezultată ca urmare a divagării recente a cursului râurilor Timiș și Bega. În ceea ce privește strict zona studiată, aceasta are o înclinație a pantei de orientare NV-SE, diferențele de nivel fiind practic insesizabile pe



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

întreaga suprafață a amplasamentului (maxim 40 cm). După 1902 se realizează regularizarea canalului Bega în dreptul cartierului Fabric, inclusiv în zona studiată, și astfel aceasta primește o serie de noi funcțiuni.

CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Detali despre caracteristicile geotehnice actuale sunt prezentate în studiul geotehnic anexat prezentei documentații. Totuși, sunt înregistrate o serie de studii geotehnice pentru fundamentarea condițiilor de fundare a construcțiilor propuse de-a lungul timpului în zonă. Cele mai importante astfel de lucrări sunt următoarele:

- Studiu Geotehnic pentru Sediul Procuraturii Timișoara (pr. 7426/1963 - DSAPCT);
- Studiu Geotehnic Bloc de Locuințe 264 apt. Bulevardul Leontin Sălăjan Timișoara (pr. 13.211/1971 - DSAPCT);
- Aviz Geotehnic Industria Lânii (pr. 1320/1971 - IPIU);
- Studiu Geotehnic pentru Cămin Nefamiliști pentru Industria Lânii Timișoara (pr. 16.275/1972 - IPROTIM);
- Studiu Geotehnic pentru Cantina 300 Locuri - Industria Lânii Timișoara (pr. 27305/040 - IPROTIM).
- Studiu Geotehnic preliminar Modificare PUZ - Plan Urbanistic Zonal Zona ILSA Timișoara din Iunie 2003, faza SF.

Conform datelor prezentate în Studiul Geotehnic preliminar, din foraje au fost prelevate probe tulburate și netulburate care au fost analizate macroscopic și corelate cu analizele de laborator efectuate pe probele extrase, stratigrafia amplasamentului putând fi descrisă astfel:

- În toate cazurile la suprafața a fost întâlnit un depozit de umplutura, formată din balast, pietris, resturi de materiale de construcții, lentile argiloase, materiale plastice, acoperite de cele mai multe ori de o platformă de beton. Grosimea de pozitiv variază în jurul valorilor de 2,0 - 3,0 m, cu un maxim de 3,8 m în forajul F6;
- În continuare, se dezvoltă un complex nisipos, prezent în majoritatea forajelor (mai puțin în zona vestică - F18) însă puțin dezvoltat. Acesta apare până la adâncimi de cca. 4,0 - 5,0 m față de cota terenului actual (CTA) și este reprezentat prin straturi de prafuri nisipoase, nisipuri fine simijlocii. Total este cantonat și primul acvifer (freatic);
- Sub complexul nisipos a fost întâlnit un pachet coeziv, format din argile, argile prafoase, cafenii - cenușii, plastic consistente, dezvoltat până la adâncimi de cca. 7 - 9 m față de CTA. Uneori, acest pachet este întrerupt de orizonturi nisipoase (mai ales în forajele F11, F16, F17);
- În baza forajelor de 10 m apare un nou complex nisipos, care în forajul F4 (de 35 m adâncime) se dezvoltă până la 16,5 m). Aceste nisipuri au o granulometrie



asemanătoare cu cele din primul complex nisipos, însă sunt caracterizate de un grad mai mare de îndesare (pus în evidența dedigramelor PDG);

- Mai departe, în forajul F4 a fost întâlnit un alt pachet coeziv, între 16,5 - 19,5 m. Apoi, până la adâncimea de 23,5 m apare un complex nisipos, format din nisipuri mijlocii, uneori cu pietris. În baza, de la 23,5 până la adâncimea de 35,0 m se dezvoltă un pachet coeziv, format din argile prafoase și prafuri argiloase nisipoase, plastic consistente.

Caracteristicile fizico-mecanice estimate ale stratelor de mai sus sunt prezentate în fișele forajelor aferente studiului geotehnic, rezultatele analizelor de laborator și în interpretările testelor PDG. Din buletinul de analiză chimică (nr. 5165/2016) emis către laboratorul autorizat GTF (Geo Proiect SRL) a unei probe de apă extrasă din forajul F4, rezultă că aceasta nu prezintă agresivitate chimică față de beton, conform NE 012-1:2007.

Acviferul freatic a fost atins la adâncimi cuprinse între 5,6 și 3,0 m față de cota actuală a terenului amenajat (CTA) din punctele de execuție ale forajelor. Apa freatică interceptată în foraje, este cu nivel liber în zonele în care sub umplutura apare complexul nisipos respectiv sub presiune în forajele în care sub umplutura a fost întâlnit direct pachetul coeziv cu permeabilitate redusă. În acest ultim caz, apa este cantonată în complexul nisipos următor, ea stabilizându-se la cote aproximativ egale cu apa cantonată în primul depozit de nisipuri.

Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp. Totuși, apreciem că în perioade cu precipitații abundente nivelul pânzei freatice poate înregistra o creștere cu până la 1,0 m față de cel măsurat la data efectuării investigațiilor geotehnice.

Având în vedere adâncimea de fundare estimată de către proiectantul de rezistență, apreciem că apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) va intra în contact cu fundațiile construcției propuse.

Din datele prezentate în studiul geotehnic, precum și din cele culese cu ocazia lucrărilor de teren, sunt sintetizate următoarele particularități ale amplasamentului prospectat:

- Pe baza factorilor descriși în capitolele anterioare, lucrarea în cauză se poate încadra în categoria geotehnică 2 - risc geotehnic moderat.
- Suprafața terenului aproximativ plan orizontal nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea generală a amplasamentului.
- Stratificarea interceptată în foraje este eterogenă, dedesubtul umpluturii în grosime de 1,0 - 3,8 m aflându-se o succesiune de pachete coezive și orizonturi nisipoase.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

- Apa subterana s-a stabilizat în foraje la adâncimi cuprinse între 3,0 și 5,6 m fata de CTA (NH= -3,0 ÷ -5,6 m).
- Din buletinele de analiza chimica a apei freatice a rezultat ca aceasta nu prezinta agresivitate chimica fata de beton.
- Lucrarile de teren au pus în evidenta, în zona activa a viitoarei constructii, prezenta unor pamânturi cu o compresibilitate mediespre mare.

Având în vedere caracteristicile pamânturilor din cuprinsul zonei active a viitoarei fundatii si caracteristicile constructiilor proiectate (imobile (2)S+P+4/17E), sunt subliniate urmatoarele aspecte:

- Din cauza eterogenitatii terenului din arealul prospectat, nu poate fi definit un singur teren de fundare. În unele zone, pentru constructiile mai usoare si fara subsol (care nu transmit o presiune pe talpa de fundare mai mare decât 170 - 200 kPa) se poate opta pentru fundarea de suprafata, pe complexul nisipos respectiv pachetul coeziv. Pentru constructiile cu unul sau doua nivele subterane, terenul de fundare va fi considerat pachetul coeziv care apare sub primul nivel de nisipuri.
- Pentru constructiile cu peste 7 - 10 niveluri, apreciem ca fundarea de suprafata nu mai este posibila, în aceste cazuri solutia fiind fundarea indirecta, pe piloti flotanti.
- Capacitatea portanta a terenului va fi calculata pentru fiecare constructie în parte, folosind testele, forajelele si analizele de laborator suplimentare care urmeaza a fi realizate în cadrul studiilor geotehnice pentru faza DTAC/PT.
- În ansamblu, amplasamentul prospectat este caracterizat de terenuri de fundare medii (din punct de vedere al încadrării recomandate de normativul NP 074-2014).
- 5.2.5. Adâncimile de fundare si sistemele de fundare vor fi stabilite pentru fiecare constructie în parte, printr-un studiu geotehnic (care confera un grad de cunoastere sporit fata de aceasta documentatie - aviz geotehnic preliminar).

CARACTERISTICI HIDROGEOLOGICE

Din punct de vedere hidrogeologic întreaga zonă este caracterizată printr-o structură complexă. Forajele ilustrează o structură stratificată, depășind stratul de sol vegetal și material de umplutură și străbătând o succesiune de argile gălbui-roșcate și argile nisipoase cu numeroase intercalații de prafuri argiloase și argile prăfoase. Izolat au fost întâlnite lentile de calcar și concrețiuni calcaroase sau straturi subțiri de gresii și conglomerate.

Nivelul apei freatice a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 1.6 și 5.0 m. Aquiferul freatic, cantonat în principal în stratul de nisip din bază, prezintă variații sezoniere importante fiind dependent de nivelul precipitațiilor și tributar nivelului apelor din canalului Bega. În funcție de nivelul apei din canalul Bega aquiferul freatic este drenat, în mod curent, de acesta.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Conform datelor din studiile de specialitate executate pentru diverse proiecte, până în momentul de față, se constată un nivel hidrostatic minim de 84.20 m MB (- 4.90 m), un nivel hidrostatic mediu de 85.30 m MB (- 3.70 m), un nivel maxim de 86.10 m MB (- 2.90 m) și un nivel hidrostatic excepțional (ape foarte mari) de 87.10 m MB (- 1.60 m).

Conform datelor avute la dispoziție din studiile geologice și hidrogeologice executate în zonă, din punct de vedere al chimismului, principalele caracteristici ale apelor din perimetrul ILSA sunt prezentate în tabelul de mai jos. Valorile determinate au fost comparate cu valorile maxime admisibile conform NTPA 001/2002, Receptori Naturali, având în vedere ca probele de apă analizate au provenit din aquiferul freatic aflat în comunicare cu apa din canalul Bega.

CARACTERISTICILE CLIMATICE ALE ZONEI

Zona are un climat de tip temperat continental, cu caracteristici ale unui microclimat urban. Zona Timișoara se caracterizează prin veri calde cu precipitații relativ bogate și ierni blânde. Temperaturile medii anuale sunt de 11.6° C, cu valori medii lunare cuprinse între -2.7° C în ianuarie și 21.9° C în iulie. Media lunară maximă este de +20 - 28° C (lunile iulie-august), iar cea minimă de -1 - -2° C (luna ianuarie). Temperatura medie multianuală a aerului este de 8,8° C, data medie a primului îngheț : 11 octombrie iar numărul mediu al zilelor tropicale, în care temperatura maximă depășește 30° C este de 8 zile pe an.

Radiația solară globală este de 125390 cal/cmp suprafață orizontală, maximum insolației fiind în luna iulie de 18330 cal/cmp și minimum în luna decembrie de 3040 cal/cmp. Față de valorile medii, radiația globală suportă mari variații neperiodice (anuale și lunare) care sunt generate de particularitățile circulației generale a atmosferei. Precipitațiile au valori cuprinse între 700 - 900 mm/an în anii cu exces de umiditate și 350-400 mm/an în anii secetoși. Maximum pluvial (medie multianuală) este în luna decembrie 1311 mm/mp, iar minime se înregistrează în lunile februarie și septembrie cu 31 mm/mp.

Umiditatea relativă a aerului are valori medii anuale de 74%, acest fapt producând "ceața de evapotranspirație" în 40-50 de zile pe an. Direcțiile dominante ale vântului sunt cele din sectoarele NE-NNE cu frecvența de apariție de 14.4% și respectiv 11.5% inclusiv situațiile cu viteze ale vântului mai mici de 1m/s, urmate de cele din sectorul V-SV cu frecvențe anuale de 9.5-10.5%.

ÎNCADRARE SEISMICĂ

Conform normativului P 100 pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor și a planului de zonare teritorială din punct de vedere al valorii K_s , municipiul Timișoara se găsește amplasat în zona seismică de calcul "D", perioada de colț $T_c = 1.0$ sec, coeficientul $K_s = 0,16$.



2.2.4 ASPECTE DE MEDIU

De-a lungul timpului în cadrul fostului complex industrial au fost construite diverse unități productive și administrative deservite de o rețea interioară de căi de comunicare. În jurul hanelor de producție, dar și a căilor de comunicație internă, s-a dezvoltat o vegetație abundentă, cu copaci de vârstă medie în care speciile dominante sunt plop, tuia, brazii și castanii. Zonele care în prezent suportă o densitate ridicată a vegetației sunt amplasate în două poziții distincte:

- zona fostei baze sportive adiacentă străzii Acad. Dimitrie Gusti;
- zona imobilului existent, amplasat la intrarea nr. 1 în fostul complex industrial.

RELAȚIA DINTRE CADRUL NATURAL ȘI CEL CONSTRUIT

Prin proximitatea sa, canalul Bega domină, din punct de vedere al relației cu cadrul natural, amplasamentul studiat. Astfel, poziția sa în zona de sud a parcelei imprimă soluției de urbanism și arhitectură necesitatea de subordonare a suprafețelor construite față de cele ocupate de spații verzi și necesitatea unei deschideri a cât mai multor fronturi față de cursul de apă și zonele verzi adiacente. Zona nordică și de nord-vest a parcelei, subordonată direct față de rețeaua comercială a bulevardului Take Ionescu și conexiunea cu Piața Badea Cârțan, va suporta o densitate ridicată și, în mod direct, un procentaj mult mai mic al spațiilor verzi față de cel al spațiilor minerale și construite.

În prezent, în zonă se găsesc rețele majore de canalizare ale orașului, care permit ca apele pluviale din întreaga zonă să fie preluate de canalizarea orașului. Totuși, pentru a nu încărca suplimentar canalizarea centralizată, se propune implementarea unei soluții care permite scurgerea apelor pluviale direct în terenul natural, sau în mici bazine de retenție cu conexiunea directă cu canalul Bega. Soluția tehnică pentru această propunere se va studia la o etapă ulterioară definirii amplasamentului strict al construcțiilor. Actualmente amplasarea separatorului de hidrocarburi s-a realizat în zona carosabilă a Inelului II de circulație, conform planului de situație, din lipsa unui alt amplasament. În etapele ulterioare de proiectare se va analiza posibilitatea amplasării în zona verde de la intersecția strazilor Academician Dimitrie Gusti și Splaiul Protopop Meletie Draghici, acest lucru făcându-se cu acordul proprietarului terenului, având în vedere că zona respectivă a fost reabilitată în cadrul proiectului „Reabilitarea infrastructurii publice urbane a malurilor Canalului Bega”, dezvoltat de Primăria Orașului Timișoara din fonduri europene, iar lucrările executate se afla în perioada de garanție.

EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE

Conform Normativului P100/1992 zona pe care se găsește amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică “D” echivalentă în grade de intensitate seismică fiind 6, în imediata vecinătate cu zona de seismicitate de intensitate 7. Coeficientul seismic este $K_s=0,16$ și perioada de colt $T_c=1$ sec.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Zona studiată se caracterizează printr-un relief calm, terenul fiind aproximativ plan și orizontal, stabilitatea generală fiind asigurată. Nu se cunosc antecedente care să fi dus la modificarea stratificației naturale a terenului. Singura amenințare naturală cunoscută în istoria orașului o reprezenta pericolul inundațiilor datorat tocmai planeității reliefului din aceasta zonă care a determinat și modificările de curs ale râurilor din zonă. Această amenințare a fost diminuată considerabil ca urmare a lucrărilor de canalizare a râului Bega.

Din punct de vedere antropic, prezența obiectivului industrial ILSA într-o zonă preponderent rezidențială constituia o amenințare pentru factorii de mediu (apa, aer, sol) datorită existenței diverselor chimicale utilizate în procesul de fabricație. Ca urmare a încetării activității acestei unități industriale, nu au fost identificate probleme care să influențeze mediul local. Proprietarul actual a preluat suprafața de teren fără ca aceasta să fie afectată de factori poluanți de mediu.

DEȘEURİ TEHNOLOGICE

Nu este cazul. Terenul este liber de orice fel de construcții și deșeuri.

DEȘEURİ DIN DEMOLĂRI

Nu este cazul. Terenul este liber de orice fel de construcții și deșeuri.

EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CARE NECESITĂ PROTECȚIE

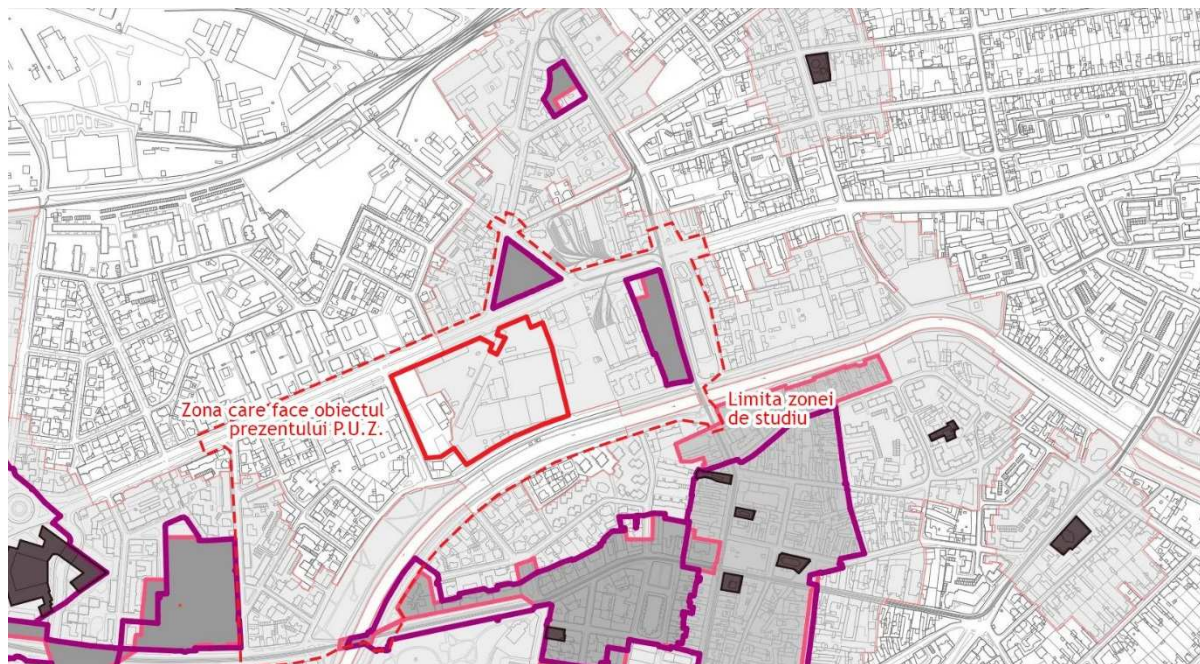


Figura 1. Monumente și ansambluri istorice clasate conform LMI 2010 și zona lor de protecție trasată pe parcele. Sursa: Noul PUG, Etapa 1.



Pe parcelele studiate nu se află valori de patrimoniu. Totuși, zona este sub influența unui ansamblu urban protejat. Astfel, partea de est a sitului se află în zona de protecție a ansamblului urban:

- **TM-II-a-B-06101**, Cămine muncitorești interbelice: Bulevardul Take Ionescu (strada Leontin Sălăjan) - strada Baader - strada Înfrățirii, UTR 28 conform PUG în vigoare, edificat în perioada interbelică a sec. XX.

EVIDENȚIEREA POTENȚIALULUI BALNEAR ȘI TURISTIC

Nu este cazul

2.2.5 REȚELE URBANE

În ceea ce privește integrarea în principalele rețele ale orașului, sunt analizate acele funcțiuni care se pot coagula ca parte a unei rețele continue care permit satisfacerea tuturor nevoilor unei unități teritoriale administrative.

REȚEAUA DE TRANSPORT PUBLIC

Rețeaua de mobilitate motorizată este reprezentată în zonă prin proximitatea traseelor de transport în comun pe strada Take Ionescu și nodul de interschimb din zona Pieței Badea Cârțan. Având în vedere distanța minimă acceptată la nivel internațional pentru a considera un proiect ca parte a unei strategii de dezvoltarea urbană axată pe mobilitate, 800 de metri, putem considera dezvoltarea din zona ILSA ca parte a rețelei de densificare a rețelelor din zona Badea Cârțan. Adiacent ampulsamentului studiat se află traseele troleibuzelor 11, M11, și 17, dar și a liniilor expres E4 și E4 barat, care realizează conexiunea dintre Gara de Nord, zona centrală și Aeroportul Internațional Traian Vuia. Stațiile de transport în comun utilizate pentru accesul direct pe sit sunt Poliția Județului Timiș și ILSA.

Din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Timișoara extragem necesitatea realizării inelului 2 de circulație, prin realizarea unui pod de traversare a canalului Bega și continuarea traseului pe direcția străzii Înfrățirii. Executat în sistem 2x2, acesta va permite reconfigurarea traseelor de transport în comun în zonă, prin posibilitatea de a adăuga o nouă stație de transport în comun, chiar pe Inelul 2.

În conformitate cu proiectele în domeniu întreprinse de Primăria Municipiului Timișoara, prin care se propune implementarea transportului în comun pe canalul Bega, zona ILSA va fi adiacentă traseului de transport public pe apă. În prezent sunt prevăzute stații pentru acesta la intersecția cu podurile de traversare.

REȚEAUA DE STRĂZI MAJORE

Implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Timișoara presupune trasarea inelului 2 pe diagonala SV-NE și construcția unui pod de lățime



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

suficientă pentru un profil de 2+2 carosabil și trotuare pietonale și piste de biciclete pe laterale, pentru continuarea traseului splaiului Nistrului și unirea cu strada Înfrățirii.

REȚEAUA DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Zona studiată este, în prezent, deservită suficient de instituții de învățământ preșcolar, școlar și liceal. Astfel, amplasamentul este deservit pe o rază de 500 de metri de Școala Generală Nr. 16, Școala Generală a Liceului William Shakespeare și Școala Generală nr. 21. Amplasamentul este, de asemenea, deservit de următoarele grădinițe aflate pe o rază de 300 de metri: Grădinița PN nr. 9, Grădinița PP nr. 48, Grădinița PP nr. 16 și Grădinița PP nr. 22.

REȚEAUA DE SPAȚII COMERCIALE

Continuând activitățile istorice aflate în proximitatea amplasamentului, se remarcă o concentrare foarte ridicată de spații comerciale pe axul N-S al străzilor Ștefan cel Mare, Dacilor și Piața Badea Cârțan. Acesta se intersectează perpendicular cu bulevardul Take Ionescu care, din cauza morfologiei fragmentate și a tipologiei de amplasare a imobilelor pe parcelă nu permite o continuitate a spațiilor comerciale în regim continuu, pe axa Est-Vest. Totuși, se remarcă o tendință crescătoare de dezvoltare a unor astfel de funcțiuni, în special prin prisma existenței Centrului Comercial în capătul de perspectivă al străzii Acad. Dimitrie Gusti.

2.2.6 ECHIPAREA EDILITARĂ

Zona studiată și vecinătățile acesteia beneficiază de dotări tehnico-edilitare publice de apă și canalizare, acestea fiind exploatate de Operatorul Regional AQUATIM SA.

CONDUCTE PENTRU ALIMENTAREA CU APA POTABILĂ

Actualmente în zona studiată se regăsesc mai multe rețele de apă potabilă conform avizului de amplasament nr. UR2016-012603/26788/26.08.2016 emis de AQUATIM SA după cum urmează:

- Pe bulevardul Take Ionescu există două conducte de alimentare cu apă potabilă având diametrul Dn 150 mm și Dn 300 mm;
- Pe strada Academician Dimitrie Gusti există o conductă de alimentare cu apă potabilă având diametrul Dn 300 și un bransament extins Dn 100 mm din strada Protopop Meletie Draghici;
- Pe strada Protopop Meletie Draghici există o conductă de alimentare cu apă potabilă având diametrul Dn 80 mm;

REȚEAUA DE CANALIZARE

Municipiul Timisoara dispune de un sistem unitar de canalizare, apele uzate menajere și apele pluviale fiind epurate la stația de epurare orasenească.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Actualmente în zona studiată se regăsesc mai multe rețele de canalizare conform avizului de amplasament nr. UR2016-012603/26788/26.08.2016 emis de AQUATIM SA după cum urmează:

- Pe bulevardul Take Ionescu există un colector de canalizare, clopot, din beton, având dimensiunile 134/159, iar la intersecție cu strada Infratirii are loc mărirea diametrului la 144/177 cm, având sensul de curgere spre fântâna arteziană Punctele Cardinale;
- Pe strada Protopop Meletie Draghici există un colector de canalizare, ovoid, din beton, având dimensiunile 50/75 cm .

Pentru realizarea rețelelor de echipare tehnico-edilitare se vor întocmi studii de specialitate care vor urmări realizarea echipării edilitare în regim propriu. (foraj apă și micro stație de epurare)

În vecinătatea zonei studiate se află râul Bega, acesta fiind luat în considerare pentru preluarea apelor pluviale, așa cum este precizat în adresa nr. 30536/DT-ST/27.09.2016 emisă de Operatorul de apă-canal Aquatim SA, având în vedere schimbările climatice din ultima vreme, caracterizate prin ploi torențiale de lungă durată care au ca efect depășirea capacității de preluare și transport a acestora.

REȚELELE DE GAZE NATURALE

Rețelele de gaze naturale aferente zonei construite sunt:

- o rețea de gaze naturale de presiune medie pe bulevardul Take Ionescu;
- o rețea de gaze naturale de presiune redusă pe bulevardul Take Ionescu.

Alimentarea cu gaze naturale pe amplasament este realizată printr-un branșament de medie presiune (cu conducte îngropate) utilizându-se un post de reglare și măsurare în zona Tipografilor. În incintă se află o stație de reglare și măsurare și posturi de reglare a presiunii redusă / joasă. Conductele de distribuție a gazelor naturale de presiune redusă sunt montate aparent și parțial îngropate. Conductele de joasă presiune sunt montate aparent. Principalii consumatori alimentați cu gaze erau, pe durata funcționării, cazanele din centrala termică, cantina, utilaje tehnologice.

INSTALAȚII ELECTRICE

Din planurile de situație puse la dispoziție de Enel Distribuție Banat SA, rezultă că în incinta fostei Întreprinderi Industria Lânii, există două posturi de transformare (10/0.4Kv) notate POST TRAFU și PUNCT TRAFU (în planul de situație Electrică), fiecare dintre ele având câte două transformatoare, puterea totală fiind de patru megawati. Cele două posturi sunt alimentate din stația de conexiuni P1123 (10KV).



REȚELE DE TELECOMUNICAȚII

Amplasamentul este alimentat în câteva zone din partea nordică și centrală prin trasee de cabluri în canalizație.

2.3 PREVEDERILE DOCUMENTAȚIILOR DE URBANISM

2.3.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE OPORTUNITATE

Studiul de Oportunitate pentru obiectivul de investiții “Zona ILSA, Timișoara”, cu nr. 162/2016, avizat prin Avizul de Oportunitate nr. 08 / 20.09.2016, stă la baza fundamentării acestui Plan Urbanistic Zonal. În cadrul acestuia au fost analizate următoarele aspecte:

- țesutul urban din zonă (pe relația Cetate - Piața Badea Cârțan);
- reglementările propuse prin documentații de urbanism aflate în vigoare și în lucru.

Este realizată o propunere pentru întregul amplasament, prin delimitarea și reglementarea zonelor propuse mai jos:

ZONA 1 (la vest de inelul II de circulație): zona cu funcțiuni mixte - birouri, cazare - hotel, servicii, parcaje (poate conține locuințe, comerț, parcaje supraterane). Pentru această zonă se propune un CUT de 4,2 (minim de 2,4; o reducere față de CUT-ul aprobat prin PUZ-ul aflat în vigoare la ora actuală), respectiv un POT de 70% (minim de 50%). Aceste procente se traduc printr-o suprafață construită maximă, deasupra solului, de 14.587 mp, respectiv printr-o suprafață construită desfasurată maximă de 87.520 mp. Se propune de asemenea amenajarea de spații verzi însumând o suprafață minimă de 1.085 mp (5% din totalul suprafeței de teren). Spațiile publice vor ocupa o suprafață totală de 5.135 mp;

ZONA 2 (la est de inelul II de circulație, între acesta și strada secundară propusă pe direcția nord-sud): zona cu funcțiuni mixte, locuințe, servicii, parcaje (poate conține birouri, cazare - hotel, comerț, parcaje supraterane). Pentru această zonă se propune un CUT maxim de 3,2 (minim de 2,4), respectiv un POT de 50% (minim de 40%). Aceste procente se traduc printr-o suprafață construită la sol maximă de 16.483 mp, respectiv printr-o suprafață construită desfasurată maximă de 105.488 mp. Se propune de asemenea amenajarea de spații verzi însumând o suprafață minimă de 6.535 mp (20% din totalul suprafeței de teren). Spațiile publice vor ocupa o suprafață totală de 10.000 mp.

De asemenea, se propune definirea mai multor areale în raport cu regimul de înălțime maxim admis, după cum urmează:

- 4 zone având un regim de înălțime maxim admis de P+20E (max. 65 m înălțime), situate pe colțurile sitului, spre Bd. Take Ionescu, precum și la intersecția dintre



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Inelul II și malul Canalului Bega (în vederea amplasării în acest punct a unui potențial capat de perspectiva din direcția de apropiere dinspre noul pod peste Bega);

- 3 zone având un regim de înălțime maxim admis de P+16E (max. 52 m înaltime), situate în zona centrală a sitului;
- 4 zone având un regim de înălțime maxim admis de P+12E (max. 40 m înaltime), situate înspre Bd. Take Ionescu, respectiv la zona de contact cu cladirile existente în partea de sud-vest a sitului;
- 2 zone având un regim de înălțime maxim admis de P+4E+2Er (max. 21 m înaltime, max. 15 m la cornisa), situate înspre Canalul Bega;
- o zona având un regim de înălțime maxim admis de P (max. 5 m înaltime), situata înspre Bd. Take Ionescu, la contactul cu cladirea existenta în frontul bulevardului, la intersectia dintre acesta și noua strada propusa pe directie nord-sud.

Față de acestea, se propune și reglementarea zonei de circulație aferente inelului 2, prin parcela unică desemnată în acest sens, ca urmare a dezmembrării parcelelor inițiale care formau întreaga incintă.

Avizul de oportunitate este favorabil, cu următoarele mențiuni:

- Teritoriul care urmează să fie reglementat prin PUZ

Conform anexei la avizul de oportunitate, teritoriul este delimitat la nord de b-dul Take Ionescu, la sud de splaiul Protopop Meletie Drăghici, la este de strada propusă prin PUZ aprobat prin HCL nr. 188 / 29.07.2003 (identificată prin CF 432251), la vest de strada Academican Dimitrei Gusti.

Teritoriul care urmează să fie studiat prin PUZ: teritoriul delimitat la nord de b-dul Take Ionescu, la sud de str. Andrei Mocioni / splaiul Protopop Meletie Drăghici, la este de piața Badea Cârțan, la vest de str. Nicu Filipescu / b-dul Revoluției din 1989.

- Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventualele servituți conform anexei la prezentul aviz

Categoria funcțională existentă: conform PUZ „Zona ILSA Timișoara”, aprobat prin HCL nr. 188/29.07.2003, parțial zonă de protecție istorică, zonă afectată de Inelul II de circulație propus, terenuri afectate de drumuri propuse prin PUZ.

Categoria funcțională propusă pe terenul beneficiarului:

- Zona 1 (la vest de Inelul II de circulație) - zonă cu funcțiuni mixte, birouri, cazare - hotel, servicii, parcaje (poate conține locuințe, comerț, parcaje supraterane);



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

- Zona 2 (la este de Inelul II de circulație) - zonă cu funcțiuni mixte, locuințe, servicii, parcaje (poate conține birouri, cazare - hotel, comerț, parcaje supaterane).
- Servituți: se vor respecta servituțile trecute în "Propunerile preliminare ce vor fi supuse spre avizare - Etapa a 3-a de elaborare PUG Timisoara, aprobate prin HCL nr. 428/30.07.2013.
- Indicatorii urbanistici obligatorii (limite valori minime și maxime) conform anexei la prezentul aviz:

Zona 1 (la vest de Inelul II de circulație): POTmax=70% (POTmin=50%), CUTmax=4 (CUTmin=2,4), regim de înălțime general P+16E (Hmax=52m), spre nord și sud P+12E (Hmax=40 m), spre nord-vest și nord-est P+20E (Hmax=65m) spații verzi minim 5%.

Zona 2 (la est de Inelul II de circulație): POT max=50% (POTmin=40%), CUTmax=3,2 (CUTmin=2,4), regim de înălțime general P+16E (Hmax=52m), spre nord și sud-vest P+20E (Hmax=65m), spre sud P+4E+2Er (Hmax=21m, Hcornișă=15m), spre nord-est P+12E (Hmax=40m) și P (Hmax=5m), spații verzi minim 20%.

- Dotările de interes public necesare, asigurarea acceselor, parcajelor, utilităților:

Se va stabili traseul Inelului II de circulație după un traseu diagonal, ce străbate zona ILSA pe direcția NE-SV, conform Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Timișoara" aprobat prin HCL nr. 186/10.05.2016.

Se vor reglementa str. Academician Dimitrie Gusti și strada propusă (la est) prin PUZ aprobat prin HCL nr. 188/29.07.2003 (identificată prin CF 432251).

Se va studia posibilitatea realizării unor spații publice necesare zonei.

Se va studia posibilitatea de realizare a unor funcțiuni complementare în zonă sau adiacent zonei reglementate, precum dotări pentru învățământ, dotări de sănătate, agrement, sport etc..

Parcărilor necesare funcțiunilor propuse se vor realize exclusive pe terenul beneficiarului.

- Capacitățile de transport admise:

Capacitatea de transport a drumurilor/străzilor sau aleilor propuse va fi analizată prin PUZ, în funcție de numărul de locuințe și funcțiuni complementare estimate.



- Acorduri/avize specifice ale organismelor centrale și/sau teritoriale pentru PUZ:

Avizul arhitectului-șef (CTATU), Aviz Unic, Aviz Sanitar, Aviz Agenția Regională pentru Protecția Mediului Timiș, Aviz Pompieri, Aviz Protecția Civilă, Aviz Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, Aviz Comisia de Monumente, Aviz CJ Timiș, Aviz de Principiu Mediu Urban (PMT), Aviz de Principiu Direcția Tehnică (PMT), Aviz Comisia de Circulație (PMT), adeverințe cu referire la eventualele litigii sau revendicări eliberate de Direcția Clădiri, Terenuri și Dotări Diverse (PMT), Compartiment Administrare Fond Funciar (PMT) și Serviciul juridic (PMT).

- Obligațiile inițiatorului PUZ ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului:

Se vor respecta prevederile HCL nr. 43/29.07.2016 pentru modificarea HCL nr. 140 / 19.04.2011 privind aprobarea Regulamentului local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului.

2.3.2 PREVEDERI PUG APROBAT TIMIȘOARA

În conformitate cu Planul Urbanistic General al orașului Timișoara, aflat în vigoare la data întocmirii prezentei documentații, pentru cea mai mare parte a zonei ILSA există o interdicție temporară de construire, până la aprobarea unui PUZ sau până la schimbarea funcțiunii. Restul arealului este clasificat ca zonă industrială. Această funcțiune a fost substituită prin Planul urbanistic Zonal “Zona ILSA, Timișoara” aprobat prin HCL nr. 188/2003 și modificat prin HCL nr. 399/2009, ale cărui prevederi vor fi prezentate mai jos, în capitolul aferent situației existente.

2.3.3 PREVEDERI CONCEPTUL GENERAL DE DEZVOLTARE URBANĂ (MASTERPLAN) TIMIȘOARA

În conformitate cu prevederile conceptului general de dezvoltare urbană (masterplan) pentru orașul Timișoara, zona ILSA se numără printre zonele de intervenție prioritare, cu dotări majore, făcând de asemenea parte din arealul de intervenție în vederea întăririi și creșterii calității zonelor centrale.

În conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 1** din masterplan, cu privire la dezvoltarea unei structuri economice urbane competitive, zona ILSA este prevăzută a se transforma într-o zonă urbană mixtă, obținută prin reconversie. Specific, zona ILSA va acomoda centre de afaceri și servicii pentru amplasarea firmelor internaționale (conform programului nr. 3 al acestei politici), respectiv servicii în industria ospitalieră (conform programului nr. 4).



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

În conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 4** din masterplan, cu privire la asigurarea infrastructurii edilitare, a mobilitatii si a infrastructurii de comunicare, zona Ilsa va fi strabatuta de inelul II de circulatie, dupa un traseu diagonal. De asemenea, zona Ilsa va fi tangenta la doua culoare velo - un culoar destinat turismului si vizitarii spatiului urban din zonele centrale (care va trece pe bd. Take Ionescu), respectiv un culoar de agrement (de-a lungul Canalului Bega).

În conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 5** din masterplan, cu privire la imbunatatirea calitatii si gestionarea domeniului public - programul nr. 1 (cresterea calitatii spatiului public urban), pentru zona Ilsa se propune definirea spatiului public prin regenerare / restructurare. De asemenea, in conformitate cu prevederile programul nr. 2 al acestei politici (cresterea calitatii rețelei de spatii verzi), pentru zona Ilsa se propune asigurarea unui caracter verde, precum si a suprafetelor de spatii verzi necesare dezvoltarii ulterioare.

În conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 6** din masterplan, cu privire la marirea fondului de locuinte si cresterea calitatii locuirii, zona Ilsa este prevazuta a se transforma intr-o zona rezidentiala sau mixta, obtinuta prin reconversie si restructurare.

În conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 8** din masterplan, cu privire la asigurarea de servicii si facilitati pentru comunitate, zona Ilsa va acomoda dotari de tip sali expozitionale si centre de congres.

În sfârșit, în conformitate cu prevederile **politicii tematice nr. 10** din masterplan, cu privire la asigurarea unui mediu urban enepoluant cu emisii reduse de CO₂ - un oras verde, zona Ilsa este tangenta coridorului ecologic format de-a lungul Canalului Bega. De asemenea, datorita proximitatii fata de cursul Begai (sub 200 m), zona Ilsa va trebui sa asigure un management corespunzator al apelor pluviale (conform programului 2 al acestei politici).

2.3.4 PREVEDERI ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL ÎN ELABORARE TIMIȘOARA

În conformitate cu prevederile noului PUG, zona ILSA se numara printre zonele cu caracter industrial, centrale, ale orașului, propuse spre restructurare si transformare in zone urbane mixte. În consecință, se urmărește ca arealul studiat să devină o zona urbana cu caracter mixt, avand o structura functionala complexa si echilibrata.

De asemenea, zona ILSA va acomoda o trama stradala de interes general si local, cu profile transversale unitare, avand plantatii de arbori in aliniament, trotuare si piste de biciclete.

În privința rețelei de spații publice, la nivelul zonei ILSA se vor amenaja, in conformitate cu prevederile noului PUG, pietete cu caracter pietonal, respectiv spatii verzi cu acces



public. În sfârșit, în ceea ce privește structura funcțională, în conformitate cu prevederile noului PUG, zona ILSA va acomoda funcțiuni mixte, incluzând locuire colectivă și funcțiuni administrative, financiar-bancare, comerciale (tertiare) cu caracter intraurban, culturale, de învățământ, de sănătate, sportive, de turism. Parterele clădirilor care sunt orientate spre principalele spații publice vor avea funcțiuni de interes public. Nu în ultimul rând, în conformitate cu prevederile noului PUG, pentru zona ILSA nu se prevăd utilizări monofuncționale de tip comerț en-detail cu o suprafață utilă mai mare de 3000 mp în clădiri independente (supermarket, hypermarket, mall, etc.), ansambluri monofuncționale rezidențiale și locuințe individuale.

2.3.5 PREVEDERI ALE PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL POLULUI DE CREȘTERE TIMIȘOARA

În conformitate cu prevederile Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere Timișoara, zona ILSA va acomoda în viitor traseul inelului II de circulație. Punctual, se propune închiderea Inelului II în zona de est a orașului, după un traseu diagonal, care străbate zona ILSA pe direcția NE-SV.

2.3.6 PREVEDERI ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL ÎN VIGOARE

În momentul de față, zona ILSA este reglementată prin intermediul unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ zona ILSA, Timișoara) și RLU aferent, aprobat prin HCL 188/2003. În conformitate cu acest document, arealul studiat este împărțit în 8 zone, cu următoarele reglementări:

- Zona 1 - zonă de locuințe colective și funcțiuni complementare, având un regim de înălțime maxim de S+P+4E, un POT max. = 40% și un CUT max. = 2,4;
- Zona 2 - zona verde amenajată, plantată;
- Zona 3 - zonă de locuințe colective și funcțiuni complementare, având un regim de înălțime maxim de S+P+4E, un POT max. = 40% și un CUT max. = 2,4;
- Zona 4 - zonă de locuințe colective și funcțiuni complementare, având un regim de înălțime maxim de S+P+7E, un POT max. = 40% și un CUT max. = 3,2;
- Zona 5 - zonă mixtă (locuințe colective cu un regim de înălțime variabil, de S+P+6E...S+P+14E, respectiv funcțiuni comerciale, financiar-bancare și administrative, servicii), având un POT max. = 70% și un CUT max. = 5;
- Zona 6 - zona cu funcțiuni complexe (predominant birouri), având un regim de înălțime maxim de P+60E; această zonă este reglementabilă într-o fază ulterioară;
- Zona 7 - zonă mixtă (funcțiune rezidențială, cazare, servicii și birouri), având un regim de înălțime maxim de S+P+12E, un POT max. = 40% și un CUT max. = 5.
- Zona 8 - zonă mixtă (predominant cazare), având un regim de înălțime maxim de P+20E; această zonă este reglementabilă într-o fază ulterioară.



Tabel 1. Bilanț teritorial al utilizărilor funcționale actuale:

Zona	Funcțiune	POT	CUT	Suprafat a (mp)	Suprafat a inclusa in PUZ existent, care nu face obiectul PUZ propus	Suprafata inclusa in PUZ propus, pentru care se propun noi reglementar i	Observati i
1	Locuinte colective si funcțiuni complementare	40%	2.4	4464	4464	0	Suprafata nu face obiectul PUZ actual
2	Zona verde amenajata, plantata	0	0	4352	1908	2444	
3	Locuinte colective si funcțiuni complementare	40%	2.4	16219	4946	11273	
4	Locuinte colective si funcțiuni complementare	40%	3.2	13310	4192	9118	
5	Zonă mixtă	40%	5	8050	0	8050	
6	Funcțiuni complexe	-	-	6631	115	6516	
7	Zonă mixtă	40%	5	8076	4394	3682	
8	Zonă mixtă	-	-	5959	1905	4054	
Nepre cizata	Drumuri rutiere, alei pietonale și pentru cicliști	0%	0	12899	4804	8095	Suprafata nu face obiectul PUZ actual

2.4 CONCLUZIILE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Amplasamentul studiat se află într-o poziție de importanță majoră pentru dezvoltarea pe termen mediu și lung a Polului de Creștere Timișoara. Acest fapt este determinat în primul rând de adiacența Bulevardului Take Ionescu, artera de conexiune dintre Cartierul Cetate, centrul istoric al municipiului, și punctele de racord la principala rețea de mobilitate în România: Autostrada A1, respectiv Aeroportul Internațional Traian Vuia. În al doilea rând, traversarea amplasamentului de către inelul 2 de circulație determină o circulație



continuă, fluentă, între partea nordică și cea sudică a municipiului. Al treilea motiv de stabilire a importanței amplasamentului este determinat de proximitatea canalului Bega și, deci, necesitatea de integrare în rețeaua de spații verzi care traversează orașul de la Est la Vest.

Pe de altă parte, pe lângă importanța din punct de vedere spațial se remarcă importanța în ceea ce privește dezvoltarea economică a municipiului. Se estimează creșterea cererii de spații închiriable pentru birouri și a facilităților complementare corespunzătoare. În același timp, apare necesitatea spațiilor de cazare pentru scurtă (a unui hotel cu o calitate ridicată a serviciilor) și lungă (apartamente în conformitate cu cerințele contemporane) durată.

2.4.1 ASPECTE DE INTEGRARE ÎN STRUCTURA URBANĂ

Cu privire la capacitatea de a rezolva necesitățile orașului, este necesară parcurgerea capitolului 2.3, prin care a fost demonstrată alinierea la toate obiectivele și strategiile urbane propuse prin documentațiile de profil.

Cel mai important aspect este cel al densificării zonei de legătură dintre Centru și Autostradă-Aeroport, creând o structură continuă pe un amplasament-problemă. Urmărind teoriile în ceea ce privește dezvoltarea organică a oricărui oraș urban, recunoaștem următoarele etape necesare a fi parcurse ca parte a implementării proiectului în Zona ILSA:

1. **Sugerarea** este realizată prin eliberarea amplasamentului de funcțiunile industriale, de către proprietarul anterior, și construcția primelor imobile de locuințe colective. Acestea din urmă, realizate în zona estică spre canalul Bega, generează soluția pentru întreaga zonă de adiacență la splaiul Protop. Meletie Drăghici. În afara acestor obiective, se evidențiază sugerarea trasării inelului 2 pe direcția diagonală amplasamentului în documentațiile de urbanism și studiul de oportunitate supus consultării publice la etapa anterioară;
2. **Confirmarea** se va realiza prin edificarea primelor imobile pe amplasament, care vor trebui să fixeze caracteristicile importante ale acestuia: relațiile vizuale față de punctele reprezentative din oraș, accentele verticale, configurările spațiilor publice în funcție de traseele principale pietonale; în aceasta etapă se realizează și activarea principalelor spații publice propuse, minerale sau verzi;
3. **Consolidarea** este efectuată prin edificarea tuturor imobilelor pe amplasament și conturarea formei finale a spațiilor publice. Într-un final, integrarea completă se va realiza atunci când amplasamentul își va gestiona eficient relațiile cu mediul urban proximal: relația cu canalul Bega, cu depoul RATT (posibil viitor muzeu) și cu spațiul public din latura nordică a sediului Poliției Municipale.



2.5 SOLUȚII PROPUSE

2.4.1 DESCRIEREA SOLUȚIEI URBANISTICE

În conformitate cu prevederile Masterplan-ului pentru orașul Timișoara, se propune regenerarea și refuncționalizarea fostului sit industrial ILSA, precum și reintroducerea sa în circuitul urban, prin transformarea arealului de intervenție într-o zonă activă, cu funcțiuni mixte.

Din punctul de vedere al accesibilității pe sit, pe lângă Inelul II de circulație, menționat anterior, se propune amenajarea unui drum secundar, în partea de vest a sitului, care conectează Bd. Take Ionescu cu malul Canalului Bega, deservind construcțiile din această zonă. Acest drum este reglementat și prin actualul PUZ și RLU aferent, în vigoare la data întocmirii acestei documentații.

Din punct de vedere funcțional, ansamblul propus va cuprinde locuințe colective, birouri și servicii, funcțiuni comerciale (mini-market, servicii de alimentație publică), funcțiuni sportive (centru sportiv), funcțiuni medicale (policlinică, farmacii), funcțiuni de învățământ (afterschool), funcțiuni culturale (centru de conferințe, sala multifuncțională / expozițională), precum și un hotel.

În ceea ce privește configurarea țesutului construit, înspre Bd. Take Ionescu se propune preluarea aliniamentelor existente, respectiv respectarea unei cote la cornișă de 40 m, cu excepția unei singure clădiri-reper, care va avea o înălțime de 65 m și care se va amplasa înspre bulevard. Înspre Canalul Bega, se propune respectarea unei retrageri de 10 m față de limita de proprietate, care va fi amenajată ca o zonă verde, respectiv un regim de înălțime maxim de P+4E+2Er, cu excepția unui imobil cu o înălțime de 65 de metri care va fi amplasată în subzona aferentă regimului de înălțime P+20E.

Din punctul de vedere al spațiilor publice, ansamblul propus mizează pe definirea unei rețele de spații cu caracter urban, care atrag fluxurile pietonale dinspre bulevard, din direcția centrului istoric, conducându-le apoi printr-o serie de piațete (cu traversarea la nivel a Inelului II de circulație) înspre malul Canalului Bega. Parcursul pietonal se bazează pe descoperirea treptată de repere vizuale, cu rol de capete de perspectivă, care atrag fluxurile în direcția dorită, totul culminând cu turnurile Bisericii Millenium, landmark-ul cel mai de seamă al zonei. Circulația pietonală continuă urmează acest ax vizual, dinspre Bulevardul Take Ionescu către canalul Bega, continuitatea urmând a fi asigurată prin accesul spre splaiul Protopop Meletie Drăghici. Pentru un parcurs continuu se propune, în afara zonei care face obiectul prezentului PUZ, ca traversarea pietonală a splaiului să se realizeze prin ridicarea cotei carosabilului până la nivelul trotuarului și tratarea acestuia cu același finisaj cu care este tratat trotuarul pietonal. Se propune, de asemenea, amenajarea unui spațiu verde de tip parc, situat central pe sit, către care se vor deschide



majoritatea clădirilor de locuințe colective ale zonei. Totodată, proiectul propune respectarea unei retrageri de 10 m față de limita de proprietate dinspre Canalul Bega, care va avea de asemenea un caracter verde.

2.4.2 ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ: REGLEMENTĂRI ȘI INDICI

Având în vedere premisele enunțate mai sus, se propune zonificarea amplasamentului studiat, după cum urmează:

- **ZONA M1** (la vest de inelul II de circulație): zona cu funcțiuni mixte - birouri, cazare - hotel, servicii, parcaje (poate conține locuințe, comerț, parcaje supraterane). Pentru această zonă se propune un CUT de 4.0, respectiv un POT de 70%. Aceste procente se traduc printr-o suprafață construită maximă, deasupra solului, de 14.587 mp, respectiv printr-o suprafață construită desfasurată maximă de 83352 mp. Se propune de asemenea amenajarea de spații verzi însumând o suprafață minimă de 1085 mp (5% din totalul suprafeței de teren). Spațiile publice vor ocupa o suprafață totală de 5135 mp;
- **ZONA M2** (la est de inelul II de circulație, între acesta și strada secundară propusă pe direcția nord-sud): zona cu funcțiuni mixte, locuințe, servicii, parcaje (poate conține birouri, cazare - hotel, comerț, parcaje supraterane). Pentru această zonă se propune un CUT maxim de 3.2, respectiv un POT de 50%. Aceste procente se traduc printr-o suprafață construită la sol maximă de 16483 mp, respectiv printr-o suprafață construită desfasurată maximă de 105488 mp. Se propune de asemenea amenajarea de spații verzi însumând o suprafață minimă de 6535 mp (20% din totalul suprafeței de teren). Spațiile publice vor ocupa o suprafață totală de 10000 mp.

De asemenea, se propune definirea mai multor areale în raport cu regimul de înălțime maxim admis, după cum urmează:

- 4 subzone (M1A, M1B, M2A, M2B) având un regim de înălțime maxim admis de P+20E (max. 65 m înălțime), situate pe colțurile sitului, spre Bd. Take Ionescu, precum și la intersecția dintre Inelul II și malul Canalului Bega (în vederea amplasării în acest punct a unui potențial capat de perspectivă din direcția de apropiere dinspre noul pod peste Bega);
- 2 subzone (M1C, M2C) având un regim de înălțime maxim admis de P+16E (max. 52 m înălțime), situate în zona centrală a sitului;
- 3 subzone (M1D, M1E, M2D) având un regim de înălțime maxim admis de P+12E (max. 40 m înălțime), situate înspre Bd. Take Ionescu, respectiv la zona de contact cu clădirile existente în partea de sud-vest a sitului;
- 1 subzonă (M2E) având un regim de înălțime maxim admis de P+4E+2Er (max. 21 m înălțime, max. 15 m la cornisa), situate înspre Canalul Bega;
- 1 subzonă (M2F) având un regim de înălțime maxim admis de P (max. 5 m înălțime), situată înspre Bd. Take Ionescu, la contactul cu clădirea existentă în frontul



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

bulevardului, la intersecția dintre acesta și noua stradă propusă pe direcție nord-sud.

Tabel 2. Bilanț teritorial al utilizărilor funcționale:

Situația existentă conform PUZ aprobat prin HCL 188/2003 modificat prin HCL 399/2009					Situația propusă prin PUZ actual				
U T R	Zona	Descriere	Suprafața	Procent	U T R	Zona	Descriere	Suprafața	Procent
1	Zona 1, 3, 4, 5, 6,7, 8	Zonă predomin. rezidențială și zonă mixtă	62709 mp	78,42%	1	Zona M1, M2	Zonă de implantare construcții	31070 mp	58,36%
	Zona 2	Zonă verde	4352 mp	5,44%			Spațiu verde	7620 mp	14,31%
	Circulații pietonale și auto		12899 mp	16,14%			Circulații	14542 mp	27,31%
Total suprafață reglementată cf. PUZ aprobat prin HCL 188/2003 modificat prin HCL 399/2009			89960 mp	100%	Suprafață totală PUZ actual		53232 mp	100%	
					Suprafață reglementată cf. PUZ aprobat prin HCL 188/2003 modificat prin HCL 399/2009, dar care nu face obiectul PUZ actual		26728 mp		

Tabel 3. Indici urbanistici de utilizare a parcelelor:

U T R	Zo na	POT max	Supraf. constru ibila	CUT max	Supraf. desfasu rata	Sub- zona	Regim maxim de înălțime	H max. clădiri	H absolut Inclusiv instalații, spații tehnice etc..	
1	Z M1	70%	14587 mp	4.00	87520 mp	M1 A	2S+P+20E	65 m	70,00 m	+162,50 m d. MN
						M1 B	2S+P+20E	65 m	70,00 m	+162,50 m d. MN
						M1 C	2S+P+16E	52 m	57,00 m	+149,50 m d. MN
						M1 D	2S+P+12E	40 m	45,00 m	+137,50 m d. MN
						M1 E	2S+P+12E	40 m	45,00 m	+137,50 m d. MN
	Z M2	50%	16483 mp	3.20	105488 mp	M2 A	2S+P+20E	65 m	70,00 m	+162,50 m d. MN
						M2 B	2S+P+20E	65 m	70,00 m	+162,50 m d. MN
						M2 C	2S+P+16E	52 m	57,00 m	+149,50 m d. MN



						M2 D	2S+P+12E	40 m	45,00 m	+137,50 m d. MN
						M2 E	2S+P+4E+2Er	21 m, 15 m la cornișă	26,00 m, 15,00 m la cornișă	+118,50 m d. MN
						M2 F	P	5 m	10,00 m	+102,50 m d. MN
	ZC	0%	0 mp	0	0 mp	-	-	0 m	0 m	0 m

Sunt permise operațiuni de dezmembrare și modificare a structurii parcelare, fără ca parcelele rezultate să facă obiectul calculului individual al indicatorilor POT și CUT, sau al retrategilor minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare către parcele care dețin același proprietar, în vederea edificărilor de orice natură.

2.4.3 DEZVOLTAREA POTENȚIALULUI CADRULUI NATURAL ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

În prezent pe amplasament există un număr de 118 de arbori, a căror poziție este concentrată în zona fostei baze sportive, respectiv în zona nordică adiacentă bulevardului Take Ionescu. În măsura în care acest lucru este posibil, arborii vor fi transplantați în poziție finală pe amplasament, în spațiile verzi amenajate. Prin sistematizarea zonei se va integra propunerea în cadrul existent, în special în ceea ce privește relația cu canalul Bega și coridorul verde al acestuia.

2.4.4 DEZVOLTAREA ECONOMICĂ A ZONEI

Soluția propusă integrează funcțiuni mixte, birouri, cazare-hotel, servicii, parcaje subterane și supraterane, locuințe, comerț. Alăturarea unui mixaj de funcțiuni este benefică întregii zone, în contextul ultimelor dezvoltări în zona de retail (noile supermagazine din zona Gării de Est și a bulevardului Take Ionescu). Prin densificarea zonei sunt aduși noi utilizatori pieței Badea Cartan și sunt introduse funcțiuni contemporane într-o zonă cu deficiențe din punct de vedere economic și comercial.

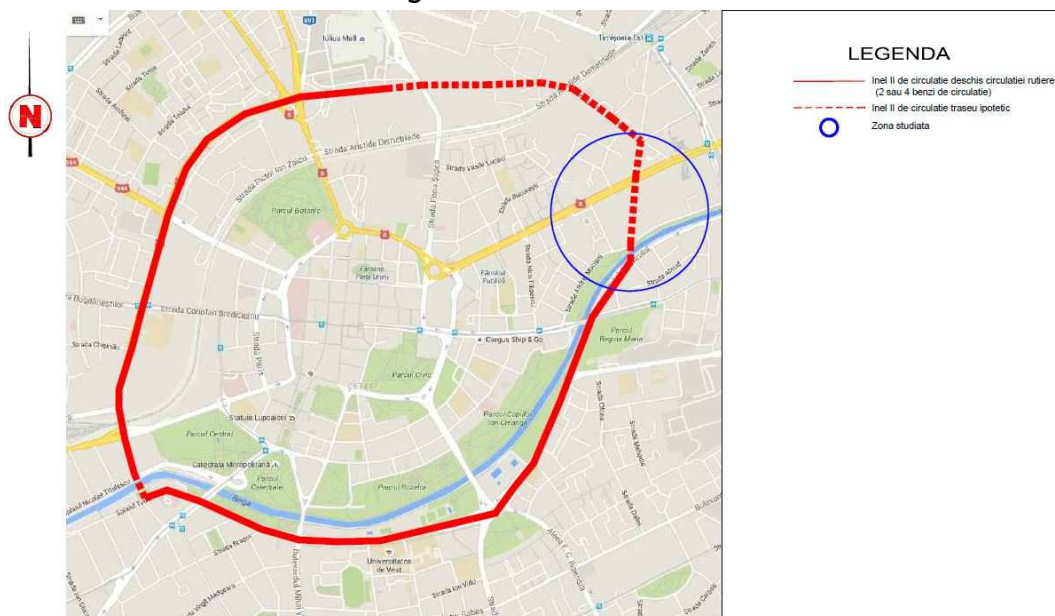
2.4.5 CONFIGURAREA CĂILOR DE CIRCULAȚIE

La nivelul municipiului Timișoara Inelul II de circulație este descris de traseul parcurs pe Bv C. Coposu, Bv. V Parvan, Splaiul T. Vladimirescu, Calea Circumvalațiuni, zona Mall, strada E. Bader, și strada J.H. Pestalozzi, cu mențiunea că între Piața Consiliul Europei (Calea Circumvalațiuni) și strada Pestalozzi traseul inelului 2 nu este realizat, el fiind în continuare la nivel de traseu ipotetic.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Figura 2 - traseu Inel II



SITUAȚIA EXISTENTĂ

Actualmente în teren în zona studiată circulația autovehiculelor se desfășoară pe Bv. Take Ionescu, din direcția Bv. Simion Bărnuțiu spre centru (și invers), și pe splaiul M. Drăghici într-un singur sens dinspre Mihail Kogălniceanu (Piața Badea Cârțan) spre strada Acad. D. Gusti și în ambele sensuri de la strada Acad. D. Gusti spre Bv. Revoluției de la 1989. Pe splaiul Nistrul circulația autovehiculelor se desfășoară într-un singur sens dinspre Bv. Revoluției de la 1989 spre strada Dacilor (Piața Badea Cârțan). Pe strada Acad. Dimitrie Gusti circulația autovehiculelor se desfășoară pe ambele sensuri de circulație. Principala disfuncționalitate o reprezintă actualmente lipsa posibilității de a ajunge de la Bv. Take Ionescu la strada JH Pestalozzi pe un traseu alternativ, care să scurteze distanța și implicit timpul de circulație necesar pentru Inelul II de circulație (actualmente traseul se desfășoară pe strada N. Filipescu, strada ce nu poate prelua un trafic major).

O problema majoră o reprezintă în continuare lipsa unei legături dinspre Piața Consiliul Europei până la strada J.H. Pestalozzi, adică un sector din Inelul II de circulație. Pe parcursul ultimilor 15 ani la nivel urbanistic au fost studiate și alte soluții pentru zona respectivă prin intermediul diferitelor planuri urbanistice. În prezent Planul Urbanistic General (elaborat în anul 2000) aflat în vigoare (prelungit prin HCL 107 / 2014), are prevăzut realizarea unui nou pod peste canalul Bega dinspre strada Acad. Dimitrie Gusti (Brăila) spre splaiul Nistrul. Realizarea traseului Inelului II pe aceasta cale implică la nord de canalul Bega modernizarea străzii Acad. Dimitrie Gusti (prin amenajarea la 4 benzi de circulație) și realizarea unei legături rutiere cu strada Demetriade. La sud de canalul Bega implică modernizarea splaiului Nistrul până la Bv. Revoluției, precum și modernizarea unei străzi existente pentru deschidere circulației majore până la Bv. 3 August 1919 ulterior asigurându-se o continuare a traseului până la str. JH Pestalozzi.

Figura 3 - Zona studiată (propunere PUG in vigoare)



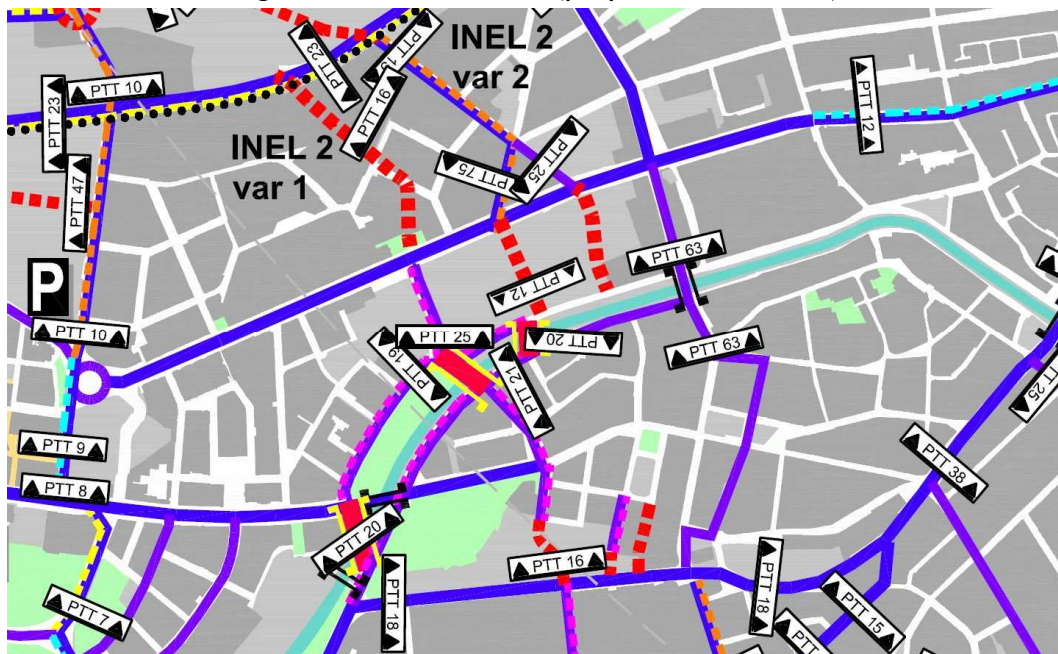
Traseul Inelului II prezentat in PUG-ul elaborat in anul 2000, pana la prezenta data nu a fost implementat (doar in zona Iulius Mall unde a fost realizat pe un sector limitat de aproximativ 600 m).

Realizarea acest traseu nu este viabilă la ora actuală datorită naturii juridice a terenurilor pe care ar trebui sa le ocupe, majoritatea acestora fiind terenuri private (unele aflate in litigiu, mai ales și traversarea unei zone construite amplasată între Bv. Take Ionescu - și Strada A. Demetriade), iar la sud de canalul Bega deschiderea circulației majora prin zona de imobile istorice ar putea conduce in timp la afectarea stabilității acestora.

In noul Plan Urbanistic General, aflat in Etapa III de implementare (avizare) , in zona studiată sunt propuse două variante de traseu pentru Inelul II. Varianta 1 prezintă același traseu ce cel din PUG-ul anterior (traseu din str. Demetriade pe strada Acad. D. Gusti și ulterior prin zona istorica si pe splaiul Nistru până la strada JH Pestalozzi). Varianta 2 de traseu este realizată pe strada Eric Badeer si ulterior pe marginea zonei ILSA si pod peste canalul Bega in dreptul străzii Petru Sfetca și modernizarea Splaiului Nistru până la strada J.H. Pestalozzi.



Figura 3 - Zona studiată (proponere noul PUG)



Circulația vehiculelor la ora actuală se desfășoară cu dificultate pe Bv Take Ionescu spre strada Pestalozzi prin intermediul străzii N. Filipescu, intersecția cu Bv. Revoluției de la 1989 fiind o zonă cu disfuncționalități în cursivitatea traseului. Totodată parcurgerea traseului de pe Bv. Take Ionescu spre strada Pestalozzi se poate face actualmente doar pe strada N. Filipescu, fiind interzis virajul la stanga pe strada Acad. D. Gusti. În variantele prezentate în Planul Urbanistic General atât existent cât și cel propus soluțiile prezintă disfuncționalități. În varianta actuală a planului urbanistic deschiderea circulației la nord de canalul Bega pe strada Acad. D. Gusti și mai apoi prin zonele mobilate cu construcții devine improbabilă la ora actuală (costurile exproprierilor devin foarte mari). Strada acad. D. Gusti în mare parte deservește intrarea către Inspectoratul Județean de Poliție Timiș și serviciile specializate ale Ministerului de Interne, iar deschiderea circulației pe această stradă la nivel de arteră de circulație majoră ar afecta funcționalitatea acestor instituții. La fel și deschiderea circulației prin zona istorică Fabric poate conduce pe termen lung la afectarea clădirilor istorice, fiind și o problemă din punct de vedere al statului juridic al terenurilor ce urmează a fi ocupate.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Realizarea Inelului II de circulație la nivelul municipiului Timișoara este foarte importantă pentru dezvoltarea echilibrată a orașului, și mai ales pentru fluenta circulației majore. Închiderea inelului II de circulație va trebui să devină prioritară pentru următorii 10 ani. Realizarea acestui obiectiv se poate face prin intermediul unor planuri urbanistice zonale și de detaliu pe traseul inelului II și rezervarea terenurilor necesare realizării tramei stradale, în zonele unde traseul nu este stabilit.

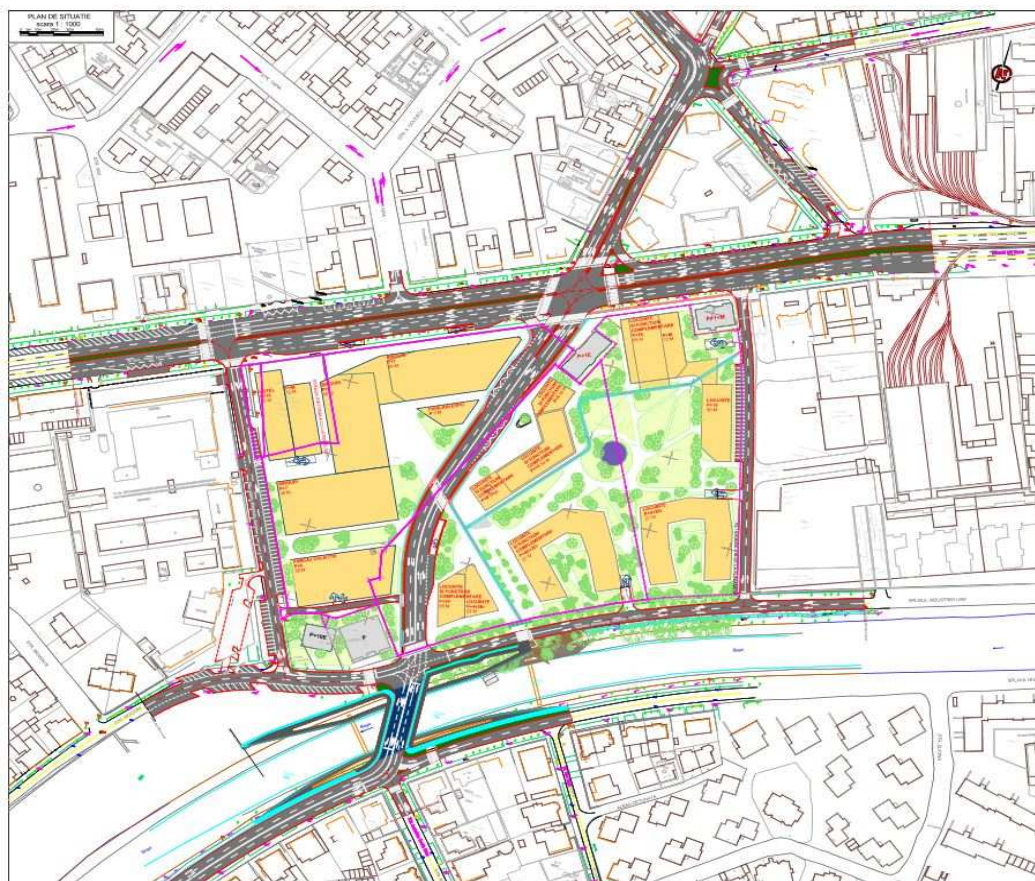


300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

În zona studiată conform Planului Urbanistic General în vigoare cât și cel aflat în curs de aprobare, se impune realizarea unui nou pod peste Canalul Bega precum și realizarea unei legături rutiere adecvate între Bv. Take Ionescu și splaiul M. Drăghici.

Realizarea unei noi legături rutiere între Bv. Take Ionescu și strada JH Pestalozzi prin amenajarea unui nou prospect stradal în zona ILSA, unui nou pod peste Canalul Bega și modernizarea splaiului Nistrul, ar conduce la degrevarea traficului auto pe strada N. Filipescu, și Bv. Revoluției de la 1989.

Figura 4 - traseu Inel II zona ILSA



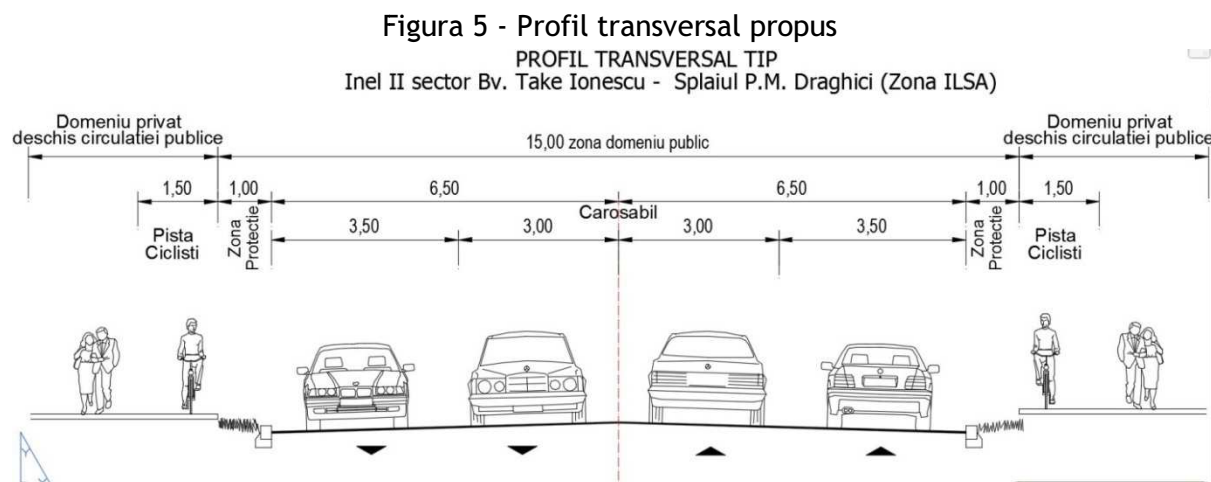
Traseul Inelului II de circulație propus prin Planul Urbanistic zona de pe strada Eric Badeer, strada Înfrățirii, realizare intersecție cu Bv. Take Ionescu, traversare zona ILSA, intersecție cu splaiul Protopop Meleție Drăghici, realizare pod peste canalul Bega în dreptul intersecției cu strada Acad. Corneliu Micloși, modernizare splaiul Nistrul până la intersecția cu strada JH Pestalozzi. Lungimea acestui traseu este de aproximativ 800 m. Această variantă conduce traseul Inelului II de circulație până la Strada JH Pestalozzi și impune realizarea unui nou pod peste canalul Bega, precum și modernizarea splaiului Nistrul prin amenajarea de 4 benzi de circulație până la strada Pestalozzi. Acest lucru

impune și modernizarea intersecțiilor cu străzile adiacente (Splaiul M. Drăghici, Splaiul Nistrul, Strada Acad. C. Micloși, Bv. Revoluției de la 1989).

Traseul inelului II cauzează un conflict evident la nivelul zonei studiate, întrucât împarte situl în două perimetre, unul de formă triunghiulară, către centru, spre vest, respectiv una de formă trapezoidală, către cartierul Fabric, spre est, constituind astfel o piedică în calea traseului pietonal, care trebuie traversată în vederea asigurării continuității fluxurilor pe direcția est-vest. Cu toate acestea, se optează pentru această variantă de rezolvare a Inelului II, întrucât, în conformitate cu studiile de specialitate, aceasta este varianta optimă pentru circulația rutieră pe axa nord-sud.

Pentru realizarea traversării Canalului Bega, este necesară menținerea dreptunghiului de navigație peste Canalul Bega, precum și realizarea continuității inelului II de circulație pe splaiul nistrul până la intersecție cu Bv. Revoluției. Oblicitatea traseului față de canal este mare (aproximativ 33° - 35°), și o deschidere de aproximativ 50 - 55 m.

Limita traseului studiat se afla la intersecția cu Bv. J.H. Pestalozzi unde traseul Inelului se va racorda la intersecția giratorie existentă între Bv. G. Goposu și Bv. J.H. Pestalozzi.



Accesul pe amplasamentul studiat se va realiza de pe cele trei laturi adiacente strazilor existente: bulevardul Take Ionescu, strada Acad. Dimitrie Gusti si splaiul Protop. Meletie Draghici, si de pe traseul Inelului II. La nivelul solului prin reorganizarea circulației rutiere pe străzile adiacente amplasamentului, se vor amenaja locuri de parcare publice. Prin planul urbanistic, necesarul de parcaje pentru amplasament se propune a se realiza la subsolul cladirilor, precum si intr-un parcaj colectiv suprateran. Accesul rutier spre parcajele amplasate la subsol și cele din parcajul colectiv se va realiza de pe toate laturile amplasamentului pentru a permite o cursivitate a intrărilor și ieșirilor din parcaje.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

În profil transversal cel mai important este traseul Inelului de circulație ce se va amenaja la un prospect cu 4 benzi de circulație, încadrat de zone de siguranță precum de trotuare și piste ciclabile.

În restul traseului drumurile publice se vor reabilita păstrându-se prospectul stradal existent.

2.4.6 ECHIPAREA EDILITARĂ

În cadrul acestui studiu se propune realizarea rețelelor de apă potabilă, apă de incendiu, canalizare menajeră și canalizare pluvială aferente PUZ-ului analizat.

ALIMENTARE CU APĂ

Deoarece zona studiată va fi tranzitată de Inelul II de circulație se propune realizarea a două puncte de bransare la conducta existentă Dn 300, amplasată pe bulevardul Take Ionescu. Asadar se propune un bransament amplasat în apropierea intersecției b-dului Take Ionescu cu strada Academician Dimitrie Gusti. Prin intermediul acestuia vor fi deservite imobilele amplasate în partea stângă a Inelului II de circulație. Bransamentul de apă potabilă se va realiza îngropat, prin foraj orizontal cu introducerea concomitentă a tevi de protecție din oțel pentru a nu fi afectată structura rutieră de pe b-dul Take Ionescu.

Bransamentul de apă potabilă se va realiza din teava de PEHD, în lungime de 15,0 ml, fiind prevăzut cu cămin de apometru amplasat pe domeniul public la distanța de minim 1,0 față de limita de proprietate. Cea de-a doua zonă de dezvoltare situată în partea dreaptă a Inelului II de circulație va fi alimentată cu apă potabilă prin extinderea rețelei de distribuție, fiind propus un alt punct de bransare la conducta existentă Dn 300 mm, amplasată pe b-dul Take Ionescu.

Rețeaua de distribuție proiectată va fi amplasată pe domeniul public conform planului de situație anexat, iar prin intermediul acesteia se va asigura bransarea viitoarelor imobile. Fiecare punct de bransare va fi prevăzut cu cămin de apometru amplasat pe domeniul public la distanța de minim 1,0 față de limita de proprietate. Rețeaua de distribuție se va realiza din teava de PEHD, în lungime de 250,0 ml, amplasată îngropată, fiind respectată adâncimea minimă de îngheț conform STAS 6054-77.

De asemenea se vor respecta prevederile SR 8591/1-1997 privind distanțele minime dintre rețelele edilitare subterane. Având în vedere că Operatorul de apă-canal nu poate asigura debitul și presiunea necesară pentru fiecare clădire în parte, va fi prevăzut un grup de ridicare presiune și un rezervor de acumulare. Grupul de ridicare presiune și rezervorul de înmagazinare va fi amplasat în subsol în spațiu tehnic."



RETEAUA DE ALIMENTARE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Avand in vedere faptul ca Operatorul de apa-canal Aquatim SA nu poate asigura din sistemul centralizat al orasului Timisoara debitul si presiunea necesara pentru stingerea incendiilor, se propun urmatoarele:

- Pentru alimentarea cu apa a instalatiilor interioare de stins incendiu(hidranti interior, sistem de sprinklere, etc), va fi preluata apapotabila din sistemul centralizat al localitatii, fiind dezvoltate solutii suplimentare pentru asigurarea volumului de apa si a presiunii necesare fiecarui imobil in parte (rezervoare de inmagazinare si statii de pompare).
- Pentru alimentarea cu apa a retelei de incendiu exterior se propune realizarea unei prize de captare si a unei statii de pompare din raul Bega, fiind respectate conditiile impuse de Administratia Bazinala de Apa Banat.

Pentru dimensionarea prizei de captare se va realiza un studiu hidrologic care va cuprinde informatii referitoare la debite si niveluri maxime cu anumite posibilitati de depasire pe raul Bega pe sectorul cuprins intre podul Decebal (denumirea veche Podul Dacilor) si podul Traian (denumirea veche podul Decebal).

RETEAUA DE CANALIZARE MENAJERĂ

Canalizarea propusa pentru obiectivul studiat se va face in sistem separativ. Se propune realizarea unui racord la canalizarea existenta, amplasat in apropierea intersectiei b-dului Take Ionescu cu strada Academician Dimitrie Gusti. Prin intermediul acestuia vor fi deservite imobilele amplasate in partea stanga a Inelului II de circulatie.

Apele uzate menajere colectate de la grupurile sanitare aferente imobilelor construite in partea dreapta a Inelului II de circulatie vor fi preluate in retea de canalizare a orasului Timisoara prin realizarea unei retea de canalizare ape uzate menajere amplasata in zona carosabila a Inelului II, care se va descarca in colectorul existent, tip clopot 144/177cm amplasat pe b-dul Take Ionescu.

De asemenea imobilele amplasate in vecinatatea strazii Protopop Meletie Draghici se vor racorda la retea de canalizare existenta de tip ovoid 50/75, amplasata pe aceasta strada. In acest sens se propun 3 racorduri la conducta existenta, tehnologia de realizare fiind prin foraj orizontal pentru a nu afecta infrastructura carosabila.

Retea de canalizare menajera propusa se va realiza pe domeniul public si va fi alcatuita din colectoare stradale din PVC, SN8, camine de vizitare prevazute cu capace carosabile din fonta si camine de racord din material plastic prevazute cu capace carosabile, amplasate la distanta minima de aproximativ 1,0 m fata de limita de proprietate.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Colectoarele de canalizare vor fi pozate ingropat, avand o panta care sa asigure scurgerea gravitationala a apelor de pe intreaga zona studiata.

Colectoarele stradale de canalizare ape uzate menajere vor fi prevazute cu camine de vizitare, amplasate la distanta maxima de 50-60 m intre ele, precum si la fiecare schimbare de panta, diametru sau directie. Caminele de vizitare se propun a fi realizate de forma circulara, din beton sau material plastic si vor fi prevazute cu capace carosabile.

Lungimea totala a rețelei de canalizare propusa va fi de aproximativ 265,0 ml.

RETEA DE CANALIZARE APE PLUVIALE

Avand in vedere faptul ca operatorul regional de apa-canal Aquatim SA nu permite preluare a apelor pluviale in rețeaua de canalizare a orasului Timisoara, se propune descarcarea acestora in raul Bega, avand in vedere distanta scurta a obiectivului de investitie fata de acesta.

Referitor la apele pluviale colectate pe suprafata zonei studiate, acestea se impart in doua categorii si anume:

- Ape pluviale conventional curate colectate de pe acoperisuri/terasele imobilelor si de pe suprafetele amenajate cu trafic pietonal;
- Ape pluviale cu hidrocarburi colectate de pe zonele carosabile si parcarii auto subterane.

RETEA DE DE CANALIZARE APE CONVENTIONAL CURATE

Apele pluviale conventional curate colectate atat de pe acoperisuri/terasele imobilelor cat si de pe suprafetele amenajate cu trafic pietonal vor fi colectate prin intermediul jgheburilor, burlanelor, rigole si guri de scurgeri, urmand a fi descarcate intr-o rețea de canalizare distincta, care va asigura transportul si descarcarea acestora in raul Bega prin intermediul a doua guri de varsare, una fiind existenta in zona.

Rețeaua de canalizare ape pluviale convetional curate se propune a fi realizata din tuburi de PVC, SN8, montate ingropat. De asemenea vor fi prevazute camine de vizitare, amplasate la distanta maxima de 50-60 m intre ele, precum si la fiecare schimbare de panta, diametru sau directie. Caminele de vizitare se propun a fi realizate de forma circulara, din beton sau material plastic si vor fi prevazute cu capace carosabile.

Pentru descarcarea acestora in raul Bega se propune amenajarea unei noi guri de varsare, amplasata conform planului de situatie anexat.

De asemenea se va utiliza si gura de varsare existenta, amplasata pe malul drept al raului Bega, fiind situata in imediata apropiere a zonei studiate.



Lungimea totala a rețelei de canalizare propusa va fi de aproximativ 510,0 ml.

RETEA DE DECANALIZARE APE CU HIDROCARBURI

Apele pluviale cu hidrocarburi colectate atat de pe suprafata carosabila a Inelului II de circulatie, tronsonul cuprins intre linia CF de pe strada A. Demetriade si strada Protopot Meletie Draghici cat si de pe parcarile auto subterane amplasate in zona PUZ I.L.S.A.vor fi colectate intr-o retea de canalizare distincta, urmand a fi trecute prin intermediul unui separator de hidrocarburi,avand capacitatea de 250 l/s, iar apoi fiind descarcate in raul Bega.

Apele pluviale cu hidrocarburi vor fi colectate prin intermediul rigolelor si a gurilor de scurgere, fiind apoi preluate in colectoarele stradale si transportate spre emisarul.

Reteaua de canalizare ape pluviale cu hidrocarburi se propune a fi realizata din tuburi de PVC, SN8, montate ingropat. De asemenea vor fi prevazute camine de vizitare, amplasate la distanta maxima de 50-60 m intre ele, precum si la fiecare schimbare de panta, diametru sau directie. Caminele de vizitare se propun a fi realizate de forma circulara, din beton sau material plastic si vor fi prevazute cu capace carosabile. Separatoarele de hidrocarburi propuse vor respecta atat Normele Europene EN858-1 cat si alte prevederi si standarde germane si 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.

Actualmente amplasarea separatorului de hidrocarburi s-a realizat in zona carosabila a Inelului II de circulatie, conform planului de situatie, din lipsa unui alt amplasament. In etapele ulterioare de proiectare se va analiza posibilitatea amplasarii in zona verde de la intersectia strazilor Academician Dimitrie Gusti si Splaiul Protopop Meletie Draghici, acest lucru facandu-se cu acordul proprietarului terenului, avand in vedere ca zona respectiva a fost reabilitata in cadrul proiectului „Reabilitarea infrastructurii publice urbane a malurilor Canalului Bega”, dezvoltat de Primaria Orasului Timisoara din fonduri europene , iar lucrarile executate se afla in perioada de garantie.

Lungimea totala a rețelei de canalizare propusa va fi de aproximativ 770,0 ml.

RETELE ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica se va face prin solicitarea racordarii locului nou de consum la rețelele electrice de interes public pentru transportul si distributia energiei electrice, in conformitate cu HG90\2008 - Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public. Beneficiarul are obligatia de a obtine toate avizele din partea distribuitorului local de energie electrica.

Datele energetice generale pentru racordarea la retea sunt urmatoarele :



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Nr. Crt.	Obiectiv	Sc	Sd	Estimat camere\ apartament	Pi[kW\mp]	Pit[kW]	Ks1	Pc[kW]	Ks2	Psa[kW]
1	Hotel P+10	945	10,395	115	0.075	477.83	0.8	382.26	0.6	229.36
2	Anexa hotel P+M	770	1,540		0.12	184.80	0.8	147.84	0.6	88.70
3	Birouri P+7 corp A	2,478	19,824		0.15	2,973.60	0.7	2,081.52	0.7	1,457.06
4	Birouri P+7 corp B	2,103	16,824		0.15	2,523.60	0.7	1,766.52	0.7	1,236.56
5	Birouri P+7 corp C	2,542	20,336		0.15	3,050.40	0.7	2,135.28	0.7	1,494.70
6	Pavilion Expo P	350	350		0.15	52.50	0.7	36.75	0.7	25.73
7	Parcaj colectiv P+9	1,934	19,340		0.03	580.20	0.6	348.12	0.6	208.87
	Total - PC1								0.7	3,318.69
1	Locuinte si functiuni P+20	495	10,395	84	0.075	844.73	0.9	760.25	0.7	532.18
2	Locuinte si functiuni P+4+2Er	433	3,031	24	0.075	245.93	0.9	221.33	0.7	154.93
3	Locuinte si functiuni P+4+2Er	2,071	14,497	116	0.075	1,177.18	0.9	1,059.46	0.7	741.62
4	Locuinte si functiuni P+4+2Er	2,030	14,210	113	0.075	1,153.33	0.9	1,037.99	0.7	726.59
5	Locuinte P+15	882	14,112	148	0.03	1,037.56	0.9	933.80	0.6	560.28
6	Locuinte P+20	996	20,916	223	0.03	1,552.93	0.9	1,397.64	0.6	838.58
7	Locuinte P+M	773	1,546	16	0.03	112.78	0.9	101.50	0.6	60.90
8	Locuinte P+9	547	5,470	58	0.03	404.80	0.9	364.32	0.6	218.59
9	Locuinte P+15	985	15,760	168	0.03	1,170.00	0.9	1,053.00	0.6	631.80
10	Locuinte P+9	345	3,450	36	0.03	252.90	0.9	227.61	0.6	136.57
	Total - PC2								0.7	3,221.43
Total general [kW]										6,540.12

Pi[kW\mp] - Puterea instalata estimata per mp desfasurat

Pit[kW] - Putere total instalata

Ks1 - Factor de simultaneitate - nivel 1



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Pc[kW] - Putere ceruta la nivelul tablourilor generale

Ks2 - Factor de simultaneitate - nivel 2

Psa[kW] - Putere maxim simultan absorbita la nivelul postului de transformare

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin doua puncte de conexiune, unul pentru cladirile de servicii - PC1, respectiv PC2 pentru cladirile de locuit si functiuni. Punctul de delimitare se va propune la nivelul de tensiune de 20kV, la bornele celulei de masura.

Rețele de telecomunicatii

Pentru bransamentele rețelilor de telecomunicatii se vor propune extinderi ale rețelilor de fibra optica existente in zona. Rețelele de fibra optica se vor proteja in tuburi gofrate, montate ingropat la cota de -0.8m fata de cota finita a terenului sistematizat. Extinderea rețelilor se va face de catre providerii de servicii.

Instalatii luminotehnice

Instalatiile luminotehnice rutiere se vor clasifica conform normativului NP062\2002 in urmatoarele clase :

- Drumul de acces - Clasa M3
- Intersectiile cu zona de acces - Clasa M3

Iluminatul stradal este format din corpuri de iluminat montate pe stalpi metalici cu o inaltime utila de 8m, de oțel zincat la cald, montati in fundatii prefabricate de beton, de dimensiune 1000x1000x1000mm, respectand in totalitate indicatiile producatorului. Stalpii de iluminat se vor lega la centura principala de legare la pamant prin conductor rotund de oțel zincat, D=10mm.

Corpurile de iluminat propuse vor fi echipate cu surse LED, indice de redare al culorilor minim 70, temperatura de culoare 4000K, intensitate 15,000lm. Rețeaua luminotehnice se va realiza printr-un nou punct de aprindere.

2.4.7 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Obiectivele de utilitate publica se vor realiza pe terenurile ce vor fi in domeniul public sau privat al primăriei. Obiective de utilitate publică propuse sunt: drumurile și rețelele edilitare (alimentare cu apă, canalizare), care vor deveni publice după realizare. Se propune transferul dreptului de proprietate între proprietarul actual și Primăria Municipiului Timișoara asupra suprafeței aferente carosabilului propus și al zonei verzi de aliniament.



Pentru realizarea obiectivelor de utilitate publica se va realiza o parcelare in doua etape:

1. Etapa initiala cuprinde dezmembrarea, unificarea si parcelarea zonelor M1, respectiv M2, in conformitate cu axul central al traseului inelului 2 de circulatie rutiera;
2. Etapa finala cuprinde dezmembrarea si unificarea parcelelor zonei C, aferente caii de circulatie rutiera a inelului 2 (carosabil si spatiu verde de aliniament)

În conformitate cu servituțile trecute în “Propunerile preliminare ce vor fi supuse spre avizare - Etapa a 3-a de elaborare P.U.G. Timișoara” aprobate prin H.C.L. nr. 428/30.07.2013, zona aflată la vestul sitului, adiacentă Străzii Acad. Dimitrie Gusti, aferentă Zonei M1 din prezenta documentație, este grevată prin servitute de utilitate publică pentru realizarea inelului 2 de circulație auto. Având în vedere propunerea cuprinsă în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Timișoara, cel mai favorabil traseu al inelului 2 este diagonal parcelei, în prelungirea str. Înfrățirii. Această propunere oferă un traseu alternativ care modifică aspectele aprobate în “Propunerile preliminare ce vor fi supuse spre avizare - Etapa a 3-a de elaborare P.U.G. Timișoara”. În acest caz, servituțile de utilitate publică sunt translatate pe traseul propus al inelului 2, cu o lățime a profilului stradal de 16,00 m.

2.6 CONCLUZII ȘI MĂSURI ÎN CONTINUARE

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat în concordanță cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ 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, în vigoare;
- încadrarea în Conceptul general de dezvoltare urbană (MASTERPLAN) Timișoara;
- corelarea cu planurile urbanistice aprobate până în prezent pentru zona studiată și zonele adiacente;
- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute prin temă.
- servituțile trecute în “Propunerile preliminare ce vor fi supuse spre avizare - Etapa a 3-a de elaborare P.U.G. Timișoara” aprobate prin H.C.L. nr. 428/30.07.2013.

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

2.7 PROTECȚIA MEDIULUI



TRATAREA CRITERIILOR PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI

Conform Hotărârii Nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (publicată în Monitorul oficial, Partea I nr.707 din 5 august 2004).

ANEXA Nr. 1

CRITERII pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului

1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special la:

1.a. Amplasamentul investiției este în teritoriul administrativ intravilan al Municipiului Timișoara, pe parcelele cu număr topografic / număr C.F. 443736, 443737, 434683, 434684 - Timisoara, cu o suprafață de 5,32 ha, înscrise în C.F. nr. 443736, 443737, 434683, 434684 - Timisoara.

Fiind un PUZ pentru o zonă cu clădiri cu funcțiuni mixte: birouri, cazare - hotel, servicii, locuințe, comerț, parcaje supraterrane, se vor crea condiții de creștere a calității confortului și modului de viață cu efect benefic asupra comunităților. Totodată există premisele pentru apariția de noi locuri de muncă din sfera dotărilor și serviciilor publice.

Datorită faptului că nu se intenționează utilizarea de resurse din zonă, alte asemenea investiții nu vor avea de suferit, dimpotrivă vor presupune extinderea unor facilități precum rețea de apă potabilă și pentru incendiu, rețea de canalizare menajeră, rețele electrice, de telefonie și de catv.

1.b. Se încadrează în prevederile PUG-ului, aflat în stadiu de elaborare, prevăzându-se pentru o arie mai amplă dezvoltarea unei zone reprezentative cu dotările aferente.

Zona va fi supusă urbanizării, integrându-se în strategia de reabilitare și dezvoltare a zonei centrale metropolitane în perspectiva anului 2025.

Propunerile pentru parcelele studiate se înscriu în dezvoltarea unei zone cu clădiri cu funcțiuni mixte: birouri, cazare - hotel, servicii, locuințe, comerț, parcaje supraterrane, parcelarea terenului prezentând loturi cu suprafețe de 28.930, respectiv 19.485 mp.

Se stabilesc organizări ale circulației și amenajări ale domeniului public, precum și intervenții specifice unei zone cu clădiri cu funcțiuni mixte: birouri, cazare - hotel, servicii, locuințe, comerț, parcaje supraterrane: regim maxim de înălțime, aliniere, înălțimea la cornișă.

1.c. În situația existentă terenul are categoria de folosință teren curți construcții. În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile, în PUZ s-a avut în vedere optimizarea densității de locuire colectivă și funcțiuni mixte, corelată cu menținerea, întreținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a parcurilor, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradale.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Obiectivele propuse se înscriu într-o viziune pe termen lung care favorizează apropierea la nivel local de coerența cadrelor de planificare a teritoriului metropolitan.

S-a asigurat procentul optim de spațiu verde pe teren natural în corelare cu funcțiunea propusă pe fiecare lot în parte și pe ansamblu, adică se va avea în vedere asigurarea spațiilor, nu mai puțin de 5% din suprafața totală luată în studiu.

1.d. Se estimează că lucrările de construire a clădirilor cu funcțiuni mixte: birouri, cazare - hotel, servicii, locuinte, comerț, parcaje supraterrane, propuse prin prezenta documentație, vor afecta mediul pe timp limitat, pe durata edificării construcțiilor.

Funcționarea viitoarelor obiective nu va afecta ecosistemul terestru.

Evaluarea semnificației efectelor pe care obiectivul proiectului de față le poate determina asupra mediului, se individualizează ca urmare a macro-impactului ipotetic asupra componentelor naturale și antropice. Influența prevăzută este împărțită în două faze, de construcție și de utilizare.

Factori de mediu posibil afectați :

protecția calității apelor : în prezent parcelele studiate nu au instalații de alimentare cu apă potabilă; consumul de apă din cadrul obiectivului va consta în consum menajer pentru locatari și utilizatorii clădirilor cu funcțiune mixtă (birouri, cazare - hotel, servicii, comerț) și pentru igienizarea spațiilor, asigurat din sistemul centralizat de distribuție al Municipiului Timișoara.

canalizare : în prezent terenul nu este sistematizat; canalizarea propusă se va face în sistem separativ urmând ca apele pluviale să fie colectate într-un rezervor de compensare orară, iar apele menajere să fie preluate de rețeaua de canalizare a Municipiului Timișoara.

protecția aerului : obiectivul nu va constitui un factor de poluare prin emisii și imisii rezultate în urma arderii combustibililor pentru încălzirea spațiilor deoarece consumul este moderat. Ridicarea prafului și a gazelor de eșapament datorate activității de șantier vor putea constitui o înrăutățire de scurtă durată a calității aerului în imediata apropiere a șantierului.

protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor : obiectivul prin natura activității nu va produce poluare fonică și vibrații. Totuși activitățile de construcție implică în primă fază producerea de emisii sonore aferente mișcării și transportului de materiale și, în general a tuturor activităților de șantier. Zgomotul va fi temporar, conex numai fazelor din timpul zilei. Mijloacele de operare vor respecta normele în vigoare în termenii emisiilor acustice.

protecția împotriva radiațiilor : în cadrul obiectivului nu se vor desfășura activități care să presupună probleme de radiații.

protecția solului și subsolului : suprafețele obiectivului vor fi betonate sau amenajate peisager fiind monitorizate orice fel de posibile poluări ale solului sau subsolului.



protecția ecosistemelor terestre și acvatice : în zonă nu există ecosisteme terestre sau acvatice sensibile.

protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public : vecinătățile sunt constituite din străzi existente sau propuse, respectiv parcele de folosință curți construcții cu funcțiuni reglementate ca fiind zonă mixtă. Având în vedere lipsa unei funcțiuni adecvate zonei de proximitate celei centrale, noile funcțiuni aduc o creștere în dezvoltarea durabilă a zonei și orașului, din punct de vedere economic, social și ecologic.

gospodărirea deșeurilor generate de amplasament : normala activitate a șantierelor va duce la producerea de reziduuri. În timpul fazei de construcție se vor face acumulări temporare de reziduri constituite din materiale mișcate, de cele necesare pentru prelucrări și pentru formațiuni din structura de susținere. Aceste reziduri vor fi evacuate la încetarea activității de șantier, conform legii. La faza ulterioară se va organiza o colectare selectivă a deșeurilor urmând ca deșeurile reciclabile se vor preda spre refolosire, iar cele de natură menajeră vor fi colectate în pubele de unde vor fi preluate de serviciile de salubritate.

gospodărirea substanțelor toxice și periculoase : nu este cazul.

1.e. Prin canalizare și alimentare cu apă în sistem centralizat, soluțiile ce se propun sunt conforme cu normele europene actuale.

Schimbarea destinației terenului, reconversia funcțională și urbană, este în acord cu dezvoltarea de ansamblu a zonei, deoarece la nivelul municipiului Timișoara se constată o tendință de progres în acest sens.

2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special la:

2.a. Propunerile din documentația de urbanism prezentă produc efecte cu caracter ireversibil prin reconversia funcțională inițiată.

Intervențiile cu efect negativ asupra peisajului ce se vor produce odată cu efectuarea lucrărilor de construcții, caracterizate prin distrugerea elementelor de vegetație se vor remedia prin luarea unor măsuri de refacere a covorului vegetal, prin plantarea de gazon, arbuști și arbori, amenajarea de zone verzi mai ample, modelate după reguli peisagistice cu denivelări, plantații diverse, oglinzi de apă.

Orice proiect de construire atrage după sine obligația de a trata cel puțin 30% din suprafața terenului ca spații verzi și de a planta minim un arbore la fiecare 150 mp de spațiu liber pe fiecare lot edificabil.

Pot apărea poluări involuntare, efectele negative ale acestora neavând o durată extinsă, frecvența lor fiind aleatorie, iar reversibilitatea lor relativ mare deoarece acestea reprezintă doar rezultatul unor poluări accidentale și singulare.



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

2.b.Efectele prezentate anterior pot avea natura cumulativă dacă nu se identifică rapid și nu se iau măsuri privind eliminarea lor. Chiar dacă se manifestă natura cumulativă a efectelor, gradul de poluare nu poate crește excesiv datorită naturii acestor efecte.

2.c.Nu se produc efecte transfrontaliere, zona studiată nefiind în apropierea frontierelor de stat ale României.

2.d.Riscuri pentru sănătatea umană sau pentru mediu nu sunt ridicate datorită specificului surselor de poluare și a efectelor acestora.

2.e. Efectele nu au o mărime și o spațialitate deosebite fiind vorba doar de poluări reduse.

2.f.

2.f.i. În zona studiată nu sunt zone naturale speciale sau patrimoniu cultural care să fie afectat.

2.f.ii.Ca urmare a specificului zonei studiate, clădiri cu funcțiuni mixte: birouri, cazare - hotel, servicii, locuinte, comert, parcaje supraterane, nu se pot desfășura activități care să conducă la depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului.

2.f.iii.Nu este cazul.

2.g. În cadrul sau în apropierea obiectivului nu se găsește nici o zonă sau peisaj cu statut de protejare (orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan sau program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001).

Întocmit,

Prof. dr. arh. Vlad GAIVORONSKI

Prof. dr. arh. Ioan ANDREESCU

Februarie 2017



2.8 ANEXE

BREVIAR DE CALCUL CANALIZARE PLUVIALA			
(PUZ ILSA - ETAPA ACTUALA DE DEZVOLTARE			
$Q_p = i \times m \times \Sigma S \times \Phi$;			
i – intensitatea ploii de calcul (normate) , în l/s x ha ;			
m – coeficient de reducere ce ține seama de capacitatea de înmagazinare a canalelor;			
S – suprafața bazinului de canalizat aferent secțiunii de considerate , în ha;			
Φ – coeficientul de scurgere corespunzător suprafeței S.			
S =	50245	mp =	5,0245 ha din care:
S =	20641,18	mp - invelitoare acoperis	
S =	25703,04	mp - zona alei si trotuare	
S =	3900,78	mp - zona verde	
Φ =	0,95	(zona invelitoare acoperis)	
Φ =	0,9	(zona alei si trotuare)	
Φ =	0,1	(zona verde)	
Φ =	0,86		
Intensitatea ploii se calculează în funcție de durata, de frecvența normală și de curbele de intensitate.			
Se consideră,			
$t_p=t_s$			
$t_s=t_{cs}+t_c=t_{cs}+ \frac{L}{60 \cdot v}$			
t_{cs} - timpul de concentrare specifică			
t_{cs} –1÷3 minute în zona de munte (pante medii $\geq 5\%$) minim 5 minute			
t_{cs} –3÷5 minute în zona de deal (pante medii între 0,2% și 0,5%) minim 10 minute			
t_{cs} –5÷12 minute în zona de campie (pante medii $\leq 2\%$) minim 15 minute			
$t_{cs} =$	10	minute	



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

L – lungimea canalului în metri							
V _i – viteza inițială în m/s = 0,7....1,0 m/s							
V _i =	1	m/s					
L =	235	m					
t _s =	13,917	min					
t _s =	15	minute					
Curbele de intensitate a ploii, sunt date în STAS 9470-73 pentru 19 zone.							
Categoriza lucrărilor de canalizare:							
- categoria lucrărilor 2							
- clasă de importanță II							
frecvența ploii f = 1/10 conf NP-133							
Județul Timis, este în zona 13							
i ₁ =	290	l/s ha					
m =	0,8	pentru t	≤	40 min.			
Valoarea coeficientului de scurgere							
în funcție de natura bazinului de canalizare sunt indicate în tabel din STAS 1846-2007.							
φ =	0,86						
Q_p = i x m x Σ S x φ ;							
Q _p =	1.000,66	l/s					
	3.602.379,21	l/h					
	3.602,38	mc/h					
Intocmit,							
Ing. Popa Alin							



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

BREVIAR DE CALCUL CANALIZARE PLUVIALA CU HIDROCARBURI			
Inel II + parcare PUZ ILSA - Etapa actuala de dezvoltare			
$Q_p = i \times m \times \Sigma S \times \Phi$;			
i – intensitatea ploii de calcul (normate) , în l/s x ha ;			
m – coeficient de reducere ce ține seama de capacitatea de înmagazinare a canalelor;			
S – suprafața bazinului de canalizat aferent secțiunii de considerate , în ha;			
Φ – coeficientul de scurgere corespunzător suprafeței S.			
S =	16690	mp =	1,669 ha din care:
S =	12625	mp - suprafata carosabil	
S =	2000	mp - zona trotuare + pista ciclisti	
S =	2065	mp - zona verde	
Φ =	0,95	(suprafata carosabil)	
Φ =	0,9	(ona trotuare + pista ciclisti)	
Φ =	0,1	(zona verde)	
Φ =	0,84		
Intensitatea ploii se calculează în funcție de durata, de frecvența normală și de curbele de intensitate.			
Se consideră,			
$t_p=t_s$			
$t_s=t_{cs}+t_c=t_{cs}+ \frac{L}{60 \cdot v_i}$			
t_{cs} - timpul de concentrare specifică			
t_{cs} –1÷3 minute în zona de munte (pante medii $\geq 5\%$) minim 5 minute			
t_{cs} –3÷5 minute în zona de deal (pante medii între 0,2% și 0,5%) minim 10 minute			
t_{cs} –5÷12 minute în zona de campie (pante medii $\leq 2\%$) minim 15 minute			
t_{cs} =	10	minute	
L – lungimea canalului în metri			
V_i – viteza inițială în m/s = 0,7....1,0 m/s			
V_i =	1	m/s	
L =	765	m	
t_s =	22,75	min	
t_s =	20	minute	



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Curbele de intensitate a ploii, sunt date în STAS 9470-73 pentru 19 zone.					
Categoriza lucrărilor de canalizare:					
- categoria lucrărilor 2					
- clasă de importanță II					
frecvența ploii $f = 1/10$ conf NP-133					
Județul Timiș, este în zona 13					
$i_1 = 210$ l/s ha					
$m = 0,8$ pentru $t \leq 40$ min.					
Valoarea coeficientului de scurgere					
în funcție de natura bazinului de canalizare sunt indicate în tabel din STAS 1846-2007.					
$\phi = 0,84$					
$Q_p = i \times m \times \Sigma S \times \phi$;					
$Q_p = 235,20$ l/s					
846.735,12 l/h					
846,74 mc/h					
Conform debitului calculat se alege un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 250 l/s					
Intocmit,					
Ing. Popa Alin					



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

BREVIAR DE CALCUL DEBITE DE APA SI APA UZATA

PUZILSA

Date de intrare

▲ Date privind populația actuală:

ZONA DE BLOCURI DE LOCUINTE

→ Numar locuitori: 2888 persoane

ZONA BIROURI

Nr.	Categorie de consum	ILSA			
1	Birouri				
	- personal 20-30 l/zi	4500 x 30 =		135000	l/zi
2	Sala sport :				
	- client 40-50 l/zi	300 x 50 =		15000	l/zi
	- angajat 40-60 l/zi	10 x 60 =		600	l/zi
3	Hotel :				
	- angajat 40-60 l/zi	30 x 60 =		1800	
	- turist 200 l/zi	200 x 200 =		50000	l/zi
4	Restaurant:				
	- client 22-44 l/zi	180 x 22		3960	
	- angajat 40-60 l/zi	20 x 60		1200	
	TOTAL debite			207560	l/zi

Necesar de apa la cladiri civile functie de destinatie(q_s)

- numar total locuitori : 2888

- debit specific pentru consum q_s (l/om zi), conf. SR 1343-1/2006: 120

Ng= 554120 l/zi = 554,1 mc/zi

Debite de apa pentru turnuri de racire

Nt= 172800 l/zi = 172,8 mc/zi

Debite de apa pentru refacerea rezervei de incendiu interior

NRI= 158,40 mc/zi = 1,833 l/s

-Kzi=coeficientul de variatie a debitului zilnic de apa, conform SR 1343-1/2006:

K zi= 1,20

-Ko=coeficientul de variatie a debitului orar de apa, conf. SR 1343-1/2006:

K o= 1,40



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Debite caracteristice ale necesarului de apa

◆ Debitul zilnic mediu

$$Q_{zi\ med} = \Sigma (q_s \times N) / 1.000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{zi\ med} = 1073,48 \text{ m}^3/\text{zi}$$

◆ Debitul zilnic maxim

$$Q_{zi\ max} = Q_{zi\ med} \times K_{zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 1288,18 \text{ m}^3/\text{zi}$$

◆ Debitul orar maxim

$$Q_{o\ max} = Q_{zi\ max} \times K_o / 24$$

$$Q_{o\ max} = 75,14 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow 20,87 \text{ l/s}$$

Cerinta de apa la sursa

$$C = K_p \times K_s \times \Sigma (N_g + N_p + N_{ag} \cdot E_c + N_{RI})$$

$$C = 1038,48 \text{ mc/zi} \rightarrow 12,02 \text{ l/s}$$

$$K_p = 1,02$$

$$K_s = 1,15$$

TOTAL DEBITE NECESARE ILSA

$$Q_{zi\ med} = 1073,48 \text{ m}^3/\text{zi} = 12,42 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi\ max} = 1288,18 \text{ m}^3/\text{zi} = 14,91 \text{ l/s}$$

$$Q_{o\ max} = 75,14 \text{ m}^3/\text{h} = 20,87 \text{ l/s}$$

Elementele retelei de distributie

-Se dimensioneaza la debitul:

$$Q_{II\ C} = K_p \times Q_{o\ max} + K_p \times n_j \times Q_{ii}$$

$$n_j = \text{nr. de jeturi} = 2$$

$$Q_{ii} = \text{debitul hidrantilor interiori} = 2,1 \text{ l/s}$$

$$K_p = 1,15$$

$$K_s = 1,02$$

$$Q_{II\ C} = 91,25 \text{ m}^3/\text{h} = 25,35 \text{ l/s}$$



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

TOTAL DEBITE CARACTERISTICE ALE REȚELEI DE CANALIZARE MENAJERA

$Q_u =$	Q_s	m^3/zi		
$Q_{zi\ med} =$	1038,48	$m^3/zi =$	12,02 l/s	75,65 mc/h
$Q_{zi\ max} =$	1246,18	$m^3/zi =$	14,42 l/s	
$Q_{o\ max} =$	72,69	$m^3/h =$	20,19 l/s	

SISTEM DE ALIMENTARE CU APA PENTRU STINS INCENDIU

Necesarul de apa pentru stingerea incendiilor

A) Instalatia de hidranti interiori

Timp teoretic de functionare a hidranților int. 60 min
 Numar de jeturi in functiune simultana 2
 debit = $q_{ii} =$ 2,1 l/s

B) Instalatia de sprinklere + drencere

In conformitate cu scenariu de securitate la incendiu rezulta o rezerva de apa comuna pentru instalatia de sprinklere si drencere de minim **162 mc**

Timpul teoretic de refacere a rezervei de incendiu: 36 h, Conform P118/2 - 2013 - Tabel 12.1

$$Q_{RI} = V_{ri} / T_{ri} \times 24$$

$$Q_{RI} = 162\ mc / 36\ h = 4,5\ mc/h = 108\ mc/zi = 1,25\ l/s$$

C) Instalatia de hidranti exteriori

In conformitate cu art. 6.1 din P118/2-2013 se impune realizarea unei astfel de instalatii
 Reteaua de hidranti exteriori se va realiza din sursa alternativa (preluare apa din raul Bega)

Tipul hidrantului: Hidrant suprateran/Hidrant subteran
 Lungimea furtunului: 120 m conf. P118/2-2013, art. 6.8-a
 Lungimea jetului compact: 14 m conf. P118/2-2013, Anexa 14 bis
 Debitul specific al unui hidrant: $q_{hi} = 15\ l/s$ (hidrant cu 3 racorduri)
 Debitul de calcul al instalatiei: $Q_{hi} = 25\ l/s$ conf. P118/2-Anexa 7 pentru compartimente cu volume mai mari de 50.000 mc
 Timpul teoretic de functionare: 180 minute conf. P118/2-2013, art.6.19 (b)

REZERVOR DE INMAGAZINARE

Capacitatea rezervorului de inmagazinare rezultata mai jos cuprinde volumul de apa potabila necesar pentru consum menajer si pentru rețeaua de incendiu cu hidranti interiori).

$$V_{rez} = V_{comp} + V_{inc} + V_{av} = 719,69\ m^3$$

V_{comp} = volum pentru compensarea debitului la orele de maxim consum

V_{inc} = volum intangibil pentru incendiu

V_{av} = volum necesar pentru consum menajer in caz de avarie la sursa

$$V_{comp} = a \times Q_{zi\ max} = 644,09\ m^3$$

$$V_{inc} = 0,6 \times \sum Q_{ii} \times T_i + 3,6 \times \sum Q_{ie} \times T_e + 3,6 \times \sum Q_{is} \times T_s + a \times Q_{o\ max} \times T_e = 75,60\ m^3$$



300085 TIMIȘOARA P-ța Sf. Gheorghe nr. 4, et.2, ap.10, Reg.Com.J35/2735/91, cod fiscal R 1823188, cont IBAN B.C.R. Timiș RO96RNCB4500000007330001, cont € B.C.R. Timiș RO31RNCB4500000007330007, cont garanții B.C.R. Timiș RO15RNCB4500000007330004, cont IBAN Alpha Bank RO75BUCU569501212511RO01, cont IBAN Trezorerie RO35TREZ6215069XXX002105, tel: 0256-306042, fax: 0256-430093 email: contact@andreescu-gaivoronski.com
www.andreescu-gaivoronski.com

Conf. NP 133/1-2013						
$n = 2$	nr. incendii simultane					
$Q_{ii} = 2,1$	l/s debit maxim necesar pentru hidranti interiori					
$T_i = 60$	Timp teoretic de functionare a hidranților int.					
$Q_{ie} = 0$	l/s debit maxim necesar pentru hidranti exteriori					
$T_e = 0$	Timp teoretic de functionare a hidranților ext.					
$Q_{is} = 0$	debitul pentru stingerea incendiului cu ajutorul instalațiilor speciale, a căror durată de funcționare este T_s (ore)					
$T_s = 0$						
$a = 1$	pentru rețele de înalta presiune					
$Q_{o\max} = 75,14$	m^3/h					
$V_{av} = Q_{\min} \times (T_{av} - T_i) - Q_a \times T_{av} =$		0,00	m^3 ; NP 133/1-2013 cap. 4.2.1.2			
Refacerea rezervei de apa, trebuie sa se realizeze cu debitul Q_{ri} , in timpul T_{ri}						
$Q_{RI} = V_{ri}/T_{ri} \times 24$						
$T_{ri} =$	36 h	Conform P118/2 - 2013 - Tabel 12.1				
$Q_{RI} = 50,40$	$m^3/zi =$	2,10	$m^3/h =$	0,58	l/s	
Verificarea rețelei la funcționarea hidranților exteriori						
$Q_{IIV} = a \times K_p \times Q_{o\max} + 3,6 \times n \times K_p \times Q_{ie}$						
Inelul de incendiu pentru alimentarea hidranților exteriori va avea sursa proprie de apa din raul Bega						
Verificarea rețelei la funcționarea hidranților interiori						
$Q_{IIV} = a \times K_p \times Q_{o\max} + 3,6 \times K_p \times (n_j \times Q_j)_{\max} + 3,6 \times (n-1) \times K_p \times Q_{ie} =$					86,42	m^3/h
Intocmit,						
Ing. Popa Alin						