



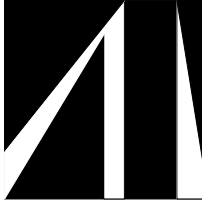
S.C. „Arhitect Trîmbițaș” S.R.L.

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

Proiect nr. 79/2013

PLAN URBANISTIC ZONAL ”Dezvoltare Zonă servicii și depozitare”

beneficiar: Damacus Lucian si Damacus Gabriela-Florica
amplasament: Timișoara, extravilan, CF 417384, cad 417384



S.C. „Arhitect Trîmbițaș” S.R.L.

300044 Timișoara, str. M. Miroslav Todorov nr. 2, tel 0256-432212, fax 0256-432212 mail: office@trimbitas.ro

FOAIE DE CĂPAT

Proiect nr. 79/2013

Denumire proiect : **PLAN URBANISTIC ZONAL ”Dezvoltare Zonă servicii și depozitare”**

Adresă : TIMIȘOARA, extravilan, CF 417384, cad 417384
Faza : P.U.Z.

Nr. proiect : 79/2013

Beneficiar : **Damacus Lucian si Damacus Gabriela-Florica**

- mai 2014 -

LISTA DE RESPONSABILITATI

PLAN URBANISTIC ZONAL ”Dezvoltare Zonă servicii și depozitare”

CF 417384, cad 417384
extravilan Timișoara, Județul Timiș
Proiect nr. 79/2013

PROIECTANT: **S.C. “ARHITECT TRÎMBIȚAȘ” S.R.L.**

- **Șef proiect** arhitect **GEORGETA TRÎMBIȚAȘ**
- **Urbanism** arhitect **GEORGETA TRÎMBIȚAȘ**
arhitect **Camil MILINCU**

COLABORARE:

- **Lucrări topometrie** **S.C.”INTERCAD”S.R.L.**
inginer Lucian Damacus
- **Lucrări edilitare apă - canal** **S.C.”DELTA PROJECT”S.R.L.**
inginer Constantin Florescu
- **Lucrări edilitare electrice** **S.C.”ELECTRIC-EYE”S.R.L.**
inginer Adrian Valea
- **Lucrări rutiere** **S.C.”PATH’S ROUT”S.R.L.**
inginer Vasile Percec



S.C. „Arhitect Trîmbițaș” S.R.L.

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

BORDEROU

PLAN URBANISTIC ZONAL "Dezvoltare Zonă servicii și depozitare",

CF 417384, cad 417384

extravilan Timișoara, Județul Timiș

Proiect nr. 79/2013

I. PARTE SCRISA

1. Coperta
2. Foaie de capăt
3. Lista de responsabilitati
4. Borderou
5. Memoriu
6. Regulament local de urbanism

II. ANEXE

a. Parte scrisă

- Certificat de urbanism nr. 3996/28.11.2013
- Rezultate informare si consultare public UR2013-020961/31.01.2013
- Raport informare si consultare public UR 2013-020961/11.02.2013
- Aviz Oportunitate nr. 06/03.10.2013
- Aviz CJT
- Extras de carte funciară;
- Copie C.I. Beneficiar
- Adeverinta inexistenta litigii Serviciul Juridic SC2013-36442/23.12.2013
- Adeverinta inexistenta litigii Brioul de Evidenta Patrimoniului CT2013-005842/09.01.2014
- Adeverinta inexistenta litigii Serviciul Administrare Fond Funciar D02014-2246/15.07.2014
- Aviz unic nr. 107/13.01.2014
- Aviz Romtelecom S.A. nr. 20472/10.12.2013
- Aviz RATT nr. UR2013-02-0472/13.12.2013
- Aviz Aquatim nr. 35405/16.12.2013, UR2013-020472
- Aviz E-ON nr. 20472/08.01.2014
- Aviz Enel Distributie Banat nr. 1137/08.01.2014
- Aviz Colterm nr. UR2013-0020472/13.12.2013
- Aviz Transgaz nr. 1021/407/18.01.2014
- Aviz Transelectrica nr. 5/13.01.2014
- Aviz ANIF nr. 843/13.03.2014

Aviz Administratia Nationala Apele Romane, Aviz de gospodarire a apelor nr. ABAB 61/08.04.2014

Aviz Aquatim serviciul tehnic nr. 9547/DT-ST 28.03.2014

Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Timis nr. 137/20.02.2014

Aviz Directia de Sanatate Publica nr. 103/C/28.03.2014

Aviz ISU Banat – securitate la incendiu nr. 4.513.566/27.01.2014

Aviz ISU Banat – protectie civila nr. 4.513.565/27.01.2014

Anunt 1 etapa incadrare aviz mediu

Anunt 2 etapa incadrare aviz mediu

Decizie de incadrare Agenția pentru Protecția Mediului Timiș nr. 27/21.05.2014

Decizie ANPM Timis nr. 17/10.06.2014

Aviz Comisia de Circulație nr. DT2014-002852/08.05.2014

Aviz de principiu Direcția tehnică, Serviciul Drumuri, Poduri și Utilități Hidrotehnice, Biroul Drumuri și Poduri nr. 348/21.05.2014

Aviz de principiu Direcția de Mediu, Serviciul Avize Mediu, nr.372/19.05.2014

Aviz OSPA nr. 914/06.06.2014

Aviz MADR nr. 111589/03.07.2014

Aviz OCPI nr 118/2013 receptie suport topografic PUZ

Proces verbal receptie OCPI nr. 291/2013

Dovada achitare taxa RUR

Studiu geotehnic nr. 86/2013

b. Parte desenată

- Încadrare în zonă PMT 1:4000
- Plan de situație OCPI 1
- Documentații aprobate în zonă 79A01
- Plan de incadrare 79A02
- Plan situatie existenta 79A03
- Reglementari urbanistice 79A04
- Circulatia terenurilor 79A05
- Posibilități de mobilare 79A06
- Schema de circulatie asigurare acces 79A08
- Studiu Director trama majora 79A10
- Profile transversale, echipare edilitara 79A11
- Retele electrice E01
- Retele edilitare 01 ED

Întocmit,
arh.Camil Milincu



S.C. „Arhitect Trîmbițaș” S.R.L.

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

MEMORIU

PLAN URBANISTIC ZONAL "Dezvoltare Zonă servicii și depozitare"

CF 417384, cad 417384

extravilan Timișoara, Județul Timiș

Proiect nr. 79/2013

1. Introducere

1.1 DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea lucrării	: PLAN URBANISTIC ZONAL " <u>Dezvoltare Zonă servicii și depozitare</u>" Extravilan Timișoara jud. Timiș
Nr. proiect	: 79/2013
Beneficiar	: Damacus Lucian si Damacus Gabriela-Florica
Elaborator (Proiectant)	: S.C."ARHITECT TRÎMBIȚAȘ" S.R.L. S.C."PATH'S ROUT" S.R.L. S.C."ELECTRIC EYE" S.R.L. S.C."DELTA PROJECT" S.R.L. S.C."INTERCAD" S.R.L.
Data elaborării	: Aprilie 2014
Faza de proiectare	: PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.)

1.2 OBIECTUL P.U.Z.

1.2.1. SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

„Dezvoltare Zonă servicii și depozitare” CF 417384, cad 417384, a fost întocmită la comanda beneficiarilor Damacus Lucian și Damacus Gabriela- Florica.

Documentația de față, propune soluții și reglementări în scopul dezvoltării unei zone de servicii și depozitare, pe terenul în suprafață de 59387 mp, situat în extravilan Timișoara, identificat prin CF 417384, cad 417384, aflate în proprietatea Damacus Lucian și Damacus Gabriela-Florica

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

Zona studiată – aflată în zona arterelor majore Calea Aradului (DN69) și Centura Timișoara – varianta proiectată se înscrie din punct de vedere al zonificării teritoriale în extravilan.

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Timișoara, terenul de față este situat în extravilan, zona cu caracter nedefinit.

1.3.SURSE DOCUMENTARE

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

Terenul studiat este aflat în zona arterelor majore Calea Aradului (DN69) și Centura Timișoara – varianta proiectată.

Terenul este delimitat astfel:

- Limita nordică a terenului este constituită de A300/4. La nord de acesta se află pe lângă parcele nereglementate și parcele pe care există construcții. La nord de DE 197 se găsește stația de transformare ATON
- Limita sudică a terenului este formată de A300/6. La sud de acesta se găsesc parcele libere de construcții, fără documentații de urbanism aprobate, precum și traseul proiectat al Centurii Timișoara
- La vest, terenul este delimitat de DE 301 și învecinat cu terenuri libere de construcții, fără planuri urbanistice aprobate.
- La est terenul este delimitat de HCN 187. Terenurile aflate la est de el nu au aprobate planuri urbanistice zonale și sunt libere de construcții. Pe parcelele cu front la DN 69 sunt construcții cu funcțiuni industriale și servicii.

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

Certificatul de Urbanism nr.3996 din 28.11.2013 a fost obținut în baza H.C.L. nr.157/2002, prelungit prin HCL 105/2012 privind aprobarea respectiv prelungirea valabilității Planului Urbanistic General prin care se specifică **Categoria funcțională: teren situat în extravilan – zona cu caracter nedefinit.**

S-a obținut **Aviz de Oportunitate nr. 06/03.10.2013**

Paralel cu întocmirea acestei documentații s-au obținut următoarele avize pe baza **Certificatului de Urbanism nr. 3396/28.11.2013:**

- Aviz de gospodărire a apelor Nr. ABAB 61/08.04.2014 al Administrației Naționale Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Banat
- Aviz serviciul tehnic Akuatim nr. 9547/DT-ST 28.03.2014
- Avizul Direcției de Sănătate Publică nr. 103/C/28.03.2014
- Avizul Direcției Județene pentru Cultură Timiș nr. 137/20.02.2014
- Avizul ANIF nr. 843/13.03.2014
- Adeverința inexistenței litigiilor a Biroului Evidența Patrimoniului, nr. CT2013-005842/09.01.2014
- Adeverința inexistenței litigiilor a Serviciului Juridic, nr. SC2013-36442/23.21.2013
- Adeverința inexistenței litigiilor a Serviciului Administrare Fond Funciar nr. D02013-003458/18.12.2013
- Avizul Transgaz nr. 1021/407/18.01.2014

- Avizul de Protectie Civila nr. 4.513.565 al Inspectoratului pentru Situatii de Urgenta Banat al Judetului Timis
- Avizul de Securitate la Incendiu nr. 4.513.566 al Inspectoratului pentru Situatii de Urgenta Banat al Judetului Timis
- Aviz Unic pentru retele existente nr. 1107/13.01.2014
- Aviz Romtelecom nr. 20472/10.12.2013
- Aviz RATT nr UR2013-02-0472/13.12.2013
- Aviz tehnic de amplasament Aquatim nr. 35405/16.12.2013
- Aviz E-ON gaz nr. 20472/08.01.2014
- Aviz ENEL Distributie Banat nr. 1137/08.01.2014
- Aviz Colterm S.A. nr. UR2013-0020472/09.12.2013
- Aviz Transelectrica nr. 278/14.01.2014
- Raport informare si consultare public nr. UR2013-020961/11.02.2013

1.3.3. DATE STATISTICE

Nu e cazul.

1.3.4. PROIECTE DE INVESTITII ELABORATE PENTRU DOMENII CE PRIVESC DEZVOLTAREA URBANISTICĂ A ZONEI

Segmentul DN 69 situat la est de parcela studiată este propus a fi completat de o parte si de alta de drumuri colectoare destinate deservirii parcelelor cu functiuni predominante industrie, depozitare și servicii. Bifurcatia spre Arad- Sinandrei urmeaza a fi configurata ca o giratie, aceasta preluând și descarcarea autostrăzii.

La sud este proiectata Centura Timisoara, aceasta avand de asemenea prevazute colectoare.

2. Stadiul actual al dezvoltării

2.1.EVOLUȚIA ZONEI

2.1.1. DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI

Pentru zona limitrofă Căii Aradului s-au elaborat și aprobat o serie de proiecte de urbanism care au definit caracterul zonei spre arterele majore: industrie, depozitare și servicii. Mare parte din ele s-au concretizat prin construcții aflate în diferite stadii de execuție.

În același timp, în planul secund, a ramas un fond semnificativ de parcele nereglementate.

2.1.2. CARACTERISTICI SEMNIFICATIVE ALE ZONEI, RELAȚIONATE CU EVOLUȚIA LOCALITĂȚII

Proiecte cu functiuni industriale, depozitate si servicii au aparut in vacinatatea căilor majore de circulatie din zona – Calea Aradului – DN69 si Centura. Deocamdată singurul nucleu generat este in zona de intersetie a celor doua artere mentionate, restul investitiilor fiind disperate.

2.1.3. POTENȚIAL DE DEZVOLTARE

Existența infrastructurii rutiere, mai ales proximitatea intersecției DN69/ Centura și a rețelelor electrice reprezintă impulsul necesar dezvoltării zonei din punct de vedere urbanistic.

2.2. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE

2.2.1. POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII

Terenul studiat este situat în partea de nord a municipiului Timișoara, în extravilan.

Terenul nu are front la artere majore, momentan accesul se realizează de DE 301.

Terenul este format din o parcelă:

- parcela identificată prin CF nr. 417384 – Timișoara, Nr. top. 417384, CF vechi 133549, nr top vechi A300/5 (teren arabil în extravilan) cu o suprafață de 59387 mp. Aceasta are o formă neregulată cu lungimea frontului la De301 situat la vest de 110,12m (75,89+34,23); 483,54m latura nordică; 545,64m latura sud și 172,11m (65,91+6,76+7,16+43,71+4,23+5,78+38,56), latura estică, delimitată de HCn 187

2.2.2. RELAȚIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA, SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL

- Prin prisma poziției față de cadrul orașului, zona ce face obiectul studiului este favorizată, în primul rând datorită arealului consistent încă neconstruit și care are mari șanse să fie edificat conform principiilor de dezvoltare teritorială durabilă.
- Accesibilitatea zonei este asigurată de existența arterelor majore, respectiv Calea Aradului, proiectele de propunere a drumurilor colectoare de o parte și de alta, Centura Timisoara și legatura proiectată cu autostrada– toate acestea constituie factori ce vor facilita traficul în zonă;
- La nivel edilitar zona nu este echipată. Soluția de rezolvare a acestei disfuncționalități poate fi realizarea de proiecte finanțate prin inițiativa comună a Municipiului Timișoara și a dezvoltatorilor riverani.
- Zona limitrofă zonei studiate se conturează ca o zonă cu caracter industrial, depozitare și servicii.

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

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

Pentru realizarea studiului geotehnic s-au precizat lucrările de prospectare geotehnică, stabilite conform **NORMATIVULUI PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE NP 074/2007** În cadrul studiului s-au realizat:

un sondaj de adancime (S1) executat pana la cota de -7,00m fata de cota terenului natural.

o penetrare dinamica usoara cu con (PDU), realizata pe amplasament pana la cota de -7,00m fata de cota terenului natural (PDU1)

Terenul are o suprafata relativ plana, astfel amplasamentul nu prezinta potential de alunecare, deci are asigurata stabilitatea generala.

Platforma mentionata face parte din punct de vedere geomorfologic din campia joasa denumita Campia BANATULUI. Astfel zona mentionata se incadreaza in complexul aluvionar a carui geomorfologie se datoreaza influentei apelor curgatoare, care au dus la transportarea si depunerea de particole fine (din diverse roci), provenite prin dezagregarea rocilor de baza.

Suprafata relativ neteda a campiei a imprimat apelor curgatoare si a celor in retragere, cursuri raticitoare cu numeroase brate si zone mlastinoase, ceea ce a dus la

depuneri de particule cu dimensiuni si fragmente de la foarte fine (argile coloidale) la particule de prafuri si nisipuri, care prin asanarea apelor s-a ajuns la straturi in genere separate in functie de marimea fragmentelor de baza.

In asemenea situatii, stratificatia poate sa se schimbe pe distante uneori mici.

Geologic, zona se caracterizeaza prin existenta in partea superioara a formatiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcatuit din argile, prafuri, nisipuri si pietrisuri cu extindere la peste 100 m adancime. Fundamentul cristalin-granitic se afla la circa 1400 ÷ 1700 m adancime si este strabatut de o retea densa de microfalii (fracturi).

Seismicitatea. Conform codului de proiectare seismica P100-1/2006, conditiile locale de teren studiat in localitatea Timisoara sunt caracterizate prin valorile perioadei de colt

$T_c = 0,7 \text{ sec.}$; a factorului de amplificare dinamica maxima a acceleratiei orizontale a terenului $\beta_0 = 3,00$; a spectrului normalizat de raspuns elastic pentru zona BANAT fig. 3.4 (din codul mentionat) si acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$.

Adancimea maxima de inghet este stabilita conform STAS 6054-77 de 0,70m.

Din punct de vedere climatic, zona se caracterizeaza prin urmatoarele :

Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: -1°C – Ianuarie;
- Media lunară maximă: $+20^{\circ}\text{C}$... 21°C – Iulie-August;
- Temperatura minimă absolută: $-35,3^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura maximă absolută: $+40,0^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura medie anuală: $+10,9^{\circ}\text{C}$;

Precipitații:

- Media anuală: 631 mm.

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

Pe baza datelor informative si a investigatiilor geotehnice (terenul de fundare) este apreciat pentru zona de fundare (intre cotele $-0,80 \div -7,00\text{m}$) ca fiind un teren mediu format din argila prafoasa, spre baza argila, in conditiile unei stratificatii conf. H.G. uniforme (tabela A2 din normativul NP074/2007, respectiv constructia clasificata conf. H.G. 766/1997 anexa 2, ca fiind normala, s-a facut stabilirea categoriei geotehnice astfel (se dau punctele) folosind tabelul A3:

Rezulta astfel numarul de 9 puncte, deci un risc redus, adica categoria geotehnica 1. Aceasta impune obtinerea de date calitative si efectuarea de calcule geotehnice pentru satisfacerea cerintelor fundamentale.

Cu ocazia realizarii sondajului de adancime s-a constatat ca nivelul apelor subterane apare la cota de $-3,50 \text{ m}$ fata de cota terenului natural. Nivelul apelor subterane poate varia cu circa $(-0,50 - 1,00)\text{m}$ in functie de anotimpuri si de cantitatea de precipitatii. Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai in urma executarii unor studii hidrogeologice complexe realizate pe baza unor observatii asupra fluctuatiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade indelungate de timp (in functie de anotimpuri, cantitatea de precipitatii).

Chimismul apei subterane nu a fost necesar sa fie determinat deoarece prezinta nivele care nu intercepoteaza fundatiile cladirii propuse.

Conform buletinului de analiza chimica agresivitate sol fata de beton nr. 3564/2013, realizat de S.C. CARA S.R.L. rezulta :

➤ este neagresiva fata de beton (din punct de vedere al continutului de sulfati

SO₄ = 115,00 mg/dm³)

- neagresiva fata de beton din punct de vedere al pH = 8,10
- neagresiva fata de beton din punct de vedere al aciditatii = 9,61 ml/kg.

Pentru stabilirea stratificatiei terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obtinute prin analiza probelor de teren, insistandu-se indeosebi pe aprecierea granulozitatii inclusiv cantitatea procentuala pentru fragmentele cu dimensiuni grupate dupa prescriptii (argile, prafuri, nisipuri etc.) rezultand stratificatia generala dupa cum urmeaza:

- 0,00 ÷ - 0,50m – sol vegetal pamant prafos negru maroniu
- 0,50 ÷ - 1,50m – argila prafoasa maronie, avand indice de consistenta IC=0,67÷0,69
si modul de deformatie M=76daN/cm²
- 1,50 ÷ - 3,00m – argila prafoasa galbena cu calcar dizolvat, avand indice de consistenta IC=0,74÷0,71 si modul de deformatie M=80÷77daN/cm²
- 3,00 ÷ - 4,50m – argila prafoasa galbena vanata cu rar calcar dizolvat, avand indice de consistenta IC=0,68÷0,65 si modul de deformatie M=75÷72daN/cm²
- 4,50 ÷ - 6,00m – argila galbena vanata cu oxizi, avand indice de consistenta IC=0,62÷0,59 si modul de deformatie M=69÷66daN/cm²
- 6,00 ÷ - 7,00m – argila vanata cu oxizi, avand indice de consistenta IC=0,64÷0,68 si modul de deformatie M=71÷75daN/cm²

Din analiza stratificatiei prezentata anterior (pct. 6.1), se constata, ca terenul de fundare se incadreaza in terenuri medii, conform Normativului NP 074/2007 (tabelul A21 conditii de teren); cu un total de 9 puncte, deci un risc geotehnic de tip « redus », iar din punct de vedere al categoriei geotehnice, poate ramane in « categoria geotehnica 1 » .

Terenul de fundare este alcătuit dintr-un pachet de pământuri coezive (argile prafoase, argile) până la adâncimea de -7,00 m.

Terenul de fundare il constituie stratele alcatuite din :

- argila prafoasa maronie , intre cotele -(0,80÷1,50)m, caracterizat prin urmatoorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

- greutate volumica $\gamma = 18,40 \text{ kN/m}^3$
- indicele porilor $e = 0,87$
- porozitatea $n = (47)\%$
- umiditatea naturala $w = 17,90\%$
- indice de consistenta $IC = 0,67\div 0,69$
- indice de plasticitate $I_p = 23,70\%$
- modul de deformatie edometric $M_{2-3} = 76 \text{ daN/cm}^2$
- unghi de frecare interioara $\phi = 12^\circ$
- coeziunea specifica $c = 28 \text{ kN/m}^3$

- Se recomanda pe stratul de argila prafoasa maronie o presiune conventională de bază pentru (D = -2,00 m si B = 1,00 m), în gruparea fundamentală de încărcări conform STAS 3300/2-85 tabelul 16:

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 220,00 \text{ kPa,}$$

- argila prafoasa galbena cu calcar dizolvat , intre cotele $-(1,50\div 3,00)\text{m}$, caracterizat prin urmatoorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

➤ greutate volumica	$\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
➤ indicele porilor	$e = 0,84\div 0,86$
➤ porozitatea	$n = 46\%$
➤ umiditatea naturala	$w = 19,60\%$
➤ indice de consistenta	$IC = 0,74\div 0,71$
➤ indice de plasticitate	$I_p = 24,80\%$
➤ modul de deformatie edometric	$M_{2-3} = (80\div 77)\text{daN/cm}^2$
➤ unghi de frecare interioara	$\phi = 12^\circ$
➤ coeziunea specifica	$c = 30\text{kN/m}^3$

- În faza de predimensionare pentru calculul terenului de fundare și stabilirea dimensiunilor în plan ale elementelor de infrastructură se va adopta o presiune convențională de bază pentru ($D = 2,00 \text{ m}$ și $B = 1,00 \text{ m}$), în gruparea fundamentală de încărcări, pentru stratul de argila prafoasa galbena cu calcar dizolvat:

$$p_{\text{conv}} = 225,00 \text{ kPa},$$

la care se vor aplica corecțiile de lățime (CB) și de adâncime (CD).

Pentru alte dimensiuni ale talpii fundatiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2/85. Aplicând corecția (pentru D și lățimea B) conform standardului menționat rezultă presiunea convențională de calcul, la calcul (folosindu-se coeficienții de corecție pentru pământuri coezive $K_1=0,05$, respectiv $K_2=2,00$).

☞ Se recomandă fundarea pentru o clădire, $P, p+M(1E)$, La cota minimă $D_{\text{min}}=-1,00\text{m}$ față de CTN, pe stratul de argila prafoasa maroniE.

☞ pentru o clădire $p+2(3)E$, Se recomandă fundarea, La cota minimă $D_{\text{min}}=-1,50\text{m}$ față de CTN, pe stratul de argila prafoasa galbena cu calcar dizolvat.

☞ Este necesară armarea talpii fundației cu centura din beton armat pentru o bună rigidizare a construcției

Se recomandă un minim de măsuri de protejare a construcțiilor și anume:

☞ zona unde se construiește să fie bine curată și nivelată înainte de începerea săpăturilor, astfel ca să nu se permită stagnarea apelor meteorice,

☞ sistematizarea terenului astfel să se asigure evacuarea rapidă a apei din precipitații din jurul construcției,

☞ captarea și evacuarea dirijată respectiv controlată a apei din precipitații de pe acoperișul construcției și deversarea controlată către emisari,

☞ conductele purtătoare de apă ce intră și ies din clădiri vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor,

☞ se recomandă realizarea de trotuare etanșe în jurul clădirilor, trotuarul din jurul construcțiilor care va avea lățimea minimă de $1,00\text{m}$ se va așeza pe un strat de balast sau pământ stabilizat, în grosime de $(20\div 30)\text{cm}$, prevăzut cu pantă de 5% spre exterior,

☞ prevederea centurilor din beton armat, continue pe întreaga lungime a peretilor exteriori, portanți sau autoportanți, amplasate la fiecare nivel al construcției, inclusiv la nivelul talpii fundației

☞ umpluturile sub pardoseala se vor executa din pământuri necoezive (balast), sau din pământuri PUCM stabilizate prin metode chimice utilizând praful de var nestins, în proporție de $(3-5)\%$, sau degresare cu nisip grautos $20\dots 40\%$,

☞ umpluturile se vor compacta în straturi de $15\dots 20\text{cm}$, grosime.

☞ turnarea fundațiilor să se facă imediat după terminarea săpăturilor pentru a nu modifica umiditatea terenului de fundare

Clasele de expunere pentru betoanele din infrastructura :

La stabilirea clasei minime de beton si a tipului de ciment folosit pentru betoanele infrastructurii, (pentru consolidarea fundatiilor, daca va fi cazul) se va tine seama si de clasa de expunere in raport cu nivelul si agresivitatea apei subterane, conform SR EN 206-1 si Normativul NE 012-1:2007si anume, clasa de expunere XC2, pentru clasa minima de beton C16/20.

Lucrarile de terasamente, inclusiv cele aferente (sapaturi, sprijiniri, umpluturi etc.) se vor executa cu respectarea intocmai a tuturor normativelor in vigoare cu privire la aceste lucrari (C 169-83, Ts etc.).

Terenul de fundare in functie de rezistenta la sapare se incadreaza in felul urmator:

- Sapatura manuala (teren tare)
- Sapatura mecanica (teren categoria II)
- Se interzice deschiderea sapaturilor si abandonarea lor, pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .

2.4.CIRCULAȚIA

2.4.1. ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI RUTIERE, FERROVIARE, NAVALE, AERIENE - DUPĂ CAZ

Obiectivul este amplasat în partea de nord a municipiului Timișoara, în zona arterelor majore Calea Aradului (DN69) și Centura Timișoara – varianta proiectată.

Factori generatori de perturbări ale traficului din zonă pot fi considerați accesul dificil la parcele, necorelarea bretelelor colectoare și existența doar în stadiul de proiect a legăturii cu autostrada și sectorul de Centura la vest de DN 69.

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

Obiectivul este amplasat în partea de nord a municipiului Timișoara, în zona arterelor majore Calea Aradului (DN69) și Centura Timișoara – varianta proiectată

Terenul nu are front la artere majore, momentan accesul se realizează de pe DE 301

Rețeaua secundară de drumuri din zonă este doar parțial reglementată. Este necesară o corelare a segmentelor aprobate prin diverse planuri urbanistice aprobate în zonă.

2.5.OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

În prezent, în zona studiată funcțiunile existente sunt unități industriale (Mahle, Europrefabricate, Del Bono, Argomm), servicii (Distribuție carburanți, etc).

Prin documentații de urbanism aprobate sunt propuse unitati industriale, depozitare, spatii comerciale, servicii.

În vecinătatea imediată a terenului studiat loturile sunt în prezent neconstruite. .

2.5.2. RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI

Proiecte cu functiuni industriale, depozitate si servicii au aparut in vacinatatea căilor majore de circulatie din zona – Calea Aradului – DN69 si Centura. Deocamdată singurul nucleu generat este in zona de interesetie a celor doua artere mentionate, restul investitiilor fiind disperate.

2.5.3. GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

În prezent terenul studiat este liber de construcții.

La nord, în vecinătatea DE197 exista construita statia de transformare ATON.

La est, cu front la Calea Aradului DN 69 există preponderent unitati industriale:

- unități productive precum: fabrica Mahle, fabrica Argomm
- servicii: stație de distribuție carburanți

În adâncime, teritoriul este neocupat, el având în prezent caracter agricol.

La sud de zona studiata, pana la traseul proiectat al Centurii Timisoara terenul este liber de constructii.

2.5.4. ASPECTE CALITATIVE ALE FONDULUI CONSTRUIT

Nu e cazul.

2.5.5. ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU CELE VECINE

Majoritatea dotărilor ce asigură servicii în zonă sunt concentrate de-a lungul Căii Aradului.

Zona de unitati industriale aflata in curs de dezvoltare in zona de intersectie DN69 – Calea Aradului / Centura este slab asigurată cu servicii. Aceste functiuni sunt propuse prin documentatii de urbanism aprobate.

2.5.6. ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

Terenul studiat precum și arealul limitrof nu deține spații verzi fiind în prezent teren cu caracter agricol.

Pentru parcelele industriale sau depozitare aprobate sau edificate în baza documentațiilor de urbanism (faza PUD sau PUZ) aprobate, s-au reglementat suprafețele minime necesare de spații verzi amenajate, in procent de 20% din suprafata parcelei.

Pentru terenul ce face obiectul prezentei documentații, se propune asigurarea unui minim de 7% spații verzi publice din totalul suprafeței si un procent de 20% spatii verzi amenajate pe parcelele rezultate.

2.5.7. EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE VECINE

Nu e cazul.

2.5.8. PRINCIPALELE DISFUNȚIONALITĂȚI

Analiza situației existente a relevat disfuncționalități grupate pe categorii:

a) urbanistice

- lipsa unei strategii pentru intrega zona, fiind incadrata ca zona cu caracter nedefinit in PUG
- Proximitatea centurii ocolitoare care genereaza separari intre functiuni

b). funcționale

- lipsa partiala a utilităților în zonă;
- în zona din imediata vecinătate nu există dotări
- drumurile cu caracter agricol ce deservesc zona nu au lățimi adecvate noii funcționalități, fiind necesare largiri ale acestora în vederea asigurării profilului stradal final.
- accese si intersectii ale cailor de comunicatie rutiera nemodernizate

2.6.ECHIPARE EDILITARĂ

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

Alimentare cu apa si canalizare – situația existentă

În zona studiată ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, nu există rețele de apă și canalizare, conform Aviz Unic pentru rețele existente nr. 1107/13.01.2014

Alimentarea cu gaze naturale

Nu există rețele de gaze naturale conform aviz E-ON gaz nr. 20472/08.01.2014, aviz Transgaz nr. 1021/407/18.01.2014

Alimentarea cu energie electrică existentă

Există rețeaua de alimentare cu energie electrică LEA 220kV in zona, conform aviz ENEL Distribuție Banat nr. 1137/08.01.2014

2.7. PROBLEME DE MEDIU

2.7.1. RELAȚIA CADRU NATURAL - CADRU CONSTRUIT

Spre anul 2003 a început un proces de schimbare a statutului terenurilor prin aprobarea de planuri urbanistice. Terenurile cu destinație agricolă au fost introduse în intravilan și au devenit construibile.

În concluzie nu se poate vorbi despre valorificarea cadrului natural existent ci de asigurarea prin strategii urbanistice a unui balans optim între suprafețele construite și dotarea cu zone verzi, în concordanță cu reglementările în vigoare și în spiritul îmbunătățirii factorilor de mediu și a calității vieții, prin creșterea suprafețelor de spații verzi amenajate.

Prin prezenta documentație se propune asigurarea unui minim de 7% spații verzi publice din totalul suprafeței și un minim de 20 % zone verzi asigurate pe parcelele generate.

2.7.2. EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE

Nu e cazul.

2.7.3. MARCAREA PUNCTELOR ȘI TRASEELOR DIN SISTEMUL CĂILOR DE COMUNICAȚII ȘI DIN CATEGORIILE ECHIPĂRII EDILITARE CE PREZINTĂ RISCURI PENTRU ZONĂ

Nu e cazul.

2.7.4. EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITĂ PROTECȚIE

In zona nu exista elemente de patrimoniu ce necesita protectie, conform avizului Direcției Județene pentru Cultura Timis nr. 137/20.02.2014

2.7.5. EVIDENȚIEREA POTENȚIALULUI BALNEAR ȘI TURISTIC - DUPĂ CAZ

Nu e cazul.

2.8. OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

Proprietatea este privată, construcțiile ce sunt propuse a se realiza sunt servicii și depozitare. Funcțiunile și activitățile din zonă vor avea un caracter nepoluant.

Potrivit legii propunerea de urbanizare va fi supusă consultării populației în cadrul **procedurilor de informare a populației** ce vor fi organizate de Municipiul Timișoara, Direcția Urbanism, Serviciul Planificare Spațială.

Pe tot parcursul proiectului și în etapele necesare s-au realizat consultări cu populația conform Ordinului nr.2701/30.12.2010 pentru aprobarea Metodologiei de

informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism.

Procesul de informare a avut următoarele etape: anunț public privind demararea procesului, afișarea panoului de informare pe terenul în discuție, afișarea - consultarea documentației la sediul Primăriei, consultarea publicului interesat cu proiectantul și inițiatorul și înregistrarea sesizărilor publicului.

La finalizarea procedurilor, Primăria Timișoara a întocmit RAPORTUL de Consultare și Informare a publicului nr. UR2013-020961/11.02.2013 Plan Urbanistic Zonal „Dezvoltare Zonă servicii și depozitare”.

3. Propuneri de dezvoltare urbanistică

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Certificatul de Urbanism nr.3996 din 28.11.2013 a fost obținut în baza H.C.L. nr.157/2002, prelungit prin HCL 105/2012 privind aprobarea respectiv prelungirea valabilității Planului Urbanistic General prin care se specifică **Categoria funcțională: teren situat în extravilan – zona cu caracter nedefinit.**

S-a obținut **Aviz de Oportunitate nr. 06/03.10.2013**

3.2. PREVEDERI ALE P.U.G.

Conform Planului Urbanistic General al municipiului Timișoara, terenul de față este situat în extravilan, zona cu caracter nedefinit.

Conform Masterplan 2012 zona se afla în continuarea axei de dezvoltare nord, cu funcțiuni propuse în domeniul producției și inovatiei.



3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Spre anul 2003 a început un proces de schimbare a statutului terenurilor prin aprobarea de planuri urbanistice. Terenurile cu destinație agricolă au fost introduse în intravilan și au devenit construibile.

În concluzie nu se poate vorbi despre valorificarea cadrului natural existent ci de asigurarea prin strategii urbanistice a unui balans optim între suprafețele construite și dotarea cu zone verzi, în concordanță cu reglementările în vigoare și în spiritul îmbunătățirii factorilor de mediu și a calității vieții, prin creșterea suprafețelor de spații verzi amenajate.

Prin prezenta documentație se propune asigurarea unui minim de 7% spații verzi comune din totalul suprafeței. Pe parcelele generate se va asigura un minim de 20% spații verzi.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

3.4.1. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI ȘI A TRANSPORTULUI ÎN COMUN (modernizarea și completarea arterelor de circulație, asigurarea locurilor de parcare +garare; amplasarea stațiilor pentru transportul în comun, amenajarea unor intersecții: sensuri unice, semaforizări)

Amenajarea accesului rutier la parcela studiată se propune a se realiza etapizat, în funcție de evoluția zonei și de realizarea centurii Timișoara nord și modernizarea drumurilor existente

Accesul la amplasament se va face pe traseul ce pornește din intersecția sens giratoriu existentă dintre DN69 și centura Timișoara nord, prin accesul existent la societatea Mahle (acces aprobat în cadrul CNADNR București-DRDP Timișoara), pe bretea colectoare paralelă cu drumul național DN69, din dreptul societății Mahle, continuând pe bretea înspre nord pe lângă societățile comerciale Argomm până în drumul de exploatare DE 291/2. Traseul continuă spre vest, pe traseul drumului de exploatare DE 287/2, iar apoi continuă spre nord, pe un drum propus paralel cu DE 301 până pe amplasamentul investiției.

Prospectul bretelei colectoare va fi de 12,00 m din care 7,00 m parte carosabilă. Pe traseele drumurilor de exploatare DE 197 și DE 301 se propune realizarea unor prospecte stradale de 16,00 m lățime din care 7,00 m parte carosabilă mărginită de 2x3,00 m zone verzi și 2x1,50 m trotuare (vezi profil transversal tip PTT1).

În incintă, se propune realizarea unei rețele de drumuri de deservire interioară racordate la drumurile exterioare, platforme tehnologice și de depozitare și platforme de parcare. Pe laturile de nord și vest se propun realizarea unor prospecte stradale de 16,00 m lățime din care 7,00 m parte carosabilă mărginită de 2x3,00 m zone verzi și 2x1,50 m trotuare (vezi profil transversal tip PTT1). Pe direcția nordvest – sudest se propune traversarea parcelei studiate cu un prospect stradal de 14,00 m lățime din care 7,00 m

parte carosabilă mărginită de 2x2,00 m zone verzi și 2x1,50 m trotuare (vezi profil transversal tip PTT2).

La fiecare lot cu suprafețe între 5466 – 8031 m² destinat depozitării și serviciilor, cu înălțime de maxim (S)+P+4 se vor amenaja locuri de parcare funcție de aria desfășurată construită, nr. de clienți, salariați etc.

Structura rutieră propusă pentru drumurile și platformele interioare este alcătuită dintr-o îmbrăcămintă modernă așezată pe o fundație din piatră spartă și balast.

Apele meteorice de suprafață vor fi colectate centralizat și se vor evacua în rețeaua de canale existentă în zonă.

3.4.2. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI PIETONALE (trasee pietonale, piste pentru cicliști, condiții speciale pentru handicapați)

Proiectele stradale propuse pentru străzile ce deservește prezentul PUZ sunt în conformitate cu normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor.

3.5. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

3.5.1. ELEMENTE DE TEMĂ, FUNCȚIONALITATE, AMPLASARE

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

- reglementarea din punct de vedere urbanistic a terenului studiat, actualmente cu destinație agricolă, propunându-se dezvoltarea unei zone de servicii și depozitare
- reglementarea accesului la teren
- rezervarea suprafețelor de teren necesare realizării profilelor stradale finale, conform tramei stradale majore propusă în zonă
- asigurarea soluțiilor de echipare edilitară pentru viabilizarea zonei;
- asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilităților pentru întreaga incintă: alimentare cu energie electrică, conform propunerilor și avizelor anexate, etc.

Documentația are drept obiect realizarea pe un teren, în suprafață totală de 59387 mp, a unui ansamblu de servicii și depozitare, cu un regim de înălțime maxim (S)+P+4E

1. Pe parcela studiată se propun 8 loturi cu suprafețe variate, între 5466 – 8031 mp destinate depozitării și serviciilor, cu un regim de înălțime maxim de (S)+P+4 .
2. Se propun două loturi destinate zonelor verzi și echipamentelor edilitare: un lot pe care vor fi amplasate forajul, rezervor apă, stație pompare și un alt lot pe care se vor amplasa tancul septic, separatorul de hidrocarburi, bazinul de retenție a apelor pluviale, stația de pompare etc.
3. Pe parcela studiată se propune prevederea de spații verzi comune, reprezentând 7% din suprafața terenului studiat.
4. Pe parcelele rezultate destinate depozitării și serviciilor procentul minim de spații verzi va fi de 20 %.
5. Locurile de parcare din incintă necesare funcțiilor se vor calcula conform normativelor în vigoare.
6. Se vor rezerva suprafețele necesare de teren în vederea asigurării prospectelor finale ale străzilor propuse.

3.5.2. REGLEMENTĂRI

Intervenția propusă va respecta următoarele retrageri față de aliniamentul propus:

Construcțiile se vor amplasa retrase fata de aliniament cu 10m

3.5.3. BILANȚ TERITORIAL

<i>Bilant teritorial:</i>	<i>Existent:</i>	<i>Propus:</i>
<i>Total:</i>	59387 mp 100%	59387 mp 100%
<i>Servicii si depozitare:</i>	—	48841 mp 82.2%
<i>din care zona verde:</i>		7734 mp 13%
<i>Spatiu verde comun:</i>	—	4157 mp 7%
<i>TOTAL Spatiu verde :</i>	—	11891mp 20%
<i>Edilitare:</i>	—	1396 mp 2.3%
<i>Circulatii:</i>	—	4993 mp 8.5%
<i>din care Sp. verzi alin. / Parcaje:</i>		1728 mp

3.5.4. INDICI URBANISTICI

Depozitare si servicii în regim de înălțime maxim (S)+P+4E

P.O.T.=max.55%

C.U.T.= max. 1

Hmax.=20 m

Hcornisa max.=18 m

3.6.DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

3.6.1. ALIMENTARE CU APĂ

În primă fază, alimentarea cu apă a obiectivului (apă menajeră și pentru refacerea rezervei de incendiu) se va realiza prin intermediul unui foraj de medie adâncime propus, amplasat în cadrul obiectivului, conform planului de reglementări lucrări hidroedilitare, planșa nr. 01-ED atașată la prezenta documentație.

Forajul va fi prevăzut cu o electropompă submersibilă și recipient de hidrofor.

Alimentarea cu apă a parcelelor propuse pentru servicii și depozitare, se face prin intermediul unei conducte din PE-HD, PN6, PE80, De 63x3,6mm, având o lungime totală de L = 458 m.

Pe această conductă de apă s-a prevăzut un cămin de vane CV1. Traseul acestei conducte de apă se poate urmări pe planul de reglementări, planșa nr. 01-ED.

Pentru asigurarea incendiului exterior s-a propus o rețea de incendiu din PE-HD, PN6, PE80, având De 225x12,8 mm, în lungime totală de L = 1.047 m.

Pe această conductă de apă s-au prevăzut 10 hidranți de incendiu exterior cu Dn 100 mm și 3 cămine de vane CV2, CV3 și CV4.

Rezervorul de înmagazinare apă pentru incendiu are o capacitate de 350 mc și va asigura apa necesară pentru stins incendiu.

În imediata apropiere a rezervorului de apă se propune o stație de pompare apă pentru incendiu.

Odată cu realizarea unui sistem de alimentare cu apă în zonă, obiectivul se va bransa la sistemul centralizat de alimentare cu apă al localității.

Debitele de apă necesare conform breviarului de calcul sunt:

$$\begin{aligned} Q_{zi \text{ med.}} &= 5,63 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,065 \text{ l/s;} \\ Q_{zi \text{ max.}} &= 7,32 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,084 \text{ l/s;} \\ Q_{orar \text{ max.}} &= 20,5 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,85 \text{ m}^3/\text{h} = 0,237 \text{ l/s.} \end{aligned}$$

Volumul de incendiu V_i (conf. STAS 1478-90)

- volumul de apă pentru hidranți interiori (se consideră 1 incendiu la care se folosesc 2

hidranți/incendiu):

$$V_{hi} = 2,5 \text{ l/s.hidrânt} \times 1 \text{ incendiu} \times 2 \text{ hidranți/incendiu} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 3 \text{ mc}$$

- volumul de apă pentru hidranți exteriori:

$$V_{he} = 30 \text{ l/s} \times 3 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec.} = 324 \text{ mc}$$

- volumul de incendiu:

$$V_i = V_{hi} + V_{he} = 327 \text{ mc}$$

- debitul de refacere a rezervei de incendiu:

$$Q_{ri} = V_i / 24 = 327 / 24 = 13,63 \text{ m}^3/\text{h} = 3,78 \text{ l/s}$$

Volumul rezervorului de incendiu se alege de 350 mc.

Debitul la sursă este :

$$Q_s = Q_{zimax} + Q_{ri} = 0,084 + 3,78 = 3,86 \text{ l/s.}$$

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

Materialul folosit pentru conductele de apă este PE-HD, PN6, PE80, De 63 mm și De 225 mm.

Conductele PE 80 au rezistența minimă la solicitări mecanice $MRS = 10 \text{ Mpa}$ pentru care furnizorul garantează o durată de folosință de 50 de ani, practic presiunea se poate atinge numai teoretic și în perioadele de probe tehnice înainte de punere în funcțiune.

Ținând cont de coeficientul de dilatare liniară a conductelor din polietilenă de înaltă densitate egal cu 0,02 mm/m nu se pot genera tensiuni periculoase la variațiile de temperatură ce pot apare în exploatare, conductele fiind pozate pe pat de nisip.

3.6.2. CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIALĂ

3.6.2.a. Canalizare menajeră

Canalizarea menajeră a fost dimensionată la debitele:

$$Q_{uz.zimed} = 5,63 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,065 \text{ l/s;} \\ Q_{uz.zimax} = 7,32 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,084 \text{ l/s;} \\ Q_{uz.orar \text{ max.}} = 20,5 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,85 \text{ m}^3/\text{h} = 0,237 \text{ l/s.}$$

Debitul de apă uzată menajeră se determină conform STAS 1846 –1:2006.

Apele uzate menajere provenite de la obiectiv sunt colectate și evacuate prin intermediul unei rețele

de canalizare din tuburi PVC-KG, SN4, De 200x4,5 mm în lungime totală de $L = 523 \text{ m}$ la tancul septic etanș propus.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajere s-a prevăzut un număr de 12 cămine menajere de vizitare, $C_{m1} + C_{m12}$.

În primă fază, datorită faptului că în zonă nu există un sistem centralizat de canalizare, se propune a se realiza un tanc septic etanș cu $V = 14 \text{ mc}$, care va fi vidanjat prin grija beneficiarului de câte ori se impune.

Determinarea nr. de vidanjări:

- volumul tancului septic etanș propus: 14 mc;
- debitul zilnic maxim: $Q_{zimax} = 7,32 \text{ mc/zi}$;
- număr vidanjări: $n = V / Q_{zimax} = 14 \text{ mc} / 7,32 \text{ mc/zi} = 2 \text{ zile}$

Odată cu realizarea unui sistem de canalizare menajeră în zonă, tancul septic etanș se va dezafecta, iar apele uzate menajere de la obiectiv se vor racorda la sistemul centralizat de canalizare menajeră al localității.

Rețeaua de canalizare va fi poziționată obligatoriu pe un strat de nisip de 15 cm grosime, deasupra se va realiza o umplură de nisip de 15 cm, iar lateral de 20 cm.

Rugozitatea conductelor este foarte mică ($\zeta = 0,03$) iar materialul din care sunt realizate prezintă o mare siguranță la transport și o etanșare absolută a rețelei realizate.

Pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare, rețelele de canalizare vor fi prevăzute cu cămine de vizitare amplasate la o distanță maximă de 60 m unul de altul, conform STAS 3051 – 91.

Se mai prevăd cămine de vizitare în punctele de schimbare a direcției, de intersecție cu alte canale și în puncte de schimbare a pantelor.

Căminele de vizitare permit accesul la canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ sau calitativ al apelor.

Căminele de vizitare vor fi realizate din beton armat monolit, conform STAS 2448 – 82, având dimensiunile plăcii de bază 1,5 x 1,5 m și H = 2,0 m.

Ele vor fi acoperite cu capace de fontă carosabile, în teren cu apă subterană și vor fi protejate la exterior prin strat de bitum iar la interior prin tencuire.

Materialele folosite la executarea acestor rețele (PE-HD pentru rețeaua de apă și PVC-KG pentru rețeaua de canal menajer și pluvial) sunt materiale de ultimă generație folosite la astfel de lucrări, care au o mare fiabilitate și rezistență la acțiunea agenților corozivi, precum și o durată mare de viață (50 ani).

Utilizarea acestor materiale reduce la minim posibilitatea exfiltrării apei din aceste rețele sau a infiltrării apelor freactice în acestea.

Avizul de oportunitate obținut la faza P.U.Z. nu autorizează execuția lucrărilor de investiții.

La fazele următoare: Certificat de Urbanism și Autorizație de Construcție pentru lucrările propriu-zise se va obține avizul definitiv cu soluția alimentării cu apă care va cuprinde toate detaliile de execuție necesare constructorului, precum și avizele de gospodărire subterană pentru rețelele edilitare din zonă.

3.6.2.b. Canalizare pluvială

Apele pluviale de pe străzi se vor colecta prin intermediul unei canalizări pluviale deschise propuse la marginea drumurilor și trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi, după care acestea vor fi stocate pe timpul ploii în bazinul de retenție propus pentru zona studiată.

Apele convențional curate, ajunse în bazinul de retenție, vor fi evacuate prin intermediul unei guri de vărsare în canalul de desecare Hcn 187, existent în zona amplasamentului studiat.

Decantorul-separatorul de hidrocarburi a fost dimensionat la un debit de 350 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe străzile acestei zone.

Decantorul-separatorul de hidrocarburi propus pentru o suprafață de 5,9387 ha constituită din zonă verde, carosabil și acoperiș, este de tip SWOBK 70/350.

Bazinul de retenție prevăzut în P.U.Z. asigură stocarea apei de ploaie provenită de pe suprafața

obiectivului, după ce au fost trecute prin decantorul-separatorul de hidrocarburi.

Volumul de acumulare necesar bazinului de retenție este:

$$VBR = QP \times tp = 336,84 \times 29,62 \times 60 / 1000 = 598,63 \text{ m}^3 \cong 600 \text{ m}^3$$

Volumul bazinului de retenție va avea dimensiunile: L = 20 m, B = 15 m, H = 2 m.

Prin conducta de preaplin se va evacua un debit de :

Qevacuat = m x Siarba x ϕ iarba x i = 0,8 x 5,9387 x 0,05 x 100 = 23,75 l/sec. – considerându-se toată suprafața de drum a obiectivului ca fiind înierbată.

3.6.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Conform normativ PE 132/2003 bilanțul energetic al consumatorilor de energie electrică se apreciază astfel:

8 spatii activitati productie si depozitare
1x150kW
2x112kW /spatiu
1x 96 kW
1x134kW
1x126kW
1x154kW
1x178kW

servicii (incendiu, iluminat, canal, apa)
50kW

TOTAL

Pi = 1112 kW
Ps = 722.8 kW

Pentru alimentarea noilor consumatori se propune un post de transformare (20KV/400V) de 800 KVA în anvelopă de beton, având compartimente pentru aparatura de joasă și medie tensiune.

De la postul de transformare va pleca rețeaua în cablu de joasă tensiune LES JT(04kV) până la firdizele de bransament de unde se va alimenta fiecare consumator, prin intermediul bransamentului electric propus.

De asemenea, de la postul de transformare pleacă și rețeaua de iluminat stradal cu corpuri de iluminat cu LED de 100W montate pe stâlpi.

Toate aceste lucrări se vor realiza pe baza proiectelor elaborate de SC ENEL DISTRIBUTIE BANAT SA sau alți proiectanți autorizați și se vor executa de către firme atestate ANRE pentru acest gen de lucrări.

3.6.4. TELECOMUNICAȚII

Pentru viitoarea zona se preconizează ca operatorii de specialitate, la comanda beneficiarului, vor dezvolta rețeaua de telecomunicații și internet.

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare (PE 132-2003; I7-2011; NTE 007/08/00; P 118-1999).

3.6.5. REȚEA TVC

La comanda beneficiarului, operatorii de specialitate vor extinde rețelele de TVC- televiziune prin cablu din zonă. De la aceste rețele se vor realiza bransamente individuale pentru obiectivele propuse.

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare (PE 132-2003; I7-2002; NTE 007/08/00; P 118-1999).

3.6.6. ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Pentru viitoarea zona se preconizează ca operatorii de specialitate, la comanda beneficiarului, vor dezvolta rețeaua de alimentare cu gaze naturale.

La proiectare și execuție se respectă prevederile tuturor normativelor și legislația în vigoare

3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

3.7.1. DIMINUAREA PÂNĂ LA ELIMINARE A SURSELOR DE POLUARE (emisii, deversări, etc.)

Deoarece apele uzate menajere se colectează în sistem separat în rețeaua de canalizare și apoi în bazinul vidanjabil, nu există surse de poluare privind deversări de ape uzate.

În același scop, înainte de deversare apele preluate de pe drumuri sunt trecute în prealabil prin decantor-separator de hidrocarburi.

Se vor respecta prevederile OMS nr. 119 / 2014 privind normele de igienă.

3.7.2. PREVENIREA RISCURILOR NATURALE

Utilitățile de alimentare cu apă și canalizare sunt asigurate în sistem local, materialele folosite la rețelele de apă și canal sunt polietilenă și pvc, care nu permit exfiltrării din canalizare în sol și infiltrații din sol în rețeaua de alimentare cu apă. În concluzie, nu există riscuri de poluare în exploatare.

3.7.3. DEPOZITAREA CONTROLATĂ A DEȘEURILOR

Deșeurile vor fi colectate în sistem dual în euro-pubele și preluate de operatorul de salubritate care le transportă la locația de balotare de unde vor fi transportate și depuse la un deponeu autorizat.

3.7.4. RECUPERAREA TERENURILOR DEGRADATE, CONSOLIDĂRI DE MALURI, PLANTĂRI DE ZONE VERZI, ETC.

În prezent, terenul cu destinație agricolă nu este degradat.

Conform ridicării topografice și altimetriei terenului, acesta are diferențe de cote de nivel de aproximativ 2 m.

Prin prezenta documentație se propune reglementarea zonei prin dezvoltarea unei zone de servicii și depozitare nepoluanta .

Se va asigura un procent de minim 7% din suprafața parcelei inițiale pentru zone verzi comune. Se va asigura o suprafață de minim 20% din teren pentru spații verzi amenajate în cadrul parcelelor. Se vor asigura plantații diversificate începând de la gazon și continuând cu arbuști și arbori.

De asemenea se vor asigura plantații de aliniament de-a lungul drumurilor și pietonalelor propuse.

3.7.5. PROTEJAREA VALORILOR DE PATRIMONIU, PRIN INSTITUIREA DE ZONE PROTEJATE

Nu e cazul.

3.7.6. REFACEREA PEISAGISTICĂ ȘI REABILITARE URBANĂ

Executarea drumurilor la proiectele finale va însemna momentul în care se vor putea executa și corela toate lucrările de plantare a aliniamentelor de spații verzi ce fac parte din proiectul drumurilor.

De asemenea iluminatul va putea fi asigurat în zona accesului.

3.7.7. VALORIFICAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ȘI BALNEAR - după caz

Nu e cazul.

3.7.8. ELIMINAREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR DIN DOMENIUL CĂILOR DE COMUNICAȚIE ȘI AL REȚELELOR EDILITARE MAJORE

Odată cu finalizarea infrastructurii edilitare proprii și racordul la rețeaua electrică, se vor elimina disfuncționalitățile existente privind soluțiile punctuale de rezolvare a utilităților în zonă.

Prin prezentul proiect se va reglementa accesul la teren prin racordul la accesul din din intersecția sens giratoriu existentă dintre DN69 și centura Timișoara nord

3.8.OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

- Listarea obiectivelor de utilitate publică
 - asigurarea suprafețelor de teren pentru asigurarea prospectelor finale ale drumurilor din perimetrul studiat
 - obligativitatea ca drumurile de acces, piste de cicliști, trotuarele și spațiile verzi din cadrul profilelor transversale ale drumurilor mai sus menționate să devină domeniu public;
- Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil (teren + construcții) din zonă, conform legii 213/1998
 - Damacus Lucian, Damacus Gabriela-Florica**
 - CF nr. 417384 – Timișoara (teren extravilan)
 - număr cadastral 417384
 - Nr. CF vechi 133549, Nr. top vechi: A300 / 5
 - Suprafața teren = 59387 mp
 - nu există sarcini
- Determinarea circulației terenurilor între deținători, în vederea realizării obiectivelor propuse
 - Conform planșei “Circulația terenurilor” urmează a fi prevăzute:
 - asigurarea suprafețelor de teren pentru asigurarea prospectelor finale în perimetrul terenului studiat
 - obligativitatea ca drumurile de acces, piste pentru cicliști, trotuarele și spațiile verzi din cadrul profilelor transversale ale drumurilor mai sus menționate să devină domeniu public.

4. Concluzii - Măsurii în continuare

- Înscrierea amenajării și dezvoltării urbanistice propuse a zonei în prevederile P.U.G.

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

Datorită solicitărilor crescânde, vizând necesarul de spații de servicii și depozitare, propunerea de față asigură pe de o parte, la nivel urban, generarea unei funcțiuni compatibile cu evoluția zonei, iar punctual se asigură valorificarea unui teren printr-o operație făcută la nivelul standardelor actuale.

- Priorități de intervenție

Necesitatea stabilirii soluției finale PUG de zonificare

Stabilirea tramei stradale majore, astfel ca rezervarea terenurilor pentru asigurarea prospectelor să se poată concretiza, în special în zona colectoarelor propuse paralel cu DN 69 și Centura

- Aprecieri ale elaboratorului P.U.Z. asupra propunerilor avansate, eventuale restricții
 - Proiecte prioritare de investiții, care să asigure realizarea obiectivelor, în special în domeniul interesului general

Necesitatea corelării investitorilor din zonă privind echiparea edilitară și a lucrărilor rutiere.

- Montaje ale etapelor viitoare (actori implicați, atragerea de fonduri, etape de realizare, programe de investiții, etc.)

Este necesară extinderea rețelei de apă și canalizare pentru a îmbunătăți infrastructura edilitară în zonă.

Șef proiect
arhitect Georgeta Trîmbițaș