



s.c. "ARHITECT TRÎMBIȚAȘ" s.r.l.

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

MEMORIU TEHNIC

Proiect nr. 170/2019

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea lucrării:	PLAN URBANISTIC ZONAL "ZONĂ DEPOZITARE, PRODUCȚIE NEPOLUANTĂ ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE"
Amplasament:	Zona Calea Șagului, cu acces din Calea Șagului – DN59, în dreptul km. 7+300 – km. 8+920, curți construcții în intravilan Timișoara, CF nr. 425744, 425746, 422922, 425740, 425745, 422971, 422972, 422968, 422969, 442970, 425750 Suprafața totală = 248 100 mp
Număr proiect:	170/2019
Beneficiar:	s.c. SAPIENT VEST s.r.l.
Elaborator: (Proiectant urbanism)	s.c. ARHITECT TRIMBITAS s.r.l.
Data elaborării:	decembrie 2019
Faza de proiectare:	PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.)

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

1.2.1. SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

Documentația în fază de Plan Urbanistic Zonal: "Zonă depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare", zona Calea Șagului, Timișoara, a fost întocmită la comanda societății S.C. SAPIENT VEST S.R.L.

Documentația de față propune reglementări noi cu scopul reconfigurării zonei anterior reglementate prin P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 31/2003 "INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara", preluat de P.U.G. prelungit prin H.C.L. nr. 619/2018 - *subzonă de depozitare și servicii propusă, parțial subzonă de comunicații feroviare și construcții aferente propusă, drumuri de incintă și parcări propuse, canal desecare propus pentru anulare*, pe terenul identificat prin CF nr. 425744, 425746, 422922, 425740, 425745, 422971, 422972, 422968, 422969, 442970, 425750, situat în intravilanul Municipiului Timișoara, în zona Calea Șagului.

1.2.2. PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII PENTRU

ZONA STUDIATĂ

Zona studiată se află în partea de sud-vest a Municipiului Timișoara, în vecinătatea arterei majore Calea Șagului (DN59) și Centurii Timișoara (în varianta proiectată). Funcțiunea dominantă a zonei este de industrie nepoluantă și servicii.

Terenul ce face obiectul prezentei documentații P.U.Z. a fost anterior reglementat prin documentația de urbanism în fază P.U.Z. aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003 "*INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara*", având următorii indicatori urbanistici:

- $POT_{max} = 55\%$
- $CUT_{max} = 1$
- *Spații verzi min. 20%*

1.3. SURSE DOCUMENTARE

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

Pentru întocmirea acestei documentații s-au consultat:

- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 31/2003 "*INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 111/2003 "*Platforma industrială Monlandys*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 305/2017 "*Modificare platforma industrială Monlandys*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 310/2007 "*Construire hale depozitare cu corp administrativ*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 338/2007 "*Modificare Construire hale depozitare cu corp administrativ*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 495/2007 "*DE1205 Calea Șagului km7*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 37/2008 "*Zonă pentru spații comerciale, servicii, showroom, depozite*"
- P.U.D. aprobat cu H.C.L. nr. 482/2009 "*Reconfigurare Zonă pentru spații comerciale, servicii, showroom, depozite*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 363/2008 "*Ansamblu clădiri cu funcțiuni comerciale, servicii și depozitare*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 253/2012 "*Extindere zonă de servicii, depozitare, industrie în extravilan Timișoara*"
- P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 535/2019 "*Zonă depozitare, logistică, producție nepoluantă*"
- Planul urbanistic General al Municipiului Timișoara în vigoare, aprobat prin H.C.L. nr.157/2002, cu valabilitate prelungită prin H.C.L. nr. 619/2018
- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara în lucru
- Planul de Mobilitate Urbană durabilă
- Prevederi ale Masterplan 2012

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

- Certificatul de Urbanism nr. 2194/26.06.2019 obținut în temeiul reglementărilor documentației în fază P.U.Z. aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003 "*INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara*", preluată de P.U.G. prelungit prin H.C.L. nr. 619/2018
- Avizul de Oportunitate nr. 38/01.08.2019 obținut în urma analizării în Comisia Tehnică de Amenajare a Teritoriului Timișoara
- Comunicarea nr. 3/6/1/1/1509/02.09.2019 eliberată de Biroul Avize C.F.R.
- Studii geotehnic
- Ridicarea topografică

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

LEGĂTURI RUTIERE

În teritoriul apropiat, la circa 650m distanță de terenul ce face obiectul PUZ, este prevăzut traseul drumului Centurii de ocolire a Municipiului Timișoara pe partea vestică.

Legătura rutieră cu Centura se va realiza prin intermediul străzii Calea Șagului, care se va intersecta cu Centura la intersecția existentă cu DJ593, aflată la aproximativ 1100m distanță de intersecția cu Strada Torino. Această intersecție urmează a fi amenajată sub forma unei girații.

Strada Calea Șagului, aflată în administrarea Primăriei Municipiului Timișoara conform protocolului de predare-primire încheiat în 21.12.2005 între D.R.D.P. și Primărie, urmează a se moderniza, urmând a fi utilată cu o linie de transport în comun amplasată central (linie tramvai), și patru benzi de circulație, câte două pe sens.

Lateral, sunt prevăzute locuri de staționare, piste pentru biciclete și trotuare.

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

În zona obiectivului studiat pe Calea Șagului este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIA ZONEI

2.1.1. DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI

În vecinătatea amplasamentului studiat, sunt în vigoare următoarele documentații de urbanism preluate de P.U.G. Timișoara, având următorii indicatori urbanistici aprobați:

- *H.C.L. 111/2003 – P.U.Z. "Platforma industrială Monlandys", DN59 - Calea Șagului, Timișoara:*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 1,5
 - S_{Verde min} 20%
- *H.C.L. 305/2017 – P.U.Z. "Modificare Platforma industrială Monlandys", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km8+950:*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 1,5
 - S_{Verde min} 20%
 - Regim de înălțime max. P+3E
- *H.C.L. 338/2007 – Modificare P.U.Z. "Construire hale depozitare cu corp administrativ", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km8:*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 0,8
 - S_{Verde min} 20%
 - Regim de înălțime max. P+3E
- *H.C.L. 495/2007 – P.U.Z. "DE1205 Calea Șagului km 7", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km7:*
 - POT_{max} 50%
 - CUT_{max} 1
 - S_{Verde min} 10%

- *H.C.L. 253/2012 – P.U.Z. "Extindere zonă de servicii, depozitare, industrie în extravilan Timișoara", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km7:*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 1,6
 - S_{Verde min} 25,02%
- *H.C.L. 363/2008 – P.U.Z. "Ansamblu clădiri cu funcțiuni comerciale, servicii și depozitare", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km7+300:*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 1,8
 - S_{Verde min} 10%
- *H.C.L. 482/2009 – P.U.D. "Reconfigurare Zonă pentru spații comerciale, servicii, showroom, depozite", DN59 - Calea Șagului, Timișoara, km7+300:*
 - POT_{max} 45%
 - CUT_{max} 0,9
 - S_{Verde min} 10%
- *H.C.L. 535/2019 - P.U.Z. "Zonă depozitare, logistică, producție nepoluantă", - zona Calea Șagului, Timișoara*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 2,2
 - S_{Verde min} 25%

Documentații de urbanism în lucru, în vecinătatea amplasamentului studiat:

- *P.U.Z. "Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă", - zona Calea Șagului, Strada Napoli, Timișoara (beneficiar S.C. DUTCH REAL ESTATE S.R.L.), având A.O. nr. 16/2018*
 - POT_{max} 55%
 - CUT_{max} 1,7
 - S_{Verde min} 20%
- *P.U.Z. "Comerț, servicii, depozitare, producție nepoluantă", - zona Calea Șagului, Timișoara (beneficiar S.C. MIRFAG TRANS S.R.L., S.C. BEGAMI S.R.L., S.C. POD CONSTRUCT S.R.L.), având A.O. nr. 05/2018*
 - POT_{max} 50%
 - CUT_{max} 1,5
 - S_{Verde min} 20%

2.1.2. CARACTERISTICI SEMNIFICATIVE ALE ZONEI, RELAȚIONATE CU EVOLUȚIA

LOCALITĂȚII

Pentru zona limitrofă Căii Șagului – DN59, atât în cadrul teritoriului administrativ Timișoara, cât și al localității Giroc, s-au elaborat și aprobat o serie de proiecte de urbanism care au definit caracterul zonei: industrie, producție, logistică, depozitare, comerț și servicii conexe acestor funcțiuni. O parte din ele s-au concretizat prin construcții executate, de referință pentru oraș:

- Metro Cash & Carry
- Leroy Merlin
- Parcul Industrial Incontro
- Casa Auto Hyundai Timișoara
- Praktiker
- Auchan
- Adient Automotive SRL
- Intercolor SA
- Facto Itoboxo SRL, și altele

2.2. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE

2.2.1. POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII

Terenul ce face obiectul prezentei documentații de urbanism este situat în partea de sud-vest a Municipiului Timișoara, în intravilan, la Nord de Calea Șagului – (fost DN59, E70).

Terenul este format din 11 parcele curți construcții în intravilan Timișoara:

nr. CF	nr. Cad.	nr. CF vechi	S (mp)
425744 Timisoara	Cc 1206/1/7	4503 Freidorf	20,000
425746 Timisoara	Cc 1206/1/8	4608 Freidorf	20,000
422922 Timisoara	Cc 1206/1/9	4593 Freidorf	20,000
425740 Timisoara	Cc 1206/5/4/1	4527 Freidorf	20,000
425745 Timisoara	Cc 1206/5/5	4487 Freidorf	20,000
422971 Timisoara	Cc 1206/5/6	4505 Freidorf	20,000
422972 Timisoara	Cc 1206/5/7	4507 Freidorf	20,000
422968 Timisoara	Cc 1206/5/8	4504 Freidorf	20,000
422969 Timisoara	Cc 1206/5/9	4383 Freidorf	30,000
422970 Timisoara	Cc 1206/5/10	4382 Freidorf	30,000
425750 Timisoara	Cc 1228/2/1	3531 Freidorf	28,100
TOTAL			248,100

Terenul are accesibilitatea asigurată prin intermediul:

- girației existente pe Calea Șagului – DN 59 la km. 7+300, prin drumul de exploatare De 1205/3 (“Drumul Cenușii”)
- intersecției amenajate pe Calea Șagului – DN 59 la km. 8+920, prin intermediul Străzilor Torino – Palermo – Parma, și a drumurilor de exploatare existente în zonă: De 1206/3, De 1206/4, De 1231.

Terenul este delimitat astfel:

- *La sud:*
 - parcelele identificate prin nr. cad. A1206/1/10, A1206/1/11, A1206/1/12,
 - drumul de exploatare De1231,
 - canalul de desecare HCn 1228/3,
 - pe parcelele aflate la sud de canalul de desecare HCn 1228/3 se află terenul reglementat prin *P.U.Z. Platforma industrială Monlandys*, DN59 - Calea Șagului, Timișoara, aprobat prin H.C.L. 111/2003, și terenul în curs de reglementare prin *P.U.Z. ”Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă”*, - zona Calea Șagului, Strada Napoli, Timișoara (beneficiar S.C. DUTCH REAL ESTATE S.R.L.) având A.O. nr. 16/2018.
- *La est:*
 - drumul de exploatare De1231,
 - canalul de desecare HCn 1228/3,
 - parcelele identificate prin CF nr. 419256, 419227, 419257, 419258, 419406, pe care este în curs de elaborare documentația *P.U.Z. ”Comerț, servicii, depozitare, producție nepoluantă”*, - zona Calea Șagului, Timișoara (beneficiarul S.C. MIRFAG TRANS S.R.L., S.C. BEGAMI S.R.L., S.C. POD CONSTRUCT S.R.L.), având A.O. nr. 05/2018.
 - parcelele identificate prin CF nr. 430632, 430636, 430652, 430672, 430640, 430641, 430671, 445464, reglementate prin documentația *P.U.Z. ”Zonă depozitare, logistică și producție nepoluantă”*, - zona Calea Șagului, Timișoara aprobat prin H.C.L. 535/2019.

- *La vest:*
 - canalul de desecare HCn 1207/7
- *La nord:*
 - drumul de exploatare De1205/3 cu racord direct la Calea Șagului,
 - parcelele identificate prin nr. cad. A1206/1/1, A1206/1/2, A1206/1/3, A1206/1/4, CF nr. 421448 (nr. cad. Cc1206/1/5), CF 425743 (nr. cad. Cc1206/1/6), CF 421294 (nr. cad. Cc1206/5/1), CF 421306 (nr. cad. Cc1206/5/1/1), CF 412296 (nr. cad. Cc1206/5/2), CF 421297 (nr. cad. Cc1206/5/3), CF 421300 (nr. cad. Cc1206/5/4).

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 arterei majore Calea Șagului – fost DN59, și de propunerea de traseu a Centurii ocolitoare Timișoara Vest.
- Zona limitrofă zonei studiate se conturează ca o zonă cu caracter industrial, producție, depozitare, logistică, comerț 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

Relieful. Conform ridicării topografice, suprafața terenului este relativ plată, având diferențe de nivel nesemnificative. În zonă se află canale de desecare, iar clima este cea tipică Câmpiei de Vest.

Din punct de vedere climatic, zona se caracterizează prin următoarele :

a) Temperatura aerului:

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

b) Precipitații:

- Media anuală: 631 mm.

Seismicitatea. Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, condițiile locale de teren studiat în localitatea Timișoara sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț $T_c = 0,7\text{sec.}$; a factorului de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului $\beta_0 = 2,50$; a spectrului normalizat de răspuns elastic (din codul menționat) și accelerația terenului pentru proiectare $a_g=0,20g$.

Adâncimea maximă de îngheț este stabilită conform STAS 6054-77 de $-0,70$.

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 %).

Condiții geotehnice.

Din analiza stratificației se constată că terenul de fundare se încadrează în terenuri medii, conform Normativului NP 074/2014, cu un total de 10 puncte, deci un risc geotehnic de tip «MODERAT», iar din punct de vedere al categoriei geotehnice, poate rămâne în «categoria geotehnică 2».

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	terenuri medii	3
Apă subterană	fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	normală	3
Vecinătăți	fără risc	1
Zona seismică	$T_c=0,7\text{sec.}; a_g=0,20g; \beta_0 = 2,50$ spectru normalizat de răspuns elastic (din codul de proiectare seismică P100-1/2013)	2

TOTAL punctaj 10

2.3.2. DATE GENERALE DESPRE AMPLASAMENT ȘI CONSTRUCȚII

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentații P.U.Z. de față este liber de construcții, și se află în intravilanul Municipiului Timișoara, jud. Timiș, identificat prin planul de situație anexat. Terenul are o suprafață relativ plană și nu prezintă potențial de alunecare.

2.4. CIRCULAȚIA

2.4.1. ASPECTE CRITICE PRIVIND DESFĂȘURAREA ÎN CADRUL ZONEI A CIRCULAȚIEI

RUTIERE

Obiectivul este amplasat în partea de sud-vest a municipiului Timișoara, pe partea dreaptă a Căii Șagului (fost DN59, E70).

Accesibilitatea zonei studiate este asigurată prin intersecția amenajată dintre Calea Șagului și Strada Torino.

Calea Șagului, prin intermediul căreia se asigură accesul rutier la zona studiată nu are în prezent trotuare pentru circulație pietonală și nici piste pentru biciclete, acest aspect urmând a fi remediat cu ocazia viitoarei modernizări a străzii.

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.

În primă fază, până în momentul dezvoltării drumurilor de exploatare De1227/1, De1205/3, și reglementarea drumului propus în P.U.Z. "Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă", - zona Calea Șagului, Strada Napoli, terenul studiat va fi accesibil din intersecția Căii Șagului cu Strada Torino, pe traseul definit de Strada Palermo - Strada Parma.

În perspectivă, zona va putea fi accesată rutier și prin partea nordică, prin intermediul DE1205/3 ("Drumul Cenușii"), care se intersectează cu Strada Calea Șagului prin giratoriul existent amenajat în dreptul Leroy-Merlin și Auchan Sud.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ

Pentru zona limitrofă Căii Șagului – DN59, atât în cadrul teritoriului administrativ Timișoara, cât și al localității Giroc, s-au elaborat și aprobat o serie de proiecte de urbanism care au definit caracterul zonei: industrie, producție, logistică, depozitare, comerț, servicii și funcțiuni conexe acestora.

Funcțiunile propuse în cadrul terenului ce face obiectul P.U.Z. vor fi corelate cu cele existente în zona studiată.

2.5.2. GRADUL DE OCUPARE AL ZONEI CU FOND CONSTRUIT

Terenul ce face obiectul prezentei documentații este liber de construcții.

2.5.3. ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI

Pe terenul ce face obiectul prezentei documentații nu există spații verzi amenajate.

2.6. ECHIPARE EDILITARĂ

Principalele disfuncționalități:

- Pentru moment, în zonă nu există posibilitatea racordării la următoarele rețele de utilități în sistem centralizat: telefonie, apă, canalizare, gaz, agent termic;
- Necesitatea reglementării rețelelor LEA care traversează terenul;
- Existența conductelor de cenușă de-a lungul drumului de exploatare De1205/3;

2.7. PROBLEME DE MEDIU

Terenul ce face obiectul prezentei documentații de urbanism este situat în partea de sud-vest a Municipiului Timișoara, în intravilan, la Nord de Calea Șagului – (fost DN59, E70).

Riscuri naturale/antropice: nu este cazul.

Epurarea și preepurarea apelor uzate: în zona obiectivului studiat pe Calea Șagului este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm. Pentru moment, în zonă nu există posibilitatea racordării la rețele de utilități în sistem centralizat: apă, canalizare.

Depozitarea controlată a deșeurilor: ca urmare a implementării planului vor rezulta deșeuri menajere de la angajați precum și deșeuri rezultate din construcții în fază de realizare. Acestea vor fi colectate selectiv respectând normele legale în vigoare. Se va ține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr 856/2002. Preluarea deșeurilor va fi făcută de unități specializate autorizate.

Recuperarea terenurilor degradate, plantării de spații verzi, etc.: nu este teren degradat. Spațiul verde va fi amenajat conform reglementărilor urbanistice în vigoare.

Organizarea sistemelor de spații verzi: pe terenul ce face obiectul prezentei documentații nu există spații verzi amenajate. Prin prezenta documentație se propune asigurarea unui minim de 20% spații verzi amenajate, din suprafața totală a terenului ce face obiectul P.U.Z.

Protejarea bunurilor de patrimoniu: nu este cazul.

Refacerea peisagistică și reabilitare urbană: parcela va fi amenajată conform reglementărilor urbanistice în vigoare.

Valorificarea potențialului turistic și balnear: nu este cazul.

Eliminarea disfuncționalităților din domeniul rețelelor edilitare, comunicațiilor:

În zona obiectivului studiat pe Calea Șagului este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm. Pentru moment, în zonă nu există posibilitatea racordării la următoarele rețele de utilități în sistem centralizat: telefonie, apă, canalizare, gaz, agent termic.

În primă fază, până în momentul dezvoltării drumurilor de exploatare De1227/1, De1205/3, și reglementarea drumului propus în P.U.Z. "Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă", - zona Calea Șagului, Strada Napoli, terenul studiat va fi accesibil din intersecția Căii Șagului cu Strada Torino, pe traseul definit de Strada Palermo - Strada Parma.

În perspectivă, zona va putea fi accesată rutier și prin partea nordică, prin intermediul DE1205/3 ("Drumul Cenușii"), care se intersectează cu Strada Calea Șagului prin giratoriul existent amenajat în dreptul Leroy-Merlin și Auchan Sud.

Prin realizarea și implementarea planului toate disfuncționalitățile vor fi remediate prin soluțiile propuse.

2.8. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Proprietatea este privată, construcțiile ce sunt propuse a se realiza sunt depozitare, producție și servicii. 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 organizate de Municipiul Timișoara, Direcția Urbanism, Serviciul Planificare Spațială.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Certificatul de Urbanism nr. 2194/26.06.2019 a fost obținut în temeiul reglementărilor documentației în fază P.U.Z. aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003 "INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara", preluată de P.U.G. Timișoara în vigoare, prelungit prin H.C.L. nr. 619/2018 - **subzonă de depozitare și servicii propusă, parțial subzonă de comunicații feroviare și construcții aferente propusă, drumuri de incintă și parcări propuse, canal desecare propus pentru anulare.**

Conform adresei Diviziei Tehnice a Biroului de **Avize C.F.R. nr. 3/6/1/1/1509 din 02.09.2019**, nu este necesar avizul Sucursalei Regionale C.F. Timișoara deoarece obiectivul de investiții analizat nu afectează zona de protecție a infrastructurii feroviare C.N.C.F. C.F.R. – S.A., fiind situat la mai mult de 100m de aceasta.

În urma elaborării studiului de oportunitate, a fost obținut **Avizul de Oportunitate nr. 38/01.08.2019** prin care s-au stabilit următoarele condiții:

▪ **INDICATORII URBANISTICI:**

Zonă depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare (248 100 mp):

- **regim de înălțime maxim (S)+P+2E**
 - **$P.O.T._{max} = 60\%$**
 - **$C.U.T._{max} = 1,2$**
 - **$H_{max.} = 20\text{ m}$**
 - **Spații verzi min. 20%**
-
- **Ierarhizarea tramei stradale și dezvoltarea DE1206/4 la un profil de 21 m lățime**
 - **Asigurarea aliniamentelor de arbori în cadrul profilelor transversale, și asigurarea unei zone verzi / culoar ecologic de protecție de minim 4 m în cadrul profilelor de drum care se învecinează cu canalele de desecare**
 - **Realizarea parcarilor necesare funcțiilor propuse exclusiv pe terenul beneficiarului**

3.2. PREVEDERI ALE P.U.G. ÎN VIGOARE

Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara în vigoare preia reglementările aprobate în documentația P.U.Z. "INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara" aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003:

- **Funcțiuni: subzonă de depozitare și servicii propusă, parțial subzonă de comunicații feroviare și construcții aferente propusă, drumuri de incintă și parcări propuse**
- **$POT_{max} = 55\%$**
- **$CUT_{max} = 1$**
- **Spații verzi min. 20%**

3.3. PREVEDERI ALE P.U.G. ÎN LUCRU

Conform Planului Urbanistic General al Municipiului Timișoara în lucru, terenul se încadrează în zona TDA – Terenuri cu destinație agricolă – arabil, pășuni, fânețe, situate în extravilan.

Terenul studiat a fost scos din circuitul agricol, fiind introdus în intravilanul Municipiului Timișoara, în baza documentației P.U.Z. aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003 “INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara”, preluată de P.U.G. Timișoara în vigoare, prelungit prin H.C.L. nr. 619/2018.

3.4. PREVEDERI ALE MASTERPLAN 2012

Nu există prevederi ale Masterplan 2012 pentru terenul ce face obiectul P.U.Z.

Prevederile Masterplan tangente zonei limitrofe Căii Șagului sunt următoarele:

POLITICA 2 – Creșterea ponderii IMM-urilor în economia locală

Program 2 – Încurajarea întreprinderilor mici și mijlocii cu profil axat pe meșteșuguri / ateliere producție

POLITICA 4 – Asigurarea infrastructurii edilitare, a mobilității și infrastructurii de comunicare

Program 3 – Transport motorizat individual și public

Program 4 – Trafic nemotorizat, trasee velo și pietonale

POLITICA 8 – Asigurarea de servicii și facilități pentru comunitate

Program 6 – Localizarea și potențarea centrelor de cartier pe categorii;
centre de tip B: centre comerciale diversificate majore

3.5. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Începând cu 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 echilibru 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 20% spații verzi amenajate, din suprafața totală a terenului ce face obiectul P.U.Z.

Conform HCL nr. 62/2012, se vor asigura în cadrul fiecărei parcele de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare, zonele verzi echivalente a 25 de puncte procentuale, astfel:

- 20 de puncte procentuale însemnând gazon și peluze înnierbate amenajate la cota terenului (respectiv 20% spații verzi amenajate) și
- 5 puncte procentuale însemnând arbori, gard viu, arbuști sau plante floricole plantate în cadrul peluzei, (respectiv 5%).

3.6. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Rețeaua rutieră propusă în cadrul zonei studiate va prelungi traseele rutiere existente: Strada Torino, Strada Milano și Strada Parma. Pentru racordul acestor străzi existente cu rețeaua nou prevăzută în cadrul zonei studiate, se propune realizarea unei girații.

În scopul ierarhizării viitoarei trame stradale, se propune continuarea profilurilor transversale de drum propuse în documentațiile de urbanism aprobate în zonă sau aflate în

lucru, prin dezvoltarea drumurilor de exploatare existente la următoarele profiluri transversale de drum:

- De 1206/4 se va dezvolta la o lățime de 21,00m conform profilului transversal tip **PTT1**. Acesta va deveni principala stradă de legătură între Calea Șagului și Drumul Cenușii, fiind propus în continuarea Străzii Torino. PTT1 este o stradă de categoria a II-a, simetrică față de ax, cu două benzi de circulație auto pe sens, echipată cu zone verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare pe ambele laturi.
- De 1205/3 (Drumul Cenușii) va fi dezvoltat la un profil de drum cu 2 benzi de circulație auto pe sens, păstrând conducta de cenușă existentă în cadrul unei zone verzi centrale, conform profilului **PTT2**. Practic, acesta va fi format din 2 profiluri de 12,00m situate de o parte și de cealaltă a conductei. La fel ca PTT1, va fi echipat cu zone verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare pe ambele laturi.
- Străzile secundare nou propuse vor fi de categoria a III-a, și vor fi dezvoltate simetric la o lățime de 14,00m, conform profilului transversal tip **PTT3**, fiind alcătuite din carosabil de 7,00m în dublu sens, spații verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare.
- Pe porțiunea în care se învecinează cu HCn 1228/3, De 1231 va fi dezvoltat conform **PTT4** la o lățime de 15,00m, astfel încât de-a lungul canalului să fie amenajată o fâșie de 4,00m spațiu verde cu rol de culoar ecologic de protecție. Profilul este echipat cu o pistă de biciclete în dublu sens între carosabil și spațiul verde, trotuarul fiind propus pe cealaltă latură a sa.

Circulația rutieră și pietonală din interiorul zonei va fi reglementată prin indicatoare rutiere și marcaje.

3.7. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ - REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICATORI URBANISTICI

3.7.1. ELEMENTE DE TEMĂ, FUNCȚIONALITATE, AMPLASARE

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

- configurarea unei zone alcătuite din 3 parcele cu funcțiunea dominantă de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare;
- rezervarea suprafețelor de teren necesare pentru asigurarea prospectelor transversale aferente zonelor de comunicație rutieră, ce vor deveni domeniu public, în perimetrul terenului studiat;
- asigurarea în incinta parcelelor de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare, a locurilor de parcare necesare funcțiunilor propuse;
- asigurarea în incinta parcelelor de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare, a minim 22,145% spații verzi amenajate din suprafața fiecărei parcele, în total minim 49.620 mp (echivalentul a minim 20% spații verzi amenajate din suprafața totală a terenului studiat);
- asigurarea în cadrul fiecărei parcele de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare, zonele verzi calculate conform HCL nr. 62/2012 (se vor asigura 25 puncte procentuale) - în concordanță cu precizările din Avizul de Oportunitate nr. 38/01.08.2019:
 - 20 de puncte procentuale însemnând gazon și peluze înierbate amenajate la cota terenului (respectiv 20% spații verzi amenajate) și
 - 5 puncte procentuale însemnând arbori, gard viu, arbuști sau plante floricole plantate în cadrul peluzei, (respectiv 5%).

- asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilităților pentru întreaga incintă: alimentare cu energie electrică, alimentare cu gaz, apă-canal, conform propunerilor și avizelor, etc.

3.7.2. BILANT TERITORIAL – FOLOSINȚA TERENURILOR

	EXISTENT		PROPUȘ	
Zonă de depozitare și servicii, parțial subzonă de comunicații feroviare și construcții aferente, drumuri de incintă și parcări	100,00%	248 100 mp	-	-
Zonă căi de comunicație rutieră și amenajări aferente propuse (Drumuri ce vor deveni domeniu public)	-	-	9,69%	24 031 mp
Construcții depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare	-	-	54,19%	134 441 mp
Spații verzi amenajate* *25% spații verzi conform HCL nr.62/2012, astfel: 20% gazon/peluză la cota terenului și 5% însemnând arbori, gard viu, arbuști sau plante floricole plantate în cadrul peluzei, asigurate în cadrul fiecărei parcele	-	-	20,00%	49 620 mp
Circulații pietonale și carosabile, locuri de parcare, platforme în incintă	-	-	16,12%	40 008 mp
TOTAL	100,00%	248 100 mp	100,00%	248 100 mp

3.7.3. INDICATORI URBANISTICI PROPUȘI

Zonă depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare:

- regim de înălțime maxim (S)+P+2E
- P.O.T._{max} = 60%
- C.U.T._{max} = 1,2
- H_{max} = 20 m
- Spații verzi min. 22,145% în cadrul parcelelor 1, 2 și 3.

3.8. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE – ENERGIE ELECTRICĂ

3.8.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ – ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

În prezent, în zona de amplasament a obiectivului există instalații electrice 20kV și 110kV aparținând Operatorului de Distribuție publică din zonă: E-Distribuție Banat SA.

Zonele de protecție și siguranță pentru instalațiile electrice existente se stabilesc conform Ordinului 4/09.03.2007: *Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice* - Revizia I, și anume:

Art.18

(1) Pentru linii electrice aeriene cu tensiuni de peste 1 kV zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul liniei.

(2) Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit are valorile:

- a) 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV
- b) 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV

Art.21– Pentru linii electrice în cablu zona de protecție și zona de siguranță se stabilesc astfel:

(2) În cazul instalării în pământ a cablurilor de medie sau/ și joasă tensiune:

a) zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanța (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m

3.8.2. PROPUNERI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Reglementare instalații electrice existente 110kV, 20kV

Având în vedere prevederile normativului NTE 003/04/00 - "*Normativ pentru construcția liniilor electrice aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000V*" (PE 104/93, PE 122/82, PE 123/78), pentru coexistența instalațiilor electrice în zone cu circulație frecventă (conform PUZ), sunt necesare lucrări de reglementare instalații electrice 110kV, 20kV, în urma cărora se va obține avizul de amplasament favorabil necesar aprobării PUZ. Studiile de coexistență se vor elabora și aproba în urma solicitării acestora către Operatorul de Distribuție.

Soluția de reglementare a LEA 20kV Ghilad constă în cablarea acesteia în zona aferentă PUZ, între stâlpii proiectați nr.1 și nr.2.

Pentru linia LEA 110kV Timișoara-Giulvăz se vor dubla legăturile de susținere la stâlpii nr.71 și 72 și se vor face prize de pământ cu $R_p < 4\Omega$.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a viitorilor consumatori din incinta PUZ sunt necesare lucrări de extindere rețea electrică 20kV și realizarea unor posturi de transformare 20/0.4kV. Aceste posturi de transformare vor fi dimensionate la puterile solicitate de către viitorii consumatori. Se vor emite avize tehnice de racordare pentru fiecare solicitare adresată Operatorului de Distribuție Zonal. Poziționarea acestor posturi de transformare în teren se va face de comun acord cu viitorul consumator la stabilirea soluțiilor de racordare.

Se estimează a fi necesară o putere maxim simultan absorbită de cca 1,8MW. Pentru asigurarea puterii maxim simultan absorbite sunt necesare 4 posturi de transformare 20/0.4kV-630kVA amplasate conform planului de situație. Aceste posturi de transformare se vor inseria în LEA (viitor LES) 20kV Ghilad din stația 110/20kV Fratelia existentă pe amplasamentul PUZ.

Zonele de protecție și siguranță pentru posturile proiectate se stabilesc conform Ordinului: 4/09.03.2007 *Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice* - Revizia I, și anume:

Art.17– Pentru un post de transformare zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

1. Zona de protecție, ținând seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:
 - a) pentru posturi aeriene pe stâlpi este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate;
 - b) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, este delimitată de îngrădire;
 - c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau realizate din alte materiale (cabine metalice), supraterane, zona de protecție este delimitată astfel:
 - i. de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), pe laturile fără uși de acces și fără ferestre de ventilație
 - ii. la distanță de 3 m față de latura cu acces în post pentru transformator
 - iii. la distanță de 1,5 m față de alte laturi cu uși, respectiv cu ferestre de ventilație, acolo unde este cazul;

d) pentru posturi de transformare subterane, este egală cu proiecția pe sol a perimetrului încăperii postului.

2. Zona de siguranță, ținând seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:

- a) pentru posturi de transformare dotate cu echipament cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare amplasate la sol, îngrădite, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție
- b) pentru orice tip de post de transformare, punct de alimentare, cabină de secționare, prevăzută cu echipament uscat, coincide cu zona de protecție
- c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare supraterane, amplasate în cabină metalică, în construcție zidită/ în anvelopă de beton sau înglobate în clădiri precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, coincide cu zona de protecție.

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE – ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

3.9.1. BAZINUL HIDROGRAFIC

Obiectivul proiectat este amplasat în bazinul hidrografic Timiș-Bega.

3.9.2. SITUAȚIA EXISTENTĂ:

În prezent în zona de amplasament a obiectivului, nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare menajeră și pluvială.

În zona obiectivului studiat, pe Calea Șagului, este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm.

3.9.3. SITUAȚIA PROPUȘĂ:

☑ CAPACITĂȚILE INVESTIȚIEI PROPUSE PENTRU ALIMENTARE CU APĂ

Alimentarea cu apă a obiectivului pentru apă menajeră, se va realiza de la conducta de apă în fază de execuție pe Calea Șagului din PE-HD, De 355 mm, prin intermediul unei extinderi a rețelei de apă din PE-HD, PN10, PE100, De 160x9,5 mm în lungime totală de L = 453 m, pe strada Parma.

Rețeaua de apă propusă va alimenta obiectivele, prin intermediul branșamentelor de apă propuse pentru fiecare locație în parte.

Conduțele de apă amplasate pe drumurile ce vor fi cedate domeniului public, sunt din PE-HD, PN10, PE100, De 125 x 7,4 mm în lungime totală de 2.150 m. Pe această rețea s-au prevăzut 10 cămine de vane și 22 de hidranți de incendiu.

LOTUL 1:

Pentru alimentarea cu apă de consum a imobilelor C1.3, C1.2 și C1.3 se propun 3 conducte din PE-HD, PN10, PE100, De 125x7,4 mm în lungime totală L = 871 m. Pe aceste conducte s-au prevăzut 3 cămine de apometre care vor fi amplasate la 1 m de limita de proprietate a Lotului 1, din care se vor branșa imobilele de pe această parcelă.

Sursa de apă pentru asigurarea debitului de incendiu, o reprezintă 2 foraje de mică adâncime care pentru refacerea incendiului în 24 de ore trebuie să aibă $Q_{rinc} = 7,9$ l/s. Alimentarea cu apă a rezervorului de incendiu cu V = 700 mc, se realizează prin intermediul unei conducte din PE-HD, PN6, De 110x4 mm de la cele 2 foraje propuse F1 și F2 în lungime de L = 594 m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior, interior și sprinklere a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format din:

- rezervor de incendiu circular, suprateran, metalic cu V = 700 mc;

- stație de pompare prevăzută cu 2 grupuri de pompare;
- rețea de apă pentru incendiu interior și exterior;
- rețea de apă pentru sprinklere.

Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x 10,7 mm în lungime de $L = 2.049$ m. Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 5 cămine de vane și 21 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de $L = 4216$ m.

Traseul acestor rețele poate fi urmărit pe planul de reglementări rețele hidroedilitare, planșa nr. 01-ED.

Pentru LOTUL 1 din cadrul acestui P.U.Z.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25 \text{ l/s}$;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149 \text{ l/s}$;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

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, PN10, PE100, De 110, De 125 mm, De 180 mm și De 315 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 să apară în exploatare, conductele fiind pozate pe pat de nisip.

LOTUL 2:

Pentru alimentarea cu apă de consum a imobilelor C2.1, se propun branșamente de apă pentru fiecare clădire cu branșare la conducta de apă propusă pe strada cedată domeniului public.

Sursa de apă pentru asigurarea debitului de incendiu, o reprezintă 2 foraje de mică adâncime care pentru refacerea incendiului în 24 de ore trebuie să aibă $Q_{\text{rinc}} = 7,9$ l/s. Alimentarea cu apă a rezervorului de incendiu cu $V = 700$ mc, se realizează prin intermediul unei conducte din PE-HD, PN6, De 110x4 mm de la cele 2 foraje propuse F3 și F4 în lungime de $L = 405$ m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior, interior și sprinklere a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format din:

- rezervor de incendiu circular, suprateran, metalic cu $V = 700$ mc;
- stație de pompare prevăzută cu 2 grupuri de pompare;
- rețea de apă pentru incendiu interior și exterior;
- rețea de apă pentru sprinklere.

Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x10,7 mm în lungime de $L = 591$ m. Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 1 cămin de vane și 11 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de $L = 864$ m.

Traseul acestor rețele poate fi urmărit pe planul de reglementări rețele hidroedilitare, planșa nr. 01-ED.

Pentru LOTUL 2 din cadrul acestui P.U.Z.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25$ l/s;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149$ l/s;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

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, PN10, PE100, De 110, De 125 mm, De 180 mm și De 315 mm.

Conductele PE 80 au rezistența minimă la solicitări mecanice $MRS = 10$ 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 să apară în exploatare, conductele fiind pozate pe pat de nisip.

LOTUL 3:

Pentru alimentarea cu apă de consum a imobilelor C3, se propun branșamente de apă pentru fiecare clădire cu branșare la conducta de apă propusă pe strada cedată domeniului public.

Sursa de apă pentru asigurarea debitului de incendiu, o reprezintă 2 foraje de mică adâncime care pentru refacerea incendiului în 24 de ore trebuie să aibă $Q_{rinc} = 7,9$ l/s. Alimentarea cu apă a rezervorului de incendiu cu $V = 700$ mc, se realizează prin intermediul unei conducte din PE-HD, PN6, De 110x4 mm de la cele 2 foraje propuse F5 și F6 în lungime de $L = 291$ m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior, interior și sprinklere a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format din:

- rezervor de incendiu circular, suprateran, metalic cu $V = 700$ mc;
- stație de pompare prevăzută cu 2 grupuri de pompare;
- rețea de apă pentru incendiu interior și exterior;
- rețea de apă pentru sprinklere.

Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x 10,7 mm în lungime de $L = 705$ m. Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 1 cămin de vane și 7 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de $L = 705$ m.

Traseul acestor rețele poate fi urmărit pe planul de reglementări rețele hidroedilitare, planșa nr. 01-ED.

Pentru LOTUL 3 din cadrul acestui P.U.Z.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25$ l/s;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149$ l/s;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

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, PN10, PE100, De 110, De 125 mm, De 180 mm și De 315 mm.

Conductele PE 80 au rezistența minimă la solicitări mecanice MRS = 10 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 să apară în exploatare, conductele fiind pozate pe pat de nisip.

☑ CAPACITĂȚILE INVESTITIEI PROPUSE PENTRU CANALIZARE APE UZATE MENAJERE

Debitele apelor uzate menajere evacuate sunt:

$$Q_{uz.zimed} = Q_{zimed} = 47,22 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,546 \text{ l/s};$$

$$Q_{uz.zimax} = Q_{zimax} = 61,39 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,71 \text{ l/s};$$

$$Q_{uz.oramax} = Q_{oramax} = 171,89 \text{ m}^3/\text{zi} = 7,16 \text{ m}^3/\text{h} = 1,99 \text{ l/s}.$$

Apele uzate menajere provenite de la loturile 1, 2 și 3 sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare menajere din tuburi PVC-KG, SN8 cu De 315x9,2 mm, în lungime de 2150 m și evacuate la o stație de pompare ape uzate. Din stația de pompare, apele uzate menajere sunt refulate pe strada Parma, prin intermediul unei conducte de refulare din PE-HD, PN6, PE100, De 125x4,6 mm, în lungime de 53 m. Această conductă subtraversează canalul de desecare HCn 1228/3 în tub de protecție din PE-HD, PN10, PE100 cu De 280 mm în lungime de L = 13 m.

Pe strada Parma se va executa o rețea de canalizare din tuburi PVC-KG, SN8, De 315x9,2 mm cu racordare în rețeaua de canalizare în fază de execuție de pe Calea Șagului, pe o lungime de cca. 434 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile care vor fi cedate domeniului public s-au propus 53 cămine de vizitare, un cămin de liniștire Clin și o stație de pompare, conform specificațiilor din STAS 3051.

LOTUL 1

Pe străzile din incinta Lotului 1, s-au prevăzut 3 rețele de canalizare menajeră din PVC-KG, SN8, De 250x7,3 mm, în lungime totală de 870 m. Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile din incinta Lotului 1 s-au propus 16 cămine de vizitare și 3 cămine de racord CR1, CR2 și CR3. Aceste cămine de racord sunt amplasate la 1 m de limita de proprietate al Lotului 1.

LOTURILE 2 și 3

Apele uzate menajere provenite de la loturile 2 și 3 sunt evacuate la rețeaua de canalizare propusă pe străzile care vor fi cedate domeniului public, prin intermediul unui racord la canal pentru fiecare clădire în parte.

Materialul utilizat pentru realizarea rețelei de canalizare va fi din tuburi PVC-KG cu mufă pentru canalizare, SN4, De 250 mm și De 315 mm, pentru ape uzate menajere.

Materialul din care sunt realizate conductele are o rezistență mare față de agresivitatea solului și o durată mare de viață (cca. 50 ani).

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

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

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

Canalele 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 conform STAS 2448 – 82, având dimensiunile fundației 1,5 x 1,5 m. Ele vor fi acoperite cu capace de fontă carosabile.

☑ CAPACITĂȚILE INVESTITIEI PROPUSE PENTRU CANALIZARE APE METEORICE

Apele pluviale, de pe străzile care vor fi cedate domeniului public, se vor colecta prin rigole stradale, trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi (DSH1, DSH2 și DSH3) și evacuate la bazinele de retenție propuse (BR1, BR2 și BR3).

LOTUL 1

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 1 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 2470 m, 46 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 2138 m, 45 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_{P_{\text{carosabil+zv}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 8,1498 \times 0,51 \times 100 = 332,51 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 350 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_{P_{\text{acoperis}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 6,1440 \times 0,95 \times 100 = 466,94 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 1, este de:

$$Q_p = 466,94 + 332,51 = 799,45 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 1.560 m³.

$$V = Q_p \times t_p = 799,45 \times 10^{-3} \times 31 \times 60 = 1486,97 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: H = 1,5 m, L = 52,00 m și B = 20 m.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$$Q_{\text{evacuat}} = m \times S_{\text{iarba}} \times \varphi_{\text{iarba}} \times i = 0,8 \times 14,3092 \times 0,05 \times 100 = 57,23 \text{ l/sec.}$$

– considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.

Conducta de refulare propusa pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 315x18,7 mm, în lungime totală de L = 45 m.

LOTUL 2

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 2 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 940 m, 19 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400

mm și De 500 mm, în lungime totală de 852 m, 17 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1207/7 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_{P_{\text{carosabil+zv}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 3,1555 \times 0,51 \times 115 = 148,05 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 150 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_{P_{\text{acoperis}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 2,346 \times 0,95 \times 115 = 205,04 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 2, este de:

$$Q_p = 148,05 + 205,04 = 353,09 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 522 m³.

$$V = Q_p \times t_p = 353,09 \times 10^{-3} \times 23,90 \times 60 = 506,33 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: H = 1,5 m, L = 29,00 m și B = 12 m.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$$Q_{\text{evacuat}} = m \times S_{\text{iarba}} \times \varphi_{\text{iarba}} \times i = 0,8 \times 5,5169 \times 0,05 \times 115 = 25,37 \text{ l/sec.} - \text{ considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.}$$

Conducta de refulare propusa pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 200x11,9 mm, în lungime totală de L = 21 m.

LOTUL 3

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 3 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 600 m, 13 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 571 m, 12 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_{P_{\text{carosabil+zv}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 1,7878 \times 0,49 \times 138 = 96,71 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 100 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_{P_{\text{acoperis}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 0,7776 \times 0,95 \times 138 = 81,55 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 3, este de:

$$Q_p = 96,71 + 81,55 = 178,26 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 210 m³.

$$V = Q_p \times t_p = 178,26 \times 10^{-3} \times 19,38 \times 60 = 207,28 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: H = 1,5 m, L = 20,00 m și B = 7 m.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$Q_{\text{evacuat}} = m \times \text{Siarba} \times \phi_{\text{iarba}} \times i = 0,8 \times 2,5808 \times 0,05 \times 138 = 14,24 \text{ l/sec.}$ – considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.
Conducta de refulare propusă pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 160x9,5 mm, în lungime totală de $L = 19 \text{ m}$.

3.9.4. SISTEME DE MONITORIZARE A CALITĂȚII APELOR SUBTERANE:

Nu este cazul.

3.9.5. APARATURĂ ȘI INSTALAȚII DE MĂSURARE A DEBITELOR DE APĂ

Căminele de apometru, propuse la 1 m față de limita de proprietate, sunt prevăzute cu un contor de apă pentru măsurarea debitului consumat.

De asemenea, în cabinetele puțurilor forate, sunt amplasate apometre care vor contoriza cantitatea de apă pentru refacerea incendiului necesar obiectivului.

3.9.6. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI CONTROL AL DEVERSĂRILOR ACCIDENTALE, TIPUL ȘI FRECVENȚA DE REALIZARE A INSPECȚIILOR ȘI MONITORINGULUI

Branșamentul de apă și racordul la canal vor fi preluate în exploatare de către AQUATIM S.A. După realizarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare pe amplasamentul obiectivului propus, acestea vor fi preluate în exploatare de către beneficiarul obiectivului, care se va ocupa de monitorizarea, întreținerea și exploatarea acestora.

Prin monitorizarea permanentă a sistemului de alimentare cu apă și a sistemului de canalizare se reduce posibilitatea producerii unor accidente ecologice.

3.9.7. BREVIAR DE CALCUL

☑ ALIMENTARE CU APĂ (conf. SR 1343-1:2006)

NECESARUL DE APĂ PENTRU NEVOILE GOSPODĂREȘTI:

În cadrul acestui P.U.Z. sunt prevăzute 3 parcele, având diferite zone după cum urmează:

LOTUL 1: Parcelă pentru depozitare: C1.3, C1.2 și C1.1

- nr. angajați la birou: 100 persoane/zi
- normă consum: 40 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;
- nr. muncitori: 200 persoane/zi
- normă consum: 60 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;

LOTUL 2: Parcelă pentru depozitare: C2.1

- nr. angajați la birou: 30 persoane/zi
- normă consum: 40 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;
- nr. muncitori: 70 persoane/zi
- normă consum: 60 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;

LOTUL 3: Parcelă pentru producție: C3

- nr. angajați la birou: 20 persoane/zi
- normă consum: 40 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;
- nr. muncitori: 180 persoane/zi
- normă consum: 60 l/om . zi – conform SR 1343/1-06;

Debitul total de apă pentru consumul menajer pentru cele 3 loturi:

$$N = \frac{1}{1000} \times (100 \times 40 + 200 \times 60 + 30 \times 40 + 70 \times 60 + 20 \times 40 + 180 \times 60) = 33$$

$$m^3/zi = 0,382 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi \text{ med.}} = K_s \times K_p \times N = 1,06 \times 1,35 \times 33 \text{ m}^3/zi = 47,22 \text{ m}^3/zi = 0,54 \text{ l/s};$$

$$Q_{zi \text{ max.}} = K_{zi} \times Q_{zi \text{ med.}} = 1,3 \times 47,22 \text{ m}^3/zi = 61,39 \text{ m}^3/zi = 0,71 \text{ l/s};$$

$$Q_{\text{orar max.}} = K_o \times Q_{zi \text{ max.}} = 2,8 \times 61,39 \text{ m}^3/zi = 171,89 \text{ m}^3/zi = 7,16 \text{ m}^3/h = 1,98 \text{ l/s}.$$

Debitul de apă pentru consumul menajer pentru fiecare lot în parte:

LOTUL 1

$$Q_{zi\ med.} = K_s \times K_p \times N = 1,06 \times 1,35 \times (100 \times 40 + 200 \times 60) / 1000 \text{ m}^3/\text{zi} = 22,89 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,26 \text{ l/s};$$

$$Q_{zi\ max.} = K_{zi} \times Q_{zi\ med.} = 1,3 \times 22,89 \text{ m}^3/\text{zi} = 29,76 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,34 \text{ l/s};$$

$$Q_{orar\ max.} = K_o \times Q_{zi\ max.} = 2,8 \times 29,76 \text{ m}^3/\text{zi} = 83,32 \text{ m}^3/\text{zi} = 3,47 \text{ m}^3/\text{h} = 0,97 \text{ l/s}.$$

LOTUL 2

$$Q_{zi\ med.} = K_s \times K_p \times N = 1,06 \times 1,35 \times (30 \times 40 + 70 \times 60) / 1000 \text{ m}^3/\text{zi} = 7,72 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,09 \text{ l/s};$$

$$Q_{zi\ max.} = K_{zi} \times Q_{zi\ med.} = 1,3 \times 7,72 \text{ m}^3/\text{zi} = 9,38 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,12 \text{ l/s};$$

$$Q_{orar\ max.} = K_o \times Q_{zi\ max.} = 2,8 \times 9,38 \text{ m}^3/\text{zi} = 26,26 \text{ m}^3/\text{zi} = 1,09 \text{ m}^3/\text{h} = 0,30 \text{ l/s}.$$

LOTUL 3

$$Q_{zi\ med.} = K_s \times K_p \times N = 1,06 \times 1,35 \times (20 \times 40 + 180 \times 60) / 1000 \text{ m}^3/\text{zi} = 16,60 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,19 \text{ l/s};$$

$$Q_{zi\ max.} = K_{zi} \times Q_{zi\ med.} = 1,3 \times 16,60 \text{ m}^3/\text{zi} = 21,58 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,25 \text{ l/s};$$

$$Q_{orar\ max.} = K_o \times Q_{zi\ max.} = 2,8 \times 21,58 \text{ m}^3/\text{zi} = 60,42 \text{ m}^3/\text{zi} = 2,52 \text{ m}^3/\text{h} = 0,71 \text{ l/s}.$$

Alimentarea cu apă pentru consumurile menajere a celor 3 loturi se va face prin intermediul unei extinderi a rețelei de apă din PE-HD, PN10, PE100, De 160x9,5 mm pe strada Parma, în lungime de $L = 453$ m, cu branșare la conducta de apă cu De 355 mm aflată în fază de execuție pe Calea Șagului.

Conduțele de apă amplasate pe drumurile ce vor fi cedate domeniului public, sunt din PE-HD, PN10, PE100, De 125 x 7,4 mm în lungime totală de 2.150 m. Pe această rețea s-au prevăzut 10 cămine de vane și 22 de hidranți de incendiu.

NECESARUL DE APĂ PENTRU INCENDIU:

GOSPODĂRIA DE APĂ LOT 1

Gospodăria de apă pentru lotul 1, conform datelor primite de la scenariul de incendiu, este alcătuită din:

- rezervor de înmagazinare;
- stație de pompare;
- rețea de incendiu interior și exterior.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25 \text{ l/s}$;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149 \text{ l/s}$;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

Alimentarea cu apă a rezervorului de apă pentru incendiu se va face de la 2 foraje de mică adâncime.

Conducta de apă din incintă propusă care alimentează rezervorul se va realiza din PE-HD, PE100, PN6, De 110x4 mm în lungime de L = 594 m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior și interior a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format dintr-un rezervor, stație de pompare și 2 rețele de incendiu. Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x10,7 mm în lungime de L = 2049 m.

Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 5 cămine de vane și 21 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de L = 4216 m.

GOSPODĂRIA DE APĂ LOT 2

Gospodăria de apă pentru lotul 2, conform datelor primite de la scenariul de incendiu, este alcătuită din:

- rezervor de înmagazinare;
- stație de pompare;
- rețea de incendiu interior și exterior.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec.} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25 \text{ l/s}$;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149 \text{ l/s}$;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

Alimentarea cu apă a rezervorului de apă pentru incendiu se va face de la 2 foraje de mică adâncime.

Conducta de apă din incintă propusă care alimentează rezervorul se va realiza din PE-HD, PE100, PN6, De 110x4 mm în lungime de L = 405 m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior și interior a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format dintr-un rezervor, stație de pompare și 2 rețele de

incendiu. Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x10,7 mm în lungime de L = 591 m.

Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 1 cămine de vane și 11 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de L = 864 m.

GOSPODĂRIA DE APĂ LOT 3

Gospodăria de apă pentru lotul 3, conform datelor primite de la scenariul de incendiu, este alcătuită din:

- rezervor de înmagazinare;
- stație de pompare;
- rețea de incendiu interior și exterior.

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

- volumul de apă pentru hidranți interiori:
 $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} \times 10^{-3} = 2,52 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru hidranți exteriori:
 $V_{he} = 20 \text{ l/s} \times 2 \text{ ore} \times 3600/1000 \text{ sec} = 144 \text{ mc}$
- volumul de apă pentru sprinklere:
 $V_{sp} = 149 \text{ l/s} \times 1 \text{ oră} \times 3600/1000 \text{ sec} = 536,4 \text{ mc}$
- volumul de incendiu:
 $V_i = V_{hi} + V_{he} + V_{sp} = 682,92 \text{ mc}$
- debitul de refacere a rezervei de incendiu:
 $Q_{ri} = V_i / 24 = 682,92 / 24 = 28,45 \text{ m}^3/\text{h} = 7,90 \text{ l/s}$
- Volumul rezervorului de incendiu se alege de 700 mc.

Această cantitate de apă se va păstra într-un rezervor de înmagazinare, la care se vor crea condiții pentru amplasarea și alimentarea directă a mașinilor de intervenție ale pompierilor.

Stația de pompare apă incendiu este amplasată în imediata vecinătate a bazinului și este compusă din 2 grupuri de pompare:

- (1+1R) și o pompă pilot, pentru incendiu interior și exterior pentru un debit de $Q = 25 \text{ l/s}$;
- 1 pompă electrică + 1 pompă DIESEL, pentru sprinklere la un debit de $Q = 149 \text{ l/s}$;
- grup electrogen pentru grupul de pompare pentru incendiu interior și exterior.

Pentru parcela propusă în cadrul acestui P.U.Z., s-a întocmit o documentație P.S.I. pentru stabilirea debitului de incendiu interior și exterior și sprinklere, aferent soluției din breviarul de calcul.

Debitele de incendiu rezultate din breviarul de calcul P.S.I. au fost determinate, conform P118-2/2013, în funcție de mărimea clădirilor și de destinația clădirilor.

Alimentarea cu apă a rezervorului de apă pentru incendiu se va face de la 2 foraje de mică adâncime.

Conduța de apă din incintă propusă care alimentează rezervorul se va realiza din PE-HD, PE100, PN6, De 110x4 mm în lungime de L = 291 m.

Pentru asigurarea cu apă la incendiu exterior și interior a obiectivelor, se va realiza un sistem de alimentare cu apă format dintr-un rezervor, stație de pompare și 2 rețele de incendiu. Rețeaua de incendiu interior și exterior se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 180 x10,7 mm în lungime de L = 705 m.

Pe această rețea de incendiu s-au prevăzut 1 cămine de vane și 7 hidranți de incendiu supraterani cu Dn 100 mm.

Rețeaua de incendiu pentru sprinklere se va realiza din PE-HD, PE100, PN10, De 315 x 18,7 mm, prin 2 conducte în lungime totală de L = 705 m.

☑ CANALIZARE MENAJERĂ (conf. SR 1846-1:2006)

Apele uzate menajere provenite de la loturile 1, 2 și 3 sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare menajere din tuburi PVC-KG, SN8 cu De 315x9,2 mm, în lungime de 2150 m și evacuate la o stație de pompare ape uzate. Din stația de pompare, apele uzate menajere sunt refulate pe strada Parma, prin intermediul unei conducte de refulare din PE-HD, PN6, PE100, De 125x4,6 mm, în lungime de 53 m. Această conductă subtraversează canalul de desecare HCn 1228/3 în tub de protecție din PE-HD, PN10, PE100 cu De 280 mm în lungime de L = 11 m.

Pe strada Parma se va executa o rețea de canalizare din tuburi PVC-KG, SN8, De315x9,2 mm cu racordare în rețeaua de canalizare în fază de execuție de pe Calea Șagului, pe o lungime de cca. 434 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile care vor fi cedate domeniului public s-au propus 53 cămine de vizitare, un cămin de liniștire Clin și o stație de pompare, conform specificațiilor din STAS 3051.

LOTUL 1

Pe străzile din incinta Lotului 1, s-au prevăzut 3 rețele de canalizare menajeră din PVC-KG, SN8, De 250x7,3 mm, în lungime totală de 870 m. Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile din incinta Lotului 1 s-au propus 16 cămine de vizitare și 3 cămine de racord CR1, CR2 și CR3. Aceste cămine de racord sunt amplasate la 1 m de limita de proprietate al Lotului 1.

LOTURILE 2 și 3

Apele uzate menajere provenite de la loturile 2 și 3 sunt evacuate la rețeaua de canalizare propusă pe străzile care vor fi cedate domeniului public, prin intermediul unui racord la canal pentru fiecare clădire în parte.

Debitele apelor uzate menajere evacuate sunt:

$$\begin{aligned} Q_{uz.zimed} &= Q_{zimed} = 47,22 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,546 \text{ l/s}; \\ Q_{uz.zimax} &= Q_{zimax} = 61,39 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,71 \text{ l/s}; \\ Q_{uz.oramax} &= Q_{oramax} = 171,89 \text{ m}^3/\text{zi} = 7,16 \text{ m}^3/\text{h} = 1,99 \text{ l/s}. \end{aligned}$$

☑ CANALIZARE PLUVIALĂ (conf. SR 1846-2:2007)

Apele pluviale, de pe străzile care vor fi cedate domeniului public, se vor colecta prin rigole stradale, trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi (DSH1, DSH2 și DSH3) și evacuate la bazinele de retenție propuse (BR1, BR2 și BR3).

Canalizarea pluvială pentru cele 3 loturi se va face în mod independent pentru fiecare lot în parte, fiind alcătuită din:

- rețea de canalizare pluvială acoperiș și rețea de canalizare pluvială carosabil;
- decantor-separator de hidrocarburi;
- bazin de retenție;
- stație de pompare ape pluviale;
- conductă de refulare;
- gură de vărsare.

LOTUL 1

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 1 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 2470 m, 46 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400

mm și De 500 mm, în lungime totală de 2138m, 45 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i$$

unde:

φ – coeficientul mediu = $(4,9601 \times 0,8 + 3,1897 \times 0,05) / 8,1498 = 0,51$ – pentru zonă verde, parte carosabilă

$m = 0,80$ - $t < 40$ minute.

Suprafața totală a obiectivului este:

$$S_{total} = 8,1198 \text{ ha}$$

Timpul de ploaie va fi:

$$t_p = 12 + L/60 \times V = 12 + 800/60 \times 0,7 = 31 \text{ min.}$$

Conform STAS 9470-73 zona 13 f 1/2 $i = 100$ l/sec.ha

$$Q_{P_{carosabil+zv}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 8,1498 \times 0,51 \times 100 = 332,51 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 350 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i$$

unde:

φ – coeficientul de scurgere = 0,95 – pentru acoperiș

$m = 0,80$ - $t < 40$ minute.

Suprafața totală a obiectivului este:

$$S_{total} = 6,1440 \text{ ha}$$

Timpul de ploaie va fi:

$$t_p = 12 + L/60 \times V = 12 + 800/60 \times 0,7 = 31 \text{ min.}$$

Conform STAS 9470-73 zona 13 f 1/2 $i = 100$ l/sec.ha

$$Q_{P_{acoperis}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 6,1440 \times 0,95 \times 100 = 466,94 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 1, este de:

$$Q_p = 466,94 + 332,51 = 799,45 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 1.560 m³.

$$V = Q_p \times t_p = 799,45 \times 10^{-3} \times 31 \times 60 = 1486,97 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: $H = 1,5$ m, $L = 52,00$ m și $B = 20$ m.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$Q_{evacuat} = m \times S_{iarba} \times \varphi_{iarba} \times i = 0,8 \times 14,3092 \times 0,05 \times 100 = 57,23$ l/sec. – considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.

Conducta de refulare propusa pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 315x18,7 mm, în lungime totală de $L = 45$ m.

Debitul $Q_p = 799,45$ l/s a fost determinat pentru o ploaie maximă cu f 1/2, pentru o durată a ploii de 31 min.

Debitul apelor meteorice pe un an de pe suprafața considerată de 143092 mp, (suprafața totală a obiectivului), se calculează în funcție de media anuală căzută pe suprafața respectivă (592 l/m² an, conf. datelor din P.U.G. Municipiul Timișoara).

Debitul anual de pe suprafața considerată este de:

$$Q = 592 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times 143092 \text{ m}^2 = 592 \times 10^{-3} \times 143092 = 84.710,46 \text{ m}^3/\text{an}$$

LOTUL 2

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 2 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 940 m, 19 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 852 m, 17 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1207/7 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i, \text{ unde:}$$

φ – coeficientul mediu = $(1,9290 \times 0,8 + 1,2265 \times 0,05) / 3,1555 = 0,51$ – pentru zonă verde, parte carosabilă

$$m = 0,80 - t < 40 \text{ minute.}$$

Suprafața totală a obiectivului este:

$$S_{\text{total}} = 3,1555 \text{ ha}$$

Timpul de ploaie va fi:

$$t_p = 12 + L1/60 \times V = 12 + 500/60 \times 0,7 = 23,90 \text{ min.}$$

Conform STAS 9470-73 zona 13 f 1/2 $i = 115 \text{ l/sec.ha}$

$$Q_{p_{\text{carosabil+zv}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 3,1555 \times 0,51 \times 115 = 148,05 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 150 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i$$

unde:

$$\varphi \text{ – coeficientul de scurgere} = 0,95 \text{ – pentru acoperiș}$$

$$m = 0,80 - t < 40 \text{ minute.}$$

Suprafața totală a obiectivului este:

$$S_{\text{total}} = 2,346 \text{ ha}$$

Timpul de ploaie va fi:

$$t_p = 12 + L1/60 \times V = 12 + 500/60 \times 0,7 = 23,90 \text{ min.}$$

Conform STAS 9470-73 zona 13 f 1/2 $i = 115 \text{ l/sec.ha}$

$$Q_{p_{\text{acoperis}}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 2,346 \times 0,95 \times 115 = 205,04 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 2, este de:

$$Q_p = 148,05 + 205,04 = 353,09 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 522 m^3 .

$$V = Q_p \times t_p = 353,09 \times 10^{-3} \times 23,90 \times 60 = 506,33 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: $H = 1,5 \text{ m}$, $L = 29,00 \text{ m}$ și $B = 12 \text{ m}$.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$Q_{\text{evacuat}} = m \times S_{\text{iarba}} \times \varphi_{\text{iarba}} \times i = 0,8 \times 5,5169 \times 0,05 \times 115 = 25,37 \text{ l/sec.}$ – considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.

Conducta de refulare propusă pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 200x11,9 mm, în lungime totală de $L = 21 \text{ m}$.

Debitul $Q_p = 353,09 \text{ l/s}$ a fost determinat pentru o ploaie maximă cu f 1/2, pentru o durată a ploii de 23,90 min.

Debitul apelor meteorice pe un an de pe suprafața considerată de 55169 mp , (suprafață totală a obiectivului), se calculează în funcție de media anuală căzută pe suprafața respectivă ($592 \text{ l/m}^2 \text{ an}$, conf. datelor din P.U.G. Municipiul Timișoara).

Debitul anual de pe suprafața considerată este de:

$$Q = 592 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times 55169 \text{ m}^2 = 592 \times 10^{-3} \times 55169 = 32.660,05 \text{ m}^3/\text{an}$$

LOTUL 3

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 3 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 600 m, 13 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 571m, 12 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Clasa de importanță a folosinței conform STAS 4273-83 este de clasa IV:

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafețele carosabile și zonele verzi este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i$$

unde: φ – coeficientul mediu = $(1,0698 \times 0,8 + 0,7180 \times 0,05) / 1,7878 = 0,49$ – pentru zonă verde, parte carosabilă

$m = 0,80$ - $t < 40$ minute.

Suprafața totală a obiectivului este: $S_{total} = 1,7878$ ha

Timpul de ploaie va fi: $t_p = 12 + L/60 \times V = 12 + 310/60 \times 0,7 = 19,38$ min.

Conform STAS 9470-73 zona 13 $f \ 1/2$ $i = 138$ l/sec.ha

$$Q_{P_{carosabil+zv}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 1,7878 \times 0,49 \times 138 = 96,71 \text{ l/s}$$

Decantorul-separatorul de hidrocarburi este dimensionat la un debit de 100 l/s și va colecta nisipul și uleiurile provenite accidental de la autovehicole, de pe carosabilul zonei studiate.

Debitul de ape meteorice căzut pe suprafața acoperișurilor, este:

$$Q_p = m \times S \times \varphi \times i$$

unde: φ – coeficientul de scurgere = 0,95 – pentru acoperiș

$m = 0,80$ - $t < 40$ minute.

Suprafața totală a obiectivului este: $S_{total} = 0,7776$ ha

Timpul de ploaie va fi: $t_p = 12 + L/60 \times V = 12 + 310/60 \times 0,7 = 19,38$ min.

Conform STAS 9470-73 zona 13 $f \ 1/2$ $i = 138$ l/sec.ha

$$Q_{P_{acoperis}} = m \times S \times \varphi \times i = 0,8 \times 0,7776 \times 0,95 \times 138 = 81,55 \text{ l/s}$$

Debitul total de ape pluviale provenit de pe suprafața lotului 3, este de:

$$Q_p = 96,71 + 81,55 = 178,26 \text{ l/s}$$

Bazinul de retenție, asigură stocarea apei pe timpul ploii a unui volum de 210 m³.

$$V = Q_p \times t_p = 178,26 \times 10^{-3} \times 19,38 \times 60 = 207,28 \text{ mc.}$$

Dimensiunile bazinului de retenție sunt: $H = 1,5$ m, $L = 20,00$ m și $B = 7$ m.

Prin conducta de refulare se va evacua un debit de:

$Q_{evacuat} = m \times S_{iarba} \times \varphi_{iarba} \times i = 0,8 \times 2,5808 \times 0,05 \times 138 = 14,24$ l/sec. – considerându-se toată suprafața obiectivului ca fiind înierbată.

Conducta de refulare propusa pentru apele pluviale este din PE-HD, PE100, PN6, De 160x9,5 mm, în lungime totală de $L = 19$ m.

Debitul $Q_p = 178,26$ l/s a fost determinat pentru o ploaie maximă cu $f \ 1/2$, pentru o durată a ploii de 19,38 min.

Debitul apelor meteorice pe un an de pe suprafața considerată de 55169 mp, (suprafață totală a obiectivului), se calculează în funcție de media anuală căzută pe suprafața respectivă (592 l/m² an, conf. datelor din P.U.G. Municipiul Timișoara).

Debitul anual de pe suprafața considerată este de:

$$Q = 592 \text{ l/m}^2 \text{ an} \times 25808 \text{ m}^2 = 592 \times 10^{-3} \times 25808 = 15.278,33 \text{ m}^3/\text{an}$$

3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

PROBLEME DE MEDIU:

Riscuri naturale/antropice: nu este cazul.

Epurarea si preepurarea apelor uzate: in zona obiectivului studiat pe Calea Șagului este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm. Pentru moment, în zonă nu există posibilitatea racordării la rețele de utilități în sistem centralizat: apă, canalizare.

Apele uzate menajere provenite de la loturile 1, 2 și 3 sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare menajere din tuburi PVC-KG, SN8 cu De 315x9,2 mm, în lungime de 2150 m și evacuate la o stație de pompare ape uzate. Din stația de pompare, apele uzate menajere sunt refulate pe strada Parma, prin intermediul unei conducte de refulare din PE-HD, PN6, PE100, De 125x4,6 mm, în lungime de 53 m. Această conductă subtraversează canalul de desecare HCn 1228/3 în tub de protecție din PE-HD, PN10, PE100 cu De 280 mm în lungime de L = 13 m.

Pe strada Parma se va executa o rețea de canalizare din tuburi PVC-KG, SN8, De315x9,2 mm cu racordare în rețeaua de canalizare în fază de execuție de pe Calea Șagului, pe o lungime de cca. 430 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile care vor fi cedate domeniului public s-au propus 53 cămine de vizitare, un cămin de liniștire Clin și o stație de pompare, conform specificațiilor din STAS 3051.

Depozitarea controlata a deeurilor: ca urmare a implementarii planului vor rezulta deseuri menajere de la angajati precum si deseuri rezultate din constructii in faza de realizare. Acestea vor fi colectate selectiv respectand normele legale in vigoare. Se va tine evidenta gestiunii deeurilor conform HG nr 856/2002. Preluarea deeurilor va fi facuta de unitati specializate autorizate.

Recuperarea terenurilor degradate, plantatii de spatii verzi, etc.: nu este teren degradat. Spatiul verde va fi amenajat conform reglementarilor urbanistice in vigoare.

Se va asigura o suprafață de minim 20% spații verzi amenajate din suprafața totală a terenului (minim 22,145% spații verzi amenajate în cadrul fiecărei parcele de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare propusă).

Organizarea sistemelor de spatii verzi: pe terenul ce face obiectul prezentei documentații nu există spații verzi amenajate. Prin prezenta documentație se propune asigurarea unui minim de 20% spații verzi amenajate, din suprafața totală a terenului ce face obiectul P.U.Z.

Conform HCL nr. 62/2012, se vor asigura în cadrul fiecărei parcele de depozitare, producție nepoluantă și funcțiuni complementare, zonele verzi echivalente a 25 de puncte procentuale, astfel:

- 20 de puncte procentuale însemnând gazon și peluze înierbate amenajate la cota terenului (respectiv 20% spații verzi amenajate) și
- 5 puncte procentuale însemnând arbori, gard viu, arbuști sau plante floricole plantate în cadrul peluzei, (respectiv 5%).

Protejarea bunurilor de patrimoniu: nu este cazul.

Refacerea peisagistica si reabilitare urbana: parcela va fi amenajata conform reglementarilor urbanistice in vigoare.

Valorificarea potentialului turistic si balnear: nu este cazul.

Eliminarea disfuncționalităților din domeniul rețelelor edilitare, comunicațiilor:

În zona obiectivului studiat pe Calea Șagului este în fază de execuție o conductă de apă din PE-HD, cu De 355 mm și un canal menajer din PAFSIN cu Dn 500 mm. Pentru moment, în zonă nu există posibilitatea racordării la următoarele rețele de utilități în sistem centralizat: telefonie, apă, canalizare, gaz, agent termic.

În primă fază, până în momentul dezvoltării drumurilor de exploatare De1227/1, De1205/3, și reglementarea drumului propus în P.U.Z. "Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă", - zona Calea Șagului, Strada Napoli, terenul studiat va fi accesibil din intersecția Căii Șagului cu Strada Torino, pe traseul definit de Strada Palermo - Strada Parma.

În perspectivă, zona va putea fi accesată rutier și prin partea nordică, prin intermediul DE1205/3 ("Drumul Cenușii"), care se intersectează cu Strada Calea Șagului prin giratoriul existent amenajat în dreptul Leroy-Merlin și Auchan Sud.

Prin realizarea și implementarea planului toate disfuncționalitățile vor fi remediate prin soluțiile propuse.

Rețeaua rutieră propusă în cadrul zonei studiate va prelungi traseele rutiere existente: Strada Torino, Strada Milano și Strada Parma. Pentru racordul acestor străzi existente cu rețeaua nou prevăzută în cadrul zonei studiate, se propune realizarea unei girații.

În scopul ierarhizării viitoarei trame stradale, se propune continuarea profilurilor transversale de drum propuse în documentațiile de urbanism aprobate în zonă sau aflate în lucru, prin dezvoltarea drumurilor de exploatare existente la următoarele profiluri transversale de drum:

- De 1206/4 se va dezvolta la o lățime de 21,00m conform profilului transversal tip **PTT1**. Acesta va deveni principala stradă de legătură între Calea Șagului și Drumul Cenușii, fiind propus în continuarea Străzii Torino. PTT1 este o stradă de categoria a II-a, simetrică față de ax, cu două benzi de circulație auto pe sens, echipată cu zone verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare pe ambele laturi.
- De 1205/3 (Drumul Cenușii) va fi dezvoltat la un profil de drum cu 2 benzi de circulație auto pe sens, păstrând conducta de cenușă existentă în cadrul unei zone verzi centrale, conform profilului **PTT2**. Practic, acesta va fi format din 2 profiluri de 12,00m situate de o parte și de cealaltă a conductei. La fel ca PTT1, va fi echipat cu zone verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare pe ambele laturi.
- Străzile secundare nou propuse vor fi de categoria a III-a, și vor fi dezvoltate simetric la o lățime de 14,00m, conform profilului transversal tip **PTT3**, fiind alcătuite din carosabil de 7,00m în dublu sens, spații verzi de aliniament, piste pentru biciclete și trotuare.
- Pe porțiunea în care se învecinează cu HCn 1228/3, De 1231 va fi dezvoltat conform **PTT4** la o lățime de 15,00m, astfel încât de-a lungul canalului să fie amenajată o fâșie de 4,00m spațiu verde cu rol de culoar ecologic de protecție. Profilul este echipat cu o pistă de biciclete în dublu sens între carosabil și spațiul verde, trotuarul fiind propus pe cealaltă latură a sa.

Circulația rutieră și pietonală din interiorul zonei va fi reglementată prin indicatoare rutiere și marcaje.

Tratarea criteriilor pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului conform HG nr 1076/2004

Anexa nr 1. Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului

I. CARACTERISTICILE PLANURILOR SI PROGRAMELOR CU PRIVIRE, IN SPECIAL LA:

1.a. Gradul in care planul creaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de functionare, fie in privinta alocarii resurselor

Obiectivul este amplasat în partea de sud-vest a municipiului Timișoara, pe partea dreaptă a Căii Șagului (fost DN59, E70).

Accesibilitatea zonei studiate este asigurată prin intersecția amenajată dintre Calea Șagului și Strada Torino.

Calea Șagului, prin intermediul căreia se asigură accesul rutier la zona studiată nu are în prezent trotuare pentru circulație pietonală și nici piste pentru biciclete, acest aspect urmând a fi remediat cu ocazia viitoarei modernizări a străzii.

Prin implementarea planului vor apărea facilități privind infrastructura privind utilitățile.

Astfel se va pune în valoare potențialul zonei prin creșterea funcționalității zonei, acestea conducând la dezvoltarea zonei.

1.b. Gradul in care Planul Urbanistic Zonal influenteaza alte planuri si programe, inclusive pe cele care se integreaza sau deriva din el.

Conform Planului Urbanistic General al Municipiului Timișoara în lucru, terenul se încadrează în zona TDA – Terenuri cu destinație agricolă – arabil, pășuni, fânețe, situate în extravilan.

Terenul studiat a fost scos din circuitul agricol, fiind introdus în intravilanul Municipiului Timișoara, în baza documentației P.U.Z. aprobată cu H.C.L. nr. 31/2003 "INTERPORTO – TERMINAL INTERMODAL Timișoara", preluată de P.U.G. Timișoara în vigoare, prelungit prin H.C.L. nr. 619/2018.

1.c. Relevanța planului pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva dezvoltării durabile

- 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 arterei majore Calea Șagului – fost DN59, și de propunerea de traseu a Centurii ocolitoare Timișoara Vest.
- Zona limitrofă zonei studiate se conturează ca o zonă cu caracter industrial, producție, depozitare, logistică, comerț și servicii.

Managementul deșeurilor

Ca urmare a implementării planului vor rezulta deșeuri menajere de la angajați precum și deșeuri rezultate din construcții în faza de realizare. Acestea vor fi colectate selectiv respectând normele legale în vigoare. Se va ține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr 856/2002. Preluarea deșeurilor va fi făcută de unități specializate autorizate.

Apa

Alimentarea cu apă: pentru apă menajeră, se va realiza de la conducta de apă în fază de execuție pe Calea Șagului din PE-HD, De 355 mm, prin intermediul unei extinderi a

rețelei de apă din PE-HD, PN10, PE100, De 160x9,5 mm în lungime totală de L = 453 m, pe strada Parma.

Rețeaua de apă propusă va alimenta obiectivele, prin intermediul branșamentelor de apă propuse pentru fiecare locație în parte.

Conduțele de apă amplasate pe drumurile ce vor fi cedate domeniului public, sunt din PE-HD, PN10, PE100, De 125 x 7,4 mm în lungime totală de 2.150 m. Pe această rețea s-au prevăzut 10 cămine de vane și 22 de hidranți de incendiu.

Canalizarea menajera: apele uzate menajere provenite de la loturile 1, 2 și 3 sunt colectate prin intermediul unei rețele de canalizare menajere din tuburi PVC-KG, SN8 cu De 315x9,2 mm, în lungime de 2150 m și evacuate la o stație de pompare ape uzate. Din stația de pompare, apele uzate menajere sunt refulate pe strada Parma, prin intermediul unei conducte de refulare din PE-HD, PN6, PE100, De 125x4,6 mm, în lungime de 53 m. Această conductă subtraversează canalul de desecare HCn 1228/3 în tub de protecție din PE-HD, PN10, PE100 cu De 280 mm în lungime de L = 13 m.

Pe strada Parma se va executa o rețea de canalizare din tuburi PVC-KG, SN8, De315x9,2 mm cu racordare în rețeaua de canalizare în fază de execuție de pe Calea Șagului, pe o lungime de cca. 434 m.

Pentru o bună funcționare a rețelei de canalizare menajeră pe străzile care vor fi cedate domeniului public s-au propus 53 cămine de vizitare, un cămin de liniștire Clin și o stație de pompare, conform specificațiilor din STAS 3051.

Canalizarea pluviala: apele pluviale, de pe străzile care vor fi cedate domeniului public, se vor colecta prin rigole stradale, trecute prin decantoare-separatoare de hidrocarburi (DSH1, DSH2 și DSH3) și evacuate la bazinele de retenție propuse (BR1, BR2 și BR3).

LOTUL 1

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 1 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 2470 m, 46 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 2138 m, 45 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

LOTUL 2

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 2 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 940 m, 19 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 852 m, 17 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1207/7 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

LOTUL 3

Apele pluviale de pe partea carosabilă din incinta LOTULUI 3 se vor colecta separat de apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe partea carosabilă sunt colectate prin intermediul gurilor de scurgere și evacuate în rețeaua de canalizare pluvială propusă din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 600 m, 13 cămine de vizitare și trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și by-pass.

Apele pluviale provenite de pe acoperișul fiecărei clădiri vor fi colectate prin intermediul unei rețele de canalizare pluvială din tuburi PVC-KG, SN8, De 315 mm, De 400 mm și De 500 mm, în lungime totală de 571 m, 12 cămine de vizitare și evacuate în bazinul de retenție propus. În bazinul de retenție sunt înmagazinate și apele pluviale provenite de pe carosabil care în prealabil sunt trecute printr-un decantor-separator de hidrocarburi.

Apele convențional curate din bazinul de retenție vor fi evacuate în canalul de desecare HCn 1228/3 din zona amplasamentului prin intermediul unei conducte de refulare și a unei guri de vărsare.

Zgomotul si vibratiile

Obiectivul prin natura activitatii nu va produce poluare fonica si vibratii.

Zgomotul va fi temporar, se va incadra in limitele normale conform STAS in vigoare.

Radiatii

Nu este cazul, activitatile planului nu duc la modificari ale acestui factor.

1.d. Relevanta PUZ pentru implementarea legislatiei nationale si comunitare de mediu

Factori de mediu posibil a fi afectati:

Gospodarirea substantelor chimice periculoase: nu este cazul.

Protectia calitatii apelor: se vor respecta valorile prevazute in HG nr 188/2002 si modificat prin HG nr 352/2005 privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

Protectia calitatii aerului: in perioada realizarii planului vor fi utilizate masini si echipamente performante. Alimentarea cu combustibil a utilajelor, intretinerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unitatilor specializate autorizate.

Protectia calitatii solului si subsolului: pe perioada de realizare a planului se vor evita depozitarile necontrolate de deseuri. Alimentarea cu combustibil a utilajelor, intretinerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unitatilor specializate autorizate. Deseurile vor fi colectate selectiv si vor fi preluate de unitati specializate autorizate.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public: terenul este delimitat astfel:

- ***La sud:***
 - parcelele identificate prin nr. cad. A1206/1/10, A1206/1/11, A1206/1/12,
 - drumul de exploatare De1231,
 - canalul de desecare HCn 1228/3,
 - pe parcelele aflate la sud de canalul de desecare HCn 1228/3 se află terenul reglementat prin *P.U.Z. Platforma industrială Monlandys*, DN59 - Calea Șagului, Timișoara, aprobat prin H.C.L. 111/2003, și terenul în curs de reglementare prin P.U.Z. "Zonă depozitare, servicii și industrie nepoluantă", - zona Calea Șagului, Strada Napoli, Timișoara (beneficiar S.C. DUTCH REAL ESTATE S.R.L.) având A.O. nr. 16/2018.

- *La est:*
 - drumul de exploatare De1231,
 - canalul de desecare HCn 1228/3,
 - parcelele identificate prin CF nr. 419256, 419227, 419257, 419258, 419406, pe care este în curs de elaborare documentația *P.U.Z. "Comerț, servicii, depozitare, producție nepoluantă", - zona Calea Șagului, Timișoara (beneficiarul S.C. MIRFAG TRANS S.R.L., S.C. BEGAMI S.R.L., S.C. POD CONSTRUCT S.R.L.), având A.O. nr. 05/2018.*
 - parcelele identificate prin CF nr. 430632, 430636, 430652, 430672, 430640, 430641, 430671, 445464, reglementate prin documentația *P.U.Z. "Zonă depozitare, logistică și producție nepoluantă", - zona Calea Șagului, Timișoara aprobat prin H.C.L. 535/2019.*
- *La vest:*
 - canalul de desecare HCn 1207/7
- *La nord:*
 - drumul de exploatare De1205/3 cu racord direct la Calea Șagului,
 - parcelele identificate prin nr. cad. A1206/1/1, A1206/1/2, A1206/1/3, A1206/1/4, CF nr. 421448 (nr. cad. Cc1206/1/5), CF 425743 (nr. cad. Cc1206/1/6), CF 421294 (nr. cad. Cc1206/5/1), CF 421306 (nr. cad. Cc1206/5/1/1), CF 412296 (nr. cad. Cc1206/5/2), CF 421297 (nr. cad. Cc1206/5/3), CF 421300 (nr. cad. Cc1206/5/4).

Nu se pune problema vreunui impact asupra sanatatii populatiei prin implementarea planului si a vecinatatilor deja conturate din punct de vedere urbanistic.

II. CARACTERISTICILE EFECTELOR SI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE CU PRIVIRE, IN SPECIAL LA:

2.a. Probabilitatea, durata, frecventa si reversibilitatea efectelor:

Propunerile din plan produc efecte cu caracter ireversibil prin implementarea planului. Se va respecta legislatia in vigoare privind indicatorii urbanistici si spatiile verzi.

Factorii de mediu vor fi tratati conform solutiilor descrise in plan, pentru ca efectul asupra acestora sa fie minim.

2.b. Natura cumulativa a efectelor

Zona este structurata inca din faza de PUG. Fiecare plan in parte a fost analizat din punct de vedere al protectiei mediului, efectul cumulativ va fi redus semnificativ daca sunt respectate conditiile din avizele obtinute.

2.c. Natura transfrontiera a efectelor

Nu se produc efecte transfrontaliere.

2.d. Riscul pentru sanatatea umana si pentru mediu

Fiecare posibil risc a fost analizat in procesul de avizare al fiecarui plan. In ceea ce priveste planul prezent, riscul asupra sanatatii populatiei si mediului este redus prin solutiile propuse a fi implementate.

2.e. Marimea si spatialitatea efectelor

Nu este cazul.

2.f. Valoarea si vulnerabilitatea aerului posibil a fi afectat de :

2.f.i. Caracteristicile naturale speciale sau patrimoniului cultural: in zona studiata nu sunt resurse naturale speciale sau patrimoniu cultural care sa fie afectat.

2.f.ii. Depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului

Conform planului, activitatea care se va desfășura este nepoluantă, vor fi respectate standardele actuale în vigoare.

2.f.iii.Folosirea terenului în mod intensiv: nu este cazul.

2.g.Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au statut de protecție recunoscut pe plan național, comunitar și internațional

În perimetrul amplasamentului nu sunt zone sau peisaje cu statut de protecție.

3.11. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Conform planșei 170-A07 "Circulația terenurilor" urmează a fi prevăzute:

- rezervarea suprafețelor de teren necesare pentru asigurarea prospectelor transversale finale în perimetrul terenului studiat
- obligativitatea ca drumurile de acces, piste pentru biciclete, trotuarele aferente drumurilor mai sus menționate să devină domeniu public.

BILANȚ TERITORIAL OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

	EXISTENT		PROPUS	
Teren proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice	100,00%	248 100 mp	90,31%	224 069 mp
Teren pentru drumuri publice	-	-	9,69%	24 031 mp
TOTAL	100,00%	248 100 mp	100,00%	248 100 mp

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

Proiectul P.U.Z. aprobat va fi transmis elaboratorului P.U.G. iar proiectul va fi integrat și preluat în noul P.U.G.

Eforturile proiectantului au fost îndreptate către realizarea în condiții normale a funcțiilor cerute de temă, încadrarea în normele sanitare și de mediu precum și asigurarea unei folosiri a terenului la parametri contemporani.

Regulamentul urban aferent P.U.Z. urmează a fi analizat la întocmirea P.U.G., prevederile acestuia urmând a fi coroborate cu condițiile impuse de această documentație.

Ca măsură prioritară legată de evoluția zonei, se propune corelarea stadiului actual de construcție al zonei cu strategia de dezvoltare a teritoriului situat în zona calea Șagului.

Operațiunile viitoare din zonă, vor ține seama de schema majoră a circulațiilor propuse, în vederea evitării situațiilor de obstrucționare a traseelor cu construcții.

Prezentul P.U.Z. "ZONĂ DEPOZITARE, PRODUCȚIE NEPOLUANTĂ ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE" are un caracter de reglementare ce explicitează și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a construcțiilor pe întreaga zonă studiată.

Întocmit,
arhitect Alina Narița

Șef de proiect,
arhitect Georgeta Trîmbițaș