

SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO2BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei

MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED

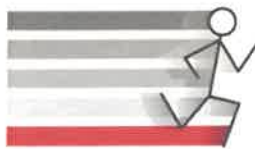


ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

MEMORIU

Plan Urbanistic Zonal - CENTRU DE CERCETARE, DEZVOLTARE SI PRODUCTIE- CU CORELARE SI MODIFICARE PLANURI URBANISTICE EXISTENTE SI DEFINIRE TERENURI NEREGLEMENTATE

Municipiul Timisoara, intravilan, CF 445055, CF 453016, CF 453017, CF 442983, CF 421257,
CF 449885



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ribensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO26BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei

MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED



ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

FOAIE DE CAPAT

| | |
|-----------------|--|
| TITLUL P.U.Z.: | CENTRU DE CERCETARE, DEZVOLTARE SI PRODUCTIE- CU CORELARE SI MODIFICARE PLANURI URBANISTICE EXISTENTE SI DEFINIRE TERENURI NEREGLEMENTATE |
| NUMAR PROIECT: | 2601.01.7 |
| DATA ELABORARE: | MARTIE 2023 |
| INITIATOR: | CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL |
| PROIECTANT GEN: | SUBCONTROL SRL |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei

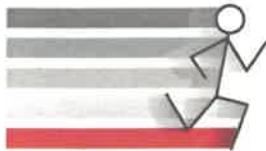
45
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED



ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

LISTA DE SEMNATURI

| Firma/ Specialitate /Nume | Parafa/Semnatura |
|---|------------------|
| SUBCONTROL S.R.L. | |
| Coordonator proiect Jur. Ruxandra Badescu | |
| Specialist RUR Arh. Dipl. Radu D. Radoslav | |
| Arh. Andreea Munteanu | |



SUBCONTROL s.r.l.

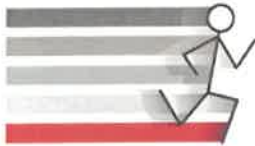
str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- 135/928/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



BORDEROU GENERAL

1. PARTER SCRISA

- 1.1. Certificat de Urbanism nr.640/22.03.2021
- 1.2. Aviz de Oportunitate nr.14/03.06.2021
- 1.3. Aviz tehnic Aquatim nr. 54160/07.04.2021
- 1.4. Aviz unic pentru retele existente nr.417/29.06.21
- 1.5. Aviz Directia de Sanatate Publica Timis nr. 17486/578/M/29.07.21
- 1.6. Aviz Ministerul Apararii Nationale DT/3415/18.05.21
- 1.7. Aviz de principiu mediu urban si gestiune deseuri nr. 351/12.04.2021
- 1.8. Aviz Agentia pentru Protectia Mediului
- 1.9. Aviz Comisia de Circulatie
- 1.10. Inspectoratul de politie judetean Timis
- 1.11. Aviz Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei nr. 47611/12.04.2021
- 1.12. Aviz Ministerul Culturii- Directia pentru Cultura a jud. Timis nr.2483/30.06.21
- 1.13. Aviz Inspectoratul Situatii de Urgenta „Banat”-Securitate Incendiu nr.109/21/SU-TM/04.06.2021
- 1.14. Inspectoratul Situatii de Urgenta „Banat”-Protectie Civila nr.4.644.656/08.04.21
- 1.15. Aviz Consiliul Judetean Timis
- 1.16. Plan de actiune
- 1.17. Aviz OCPI nr. 1504/2021
- 1.18. Memoriu de prezentare
- 1.19. Regulament local de urbanism



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



2. PARTE DESENATA

| | | |
|--------------------------------------|-------|-----|
| 2.1. Incadrare in teritoriu | _____ | U01 |
| 2.2. Situatie existenta | _____ | U02 |
| 2.3. Reglementari urbanistice | _____ | U03 |
| 2.4. Reglementari echipare edilitara | _____ | U04 |
| 2.5. Obiective de utilitate publica | _____ | U05 |
| 2.6. Studiu cvartal | _____ | U07 |
| 2.7. Scenariu de mobilare | _____ | U08 |
| 2.8. Volumetrii | _____ | U09 |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/829/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei

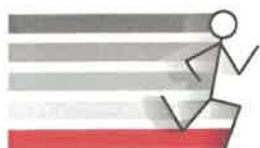
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED



ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

CUPRINS MEMORIU DE PREZENTARE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCERE | 9 |
| 1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI | 9 |
| 1.2. OBIECTUL P.U.Z..... | 9 |
| 1.2.1. Solicitari ale temei-program | 9 |
| 1.2.2. Prevederi ale programului de dezvoltare a localitatii, pentru zona studiata..... | 10 |
| 1.3. SURSE DOCUMENTARE..... | 10 |
| 1.3.1. Lista studiilor si proiectelor elaborate anterior PUZ | 10 |
| 1.3.2. Lista studiilor de fundamentare intocmite concomitent cu PUZ | 11 |
| 1.3.3. Date statistice | 11 |
| 1.3.4. Proiecte de investitii elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistica a zonei | 11 |
| 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII..... | 11 |
| 2.1. EVOLUTIA ZONEI..... | 11 |
| 2.1.1. Date privind evolutia zonei..... | 11 |
| 2.1.2. Caracteristici semnificative ale zonei, relationate cu evolutia localitatii | 12 |
| 2.1.3. Potential de dezvoltare | 12 |
| 2.2. INCADRAREA IN LOCALITATE..... | 12 |
| 2.2.1. Pozitia zonei fata de intravilanul localitatii | 12 |
| 2.2.2. Relatiunea zonei cu localitatea, sub aspectul pozitiei, accesibilitatii, cooperarii in domeniul edilitar, servirea cu institutii de interes general etc..... | 12 |
| 2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL..... | 12 |
| 2.3.1. Elemente ale cadrului natural ce pot interveni in modul de organizare urbanistica: relieful, retea hidrografica, clima, conditii geotehnice, riscuri naturale. | 12 |
| Date generale despre amplasament..... | 12 |
| 2.4. CIRCULATIA..... | 20 |
| 2.5. OCUPAREA TERENURILOR | 20 |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- 2.5.1. Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata: 20
- 2.5.2. Relaționări între funcțiuni 20
- 2.5.3. Gradul de ocupare al zonei cu fond construit: 20
- 2.5.4. Aspecte calitative ale fondului construit:..... 21
- 2.5.5. Asigurarea cu servicii a zonei, in corelare cu zonele vecine:..... 21
- 2.5.6. Asigurarea cu spatii verzi:..... 21
- 2.5.7. Existența unor riscuri naturale în zona studiată sau in zonele vecine 21
- 2.5.8. Principalele disfuncționalități: 21
- 2.6. ECHIPARE EDILITARA 21
- 2.6.1. Stadiul echipării edilitare a zonei în corelare cu infrastructura localității 21
- 2.6.2. Principale disfuncționalități 24
- 2.7. PROBLEME DE MEDIU 24
- 2.7.1. Relatia cadrul natural – cadrul construit 24
- 2.7.2. Evidentierea riscurilor naturale si antropice: 24
- 2.7.3. Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare, ce prezinta riscuri pentru zona:..... 24
- 2.7.4. Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie: 24
- 2.7.5. Evidentierea potentialului balnear si turistic:..... 25
- 2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI 25
- 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA 25
- 3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE 25
- 3.2. PREVEDERI ALE PUG / MASTERPLANULUI 25
- 3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL 25
- 3.4. MODERNIZAREA CIRCULATIEI 27
- 3.5. ZONIFICAREA FUNCTIONALA– REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI..... 27
- 3.5.1. Elemente de tema, functionalitate, amplasare 27
- 3.5.2. Bilant teritorial..... 28
- 3.5.3. Regim maxim de inaltime 28



SUBCONTROL S.R.L.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



| | | |
|---------|---|----|
| 3.6. | DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE | 29 |
| 3.6.1. | Lucrari necesare pentru asigurarea necesarului de apa potabila: | 29 |
| 3.6.2. | Canalizare pluvială | 31 |
| 3.6.3. | Alimentare cu energie electrica: asigurarea necesarului de consum electric; | 37 |
| 3.6.4. | Alimentare cu gaze naturale..... | 38 |
| 3.7. | PROTECTIA MEDIULUI | 39 |
| 3.7.1. | Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare(emisii, deversari, etc.)..... | 39 |
| 3.7.2. | Prevenirea producerii riscurilor naturale | 39 |
| 3.7.3. | Epurarea si preepurarea apelor uzate | 39 |
| 3.7.4. | Depozitarea controlata a deseurilor | 40 |
| 3.7.5. | Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri, plantari de zone verzi | 40 |
| 3.7.6. | Organizarea sistemelor de spatii verzi..... | 40 |
| 3.7.7. | Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate..... | 41 |
| 3.7.8. | Refacerea peisagistica si reabilitare urbana | 41 |
| 3.7.9. | Valorificarea potentialului turistic si balnear- dupa caz | 41 |
| 3.7.10. | Eliminarea disfunctionalitatilor din domeniul cailor de comunicatie si al retelelor edilitare majore..... | 41 |
| 3.7.11. | Criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potentiale asupra mediului conform Anexei 1 din Hotararea de Guvern 1076 din 8 iulie 2004..... | 41 |
| 3.8. | OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA..... | 45 |
| 3.8.1. | Listarea obiectivelor de utilitate publica | 45 |
| 3.8.2. | Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zona, conform Legii 213/1998..... | 45 |
| 3.8.3. | Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zona, conform Legii 213/1998..... | 46 |
| 3.8.4. | Determinarea circulatiei terenurilor intre detinatori, in vederea realizarii obiectivelor propuse | 46 |
| 4. | CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE | 47 |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumirea lucrarii _____ CENTRU DE CERCETARE, DEZVOLTARE SI
PRODUCTIE- CU CORELARE SI MODIFICARE
PLANURI URBANISTICE EXISTENTE SI DEFINIRE
TERENURI NEREGLEMENTATE

Nr. Proiect _____ 2601.01.7

Faza _____ P.U.Z. (Plan Urbanistic Zonal)

Beneficiar _____ CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL

Proiectant general _____ Subcontrol SRL

Specialist RUR: _____ Arh. Radu D. Radoslav

Data elaborarii _____ Ianuarie 2023

1.2. OBIECTUL P.U.Z.

1.2.1. Solicitari ale temei-program

Documentatia Plan Urbanistic Zonal: „CENTRU DE CERCETARE, DEZVOLTARE SI
PRODUCTIE- CU CORELARE SI MODIFICARE PLANURI URBANISTICE EXISTENTE SI DEFINIRE
TERENURI NEREGLEMENTATE”, judetul Timis, Municipiul Timisoara, in intravilan, CF 445055,
CF 442983, CF 421257, CF 449885, CF 453016, CF 453017 (ultimele două provenind din



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- 135/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



dezmembrarea imobilului initial înscris în C.F. nr. 449885/ Timișoara cu nr. cad. 449885) a fost întocmită la comanda beneficiarului CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL.

Terenul are o suprafață totală de 147.653 mp, pe care investitorul CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL dorește să îl amenajeze în vederea integrării acestuia în complexul pe care îl are deja amenajat.

Terenul se împarte în șase C.F.-uri:

- CF 445055,, intravilan – 76.041 mp;
- CF 442988, intravilan – 4.765 mp;
- CF 442983, intravilan – 5.347 mp;
- CF 421257, intravilan – 25.000 mp;
- CF 453016, intravilan – 35.026 mp;
- CF 453017, intravilan – 1474 mp; (ultimele două provenind din dezmembrarea imobilului initial înscris în C.F. nr. 449885/ Timișoara cu nr. cad. 449885).

1.2.2. Prevederi ale programului de dezvoltare a localității, pentru zona studiată

Conform prevederilor Planului Urbanistic General al Municipiului Timișoara aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Timișoara nr.229/14.09.1999, terenul se înscrie din punct de vedere al zonificării teritoriale intravilane, în **UTR 72 // Zona unități industriale.**

1.3. SURSE DOCUMENTARE

1.3.1. Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior PUZ

Pentru prezenta documentație au fost analizate atât planurile urbanistice aprobate din vecinătatea terenului studiat cât și planurile urbanistice cu caracter director care stabilesc direcția de dezvoltare a zonei, după cum urmează:

- Planul de amenajare al teritoriului național;
- Planul de amenajare al teritoriului județean Timiș;
- Planul de amenajare a teritoriului administrativ al municipiului Timișoara proiect IPROTIM nr.34.233/010/B;
- Planul Urbanistic General al municipiului Timișoara proiect IPROTIM nr. 34.233/010/Kb
- Studiu topometric întocmit de GIS SURVEY SRL;
- Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ – indicativ GM – 010 – 2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 176/ N 16.08.2000;
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Legea 50/1991, privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- Ordinul MLPDA nr. 3454/2019 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executarii constructiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 525/1996 pentru aprobarea regulamentului General de Urbanism si alte documente sau norme cu caracter de reglementare;
- HG nr. 1076/8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, modificata prin HG 1000/2012;
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/2014 privind normele de igiena si sanatate publica.
- H. C. L. 61/28.02.2012 privind "Concept general de dezvoltare urbana (MASTERPLAN)"
- HCL 20.11.2015 privind aprobarea Planului Urbanistic Zona "Extindere hala de productie si birouri, extindere parcare, retele de incinta, racorduri la drumurile publice, casa poarta, extindere anexe tehnice", Str. Siemens nr.1, Timisoara
- HCL 271/22.07.2020 privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal "Construire cladiri birouri, hala productie, servicii, depozitare, hala logistica, parcare, pista testare, pasarela intre cladiri pe drum public", Str. Siemens nr.1, Timisoara

1.3.2. Lista studiilor de fundamentare intocmite concomitent cu PUZ

S-a obtinut:

- Certificatul de Urbanism nr. 640/22.03.2021;
- Aviz de Oportunitate nr. 14/03.06.2021.
- Studiu de trafic

1.3.3. Date statistice

Nu au fost utilizate date statistice.

1.3.4. Proiecte de investitii elaborate pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistica a zonei

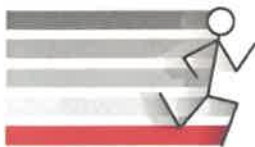
Nu este cazul.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1. EVOLUTIA ZONEI

2.1.1. Date privind evolutia zonei

Terenul care face obiectul PUZ-ului, face parte dintr-o zona partial reglementata urbanistic, adiacenta unei zone mari industriale cu functiuni mixte – birouri, productie si/sau depozitare, ce se gaseste in plina extindere si dezvoltare.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



2.1.2. Caracteristici semnificative ale zonei, relationate cu evolutia localitatii

Zona este una preponderent industrială, parte a marii Platforme Industriale Calea Buziasului. Cladirile existente in zona sunt preponderent de birouri, productie si/sau depozitare.

2.1.3. Potential de dezvoltare

Zona studiata are un potential de dezvoltare ridicat, fiind in plina expansiue.

2.2. INCADRAREA IN LOCALITATE

2.1.1. Pozitia zonei față de intravilanul localității

Terenul se află pe teritoriul administrativ al Municipiului Timișoara, pe terenul fostei platforme industriale de pe Calea Buziasului.

Suprafața totală a zonei studiate și supuse reglementării este de 147.653 mp.

2.1.2. Relaționarea zonei cu localitatea, sub aspectul poziției, accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general etc.

Vecinatatile sunt dupa cum urmeaza (conf. planurilor anexate):

- la NORD - drum propus in PUG aflat in lucru- viitoarea strada Magnus;
- la SUD - strada Siemens ;
- la EST - teren arabil- PUZ in curs de avizare si teren proprietate privata - Elbromlast;
- la VEST- strada Siemens/Inelul IV, teren proprietate Primariei Municipiului Timisoara.

2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.3.1. Elemente ale cadrului natural ce pot interveni in modul de organizare urbanistica: relieful, rețeaua hidrografica, clima, conditii geotehnice, riscuri naturale.

Amplasamentul se prezinta ca si o suprafata de teren orizontala si nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa-i periclitizeze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Pentru realizarea studiului geotehnic s-au precizat lucrarile de prospectare geotehnica, stabilite conform "NORMATIVULUI PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENTELE SI METODELE CERCETARII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE NP 074/2007".

Date generale despre amplasament



SUBCONTROL S.R.L.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Morfologic, amplasamentul este situat in Campia Joasa Timis-Bega caracterizata printr-un relief calm, defavorabil scurgerii naturale a apelor din precipitatii, parte integranta din marea unitate geomorfologica Campia de Vest.

Terenul din amplasament este relativ plan si orizontal, cu mici denivelari de ordinul a 10 la 40 cm, avand stabilitatea generala asigurata, iar nivelul parcarii amenajate provizoriu este mai ridicat cu cca. 1,00 m fata de nivelul terenului din zona neamenajata a amplasamentului cercetat.

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

Hidrogeologic, ne intereseaza in cazul de fata atat stratul freatic care este cantonat in complexul nisipos din baza stratificatiei interceptate pe amplasament cat si infiltratiile de apa care circula prin pamanturile argilo-prafoase din partea superioara a stratificatiei (pana la 4 – 5 m adancime), cu nivele fluctuante sezonier functie de volumul precipitatiilor fiind alimentate in principal de precipitatii.

Seismic, in conformitate cu Normativ P 100 - 1 / 2013 (cod de proiectare seismica – prevederi de proiectare pentru cladiri), conditiile locale de teren studiat in localitatea Timisoara sunt caracterizate prin valorile perioadei de colt $T_c = 0,7\text{sec.}$; a factorului de amplificare dinamica maxima a acceleratiei orizontale a terenului $\beta_0 = 2,50$; a spectrului normalizat de raspuns elastic (din codul mentionat) si acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$.

Adancimea maxima de inghet, in conformitate cu STAS 6054/77, este pentru amplasamentul in cauza $h_i = 0,70\text{ m.}$

Stratificatia pusa in evidenta de forajele geotehnice executate, redada in fisele de stratificatie anexate, se incadreaza in cea generala a zonei, constand din urmatoarea succesiune de pamanturi :

Sondajul S1 :

- 0,00 ÷ - 0,10m – defrisare
 - 0,10 ÷ - 0,50m – sol vegetal pamant prafos argilos vanat
 - 0,50 ÷ - 3,00m – argila prafoasa galben vanata cu oxizi si rar calcar dizolvat, avand indice de consistenta $IC = 0,60 \div 0,68$ si modul de deformatie $M = 66 \div 75 \text{ daN/cm}^2$
 - 3,00 ÷ - 4,00m – argila prafoasa nisipoasa galben vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $IC = 0,67 \div 0,81$ si modul de deformatie $M = 74 \div 84 \text{ daN/cm}^2$
 - 4,00 ÷ - 5,00m – nisip argilos vanat, avand indice de consistenta $IC = 0,81 \div 0,84$ si modul de deformatie $M = 84 \div 85 \text{ daN/cm}^2$
 - 5,00 ÷ - 6,00m – nisip mijlociu vanat cu rar pietris, avand grad de indesare $ID = 0,50 \div 0,52$ si modul de deformatie $M = 89 \div 90 \text{ daN/cm}^2$
- **argila prafoasa galben vanata cu oxizi si rar calcar dizolvat**, intre **cotele - (0,80 ÷ 3,00)m**, caracterizat prin urmatorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



| | |
|---------------------------------|---|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,00)\text{N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,96\div 0,88)$ |
| ➤ porozitatea | $n = (49\div 47)\%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (19,20)\%$ |
| ➤ indice de consistenta | $I_c = (0,60\div 0,68)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (22,30)\%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (66\div 75)\text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (10^\circ)$ |
| ➤ coeziunea specifica | $c = (18)\text{kN/m}^3$ |

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

$$p_{\text{conv}} = 200,00 \text{ kPa,}$$

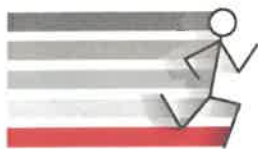
la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

Sondajul S2 :

- 0,00 ÷ - 0,10m – defrisare
- 0,10 ÷ - 0,50m – sol vegetal pamant prafos argilos vanat
- 0,50 ÷ - 2,50m – argila prafoasa galben vanata cu rar calcar dizolvat, avand indice de consistenta $I_c=0,68\div 0,82$ si modul de deformatie $M=75\div 84\text{daN/cm}^2$
- 2,50 ÷ - 4,00m – argila prafoasa nisipoasa vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $I_c=0,78\div 0,62$ si modul de deformatie $M=82\div 69\text{daN/cm}^2$
- 4,00 ÷ - 4,50m – nisip argilos vanat, avand indice de consistenta $I_c=0,75$ si modul de deformatie $M=83\text{daN/cm}^2$
- 4,50 ÷ - 6,00m – nisip fin si mijlociu vanat, avand grad de indesare $I_D=0,42\div 0,49$ si modul de deformatie $M=83\div 88\text{daN/cm}^2$

● argila prafoasa galben vanata cu rar calcar dizolvat, intre cotele $-(0,80\div 2,50)\text{m}$, caracterizat prin urmatoorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

| | |
|---------------------------------|---|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,40)\text{N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,88\div 0,80)$ |
| ➤ porozitatea | $n = (47\div 44)\%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (18,50)\%$ |
| ➤ indice de consistenta | $I_C = (0,68\div 0,82)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (22,70)\%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (75\div 84)\text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (11^\circ)$ |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
 secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



➤ coeziunea specifica

$$c = (20)\text{kN/m}^3$$

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

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

la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

Sondajul S3 :

- 0,00 ÷ - 0,10m – defrisare
- 0,10 ÷ - 0,50m – sol vegetal pamant prafos argilos vanat
- 0,50 ÷ - 2,00m – argila prafoasa nisipoasa galben vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $I_c=0,62\div 0,69$ si modul de deformatie $M=69\div 76\text{daN/cm}^2$
- 2,00 ÷ - 3,00m – argila prafoasa galbena, avand indice de consistenta $I_c=0,65\div 0,78$ si modul de deformatie $M=72\div 82\text{daN/cm}^2$
- 3,00 ÷ - 4,00m – nisip argilos vanat, avand indice de consistenta $I_c=0,70\div 0,73$ si modul de deformatie $M=77\div 79\text{daN/cm}^2$
- 4,00 ÷ - 4,50m – nisip fin prafos galben vanat, avand indice de consistenta $I_c=0,69$ si modul de deformatie $M=76\text{daN/cm}^2$
- 4,50 ÷ - 6,00m – nisip fin si mijlociu vanat, avand grad de indesare $I_D=0,36\div 0,48$ si modul de deformatie $M=78\div 87\text{daN/cm}^2$

● argila prafoasa nisipoasa vanata cu oxizi, intre cotele $-(0,80\div 2,00)\text{m}$, caracterizat prin urmatorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

| | |
|---------------------------------|--|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,30)\text{N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,93\div 0,87)$ |
| ➤ porozitatea | $n = (48\div 47)\%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (18,20)\%$ |
| ➤ indice de consistenta | $I_C = (0,62\div 0,69)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (21,60)\%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (69\div 76) \text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (11^\circ)$ |
| ➤ coeziunea specifica | $c = (20)\text{kN/m}^3$ |

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



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO26BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- $p_{conv} = 220,00 \text{ kPa}$,

la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

• argila prafoasa galbena, intre cotele $- (2,00 \div 3,00) \text{m}$, caracterizat prin urmatorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

| | |
|---------------------------------|---|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,40) \text{N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,91 \div 0,82)$ |
| ➤ porozitatea | $n = (48 \div 45) \%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (18,60) \%$ |
| ➤ indice de consistenta | $I_C = (0,65 \div 0,78)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (23,80) \%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (72 \div 82) \text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (11^\circ)$ |
| ➤ coeziunea specifica | $c = (22) \text{ kN/m}^3$ |

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

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

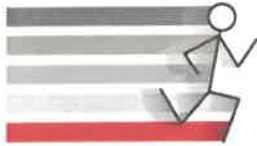
la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

Sondajul S4 :

- $0,00 \div - 0,50 \text{m}$ – sol vegetal pamant prafos argilos vanat
- $0,50 \div - 3,00 \text{m}$ – argila prafoasa galben vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $I_C = 0,63 \div 0,61$ si modul de deformatie $M = 70 \div 68 \text{ daN/cm}^2$
- $3,00 \div - 4,00 \text{m}$ – argila prafoasa nisipoasa galben vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $I_C = 0,63 \div 0,65$ si modul de deformatie $M = 70 \div 73 \text{ daN/cm}^2$
- $4,00 \div - 5,00 \text{m}$ – nisip fn prafos vanat, avand indice de consistenta $I_C = 0,69 \div 0,63$ si modul de deformatie $M = 76 \div 70 \text{ daN/cm}^2$
- $5,00 \div - 6,00 \text{m}$ – nisip argilos vanat, avand indice de consistenta $I_C = 0,65 \div 0,87$ si modul de deformatie $M = 73 \div 87 \text{ daN/cm}^2$

• argila prafoasa galben vanata cu oxizi, intre cotele $- (0,80 \div 3,00) \text{m}$, caracterizat prin urmatorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,10) \text{N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,94 \div 0,92)$ |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



| | |
|---------------------------------|---|
| ➤ porozitatea | $n = (48)\%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (17,50)\%$ |
| ➤ indice de consistenta | $IC = (0,61 \div 0,63)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (23,40)\%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (68 \div 70) \text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (10^\circ)$ |
| ➤ coeziunea specifica | $c = (18) \text{ kN/m}^3$ |

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

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 190,00 \text{ kPa,}$$

la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

Sondajul S5 :

- 0,00 ÷ - 0,50m – umplutura pamant prafos vanat
- 0,50 ÷ - 3,00m – argila prafoasa nisipoasa galben vanata cu oxizi, avand indice de consistenta $I_c = 0,60 \div 0,64$ si modul de deformatie $M = 66 \div 71 \text{ daN/cm}^2$
- 3,00 ÷ - 4,00m – nisip argilos vanat cu oxizi, avand indice de consistenta $I_c = 0,68 \div 0,67$ si modul de deformatie $M = 75 \div 74 \text{ daN/cm}^2$
- 4,00 ÷ - 5,00m – nisip fn prafos vanat, avand indice de consistenta $I_c = 0,61 \div 0,70$ si modul de deformatie $M = 68 \div 77 \text{ daN/cm}^2$
- 5,00 ÷ - 6,00m – nisip mijlociu vanat, avand indice de consistenta $I_D = 0,35 \div 0,41$ si modul de deformatie $M = 77 \div 82 \text{ daN/cm}^2$

● argila prafoasa nisipoasa galben vanata cu oxizi, intre cotele $-(0,80 \div 3,00)\text{m}$, caracterizat prin urmatorii parametrii geotehnici, care se vor utiliza la calculul capacitatii portante a terenului de fundare :

| | |
|---------------------------------|---|
| ➤ greutate volumica | $\gamma = (18,00) \text{ N/m}^3$ |
| ➤ indicele porilor | $e = (0,96 \div 0,92)$ |
| ➤ porozitatea | $n = (48 \div 49)\%$ |
| ➤ umiditatea naturala | $w = (17,90)\%$ |
| ➤ indice de consistenta | $IC = (0,60 \div 0,64)$ |
| ➤ indice de plasticitate | $I_p = (23,50)\%$ |
| ➤ modul de deformatie edometric | $M_{2-3} = (66 \div 71) \text{ daN/cm}^2$ |
| ➤ unghi de frecare interioara | $\phi = (10^\circ)$ |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timișoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timiș- 135/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timișoara; Capital social 47.380.-Lej



➤ coeziunea specifica

$$c = (16)\text{kN/m}^3$$

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

$$p_{\text{conv}} = 180,00 \text{ kPa,}$$

la care se vor aplica corecțiile de lățime (C_B) și de adâncime (C_D).

Pentru alte dimensiuni ale talpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2/85. Aplicând corecția (pentru D și lățimea B) conform standardului menționat rezulta presiunea convențională de calcul, la calcul (folosindu-se coeficienții de corecție pentru *pământuri coezive* $K_1=0,05$ și $K_2=2,00$, respectiv *pământuri necozive* $K_1=0,10$ și $K_2=2,50$).

NOTA :

COTA ±0,00 A SONDAJELOR GEOTEHNICE DE ADÂNCIME CAT SI A PENETRARIILOR DINAMICE USOARE CU CON, ESTE COTA TERENULUI NATURAL ACTUAL (CTN).

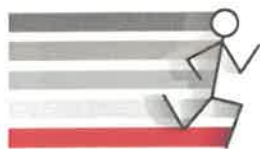
Luând în considerare tipul construcțiilor și stratificatia prezentata mai sus se apreciaza ca se pot realiza, fundațiile directe, fundate pe teren natural.

Chimismul apei subterane și/sau al solului se va determina în fazele următoare de proiectare PT-DDE, DTAC, funcție și de caracteristicile tehnice ale construcțiilor proiectate (cu sau fără subsol/demisol, construcții îngropate), funcție de pozarea fundațiilor în raport cu nivelul apei subterane.

Concluzii și recomandări

- SE RECOMANDA FUNDAREA CLADIRILOR PROPUSE (HALE PRODUCTIE, DEPOZITARE, CLADIRII IN REGIM DE INALTIME P+2E(P+3E)), LA COTA MINIMA DMIN=-1,50M, FATA DE CTN, PE STRATUL DE ARGILA PRAFOASA GALBEN VANATA CU OXIZI SI RAR CALCAR DIZOLVAT.
- PENTRU CLADIRII ANEXE IN REGIM P, P+M, P+1E, SE RECOMANDA FUNDAREA LA COTA MINIMA DMIN=-1,00M, FATA DE CTN, PE STRATUL DE ARGILA PRAFOASA GALBEN VANATA CU OXIZI SI RAR CALCAR DIZOLVAT
- ESTE NECESARA ARMAREA TALPII FUNDATIILOR CU CENTURA DIN BETON ARMAT PENTRU O BUNA RIGIDIZARE A CONSTRUCTIEI.

Se recomanda un minim de masuri de protejare a constructiei si anume:



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



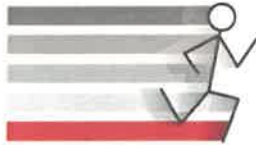
- zona unde se construiește să fie bine curată și nivelată înainte de începerea săpăturilor, astfel ca să nu se permită stagnarea apelor meteorice
- se recomandă o sistematizare atentă a amplasamentului din punct de vedere al colectării apelor meteorice și a evacuării acestora
- **săpătura să se facă sprijinită cu sprijinirii dimensionate corespunzător, sau în taluz.**
- captarea și evacuarea dirijată respectiv controlată a apei din precipitații și deversarea controlată către emisari,
- conductele purtătoare de apă ce intră și ies din construcție vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor,
- prevederea centurilor din beton armat, continue pe întreaga lungime a peretilor exteriori, portanți sau autoportanți, amplasate la fiecare nivel al construcției, inclusiv la nivelul talpi fundației
- umpluturile sub pardoseala se vor executa din pământurii necoezive (balast), sau din pământuri PUCM stabilizate prin metode chimice utilizând praful de var nestins, în proporție de (3-5)%, sau degresare cu nisip graunțos 20...40%,
- umpluturile se vor compacta în straturi de 15...20cm, grosime, la umiditatea optimă de compactare, spre a se ajunge la gradul de compactitate $D > 95\%$ (funcție de cerința proiectantului).
- ultimul strat de pământ trebuie excavat înainte de turnarea betonului, pentru a evita efectele negative cauzate de variațiile de umiditate.
- turnarea fundațiilor să se facă imediat după terminarea săpăturilor pentru a nu modifica umiditatea terenului de fundare
- se recomandă realizarea de trotuare etanșe în jurul clădirilor, trotuarul din jurul construcțiilor care va avea lățimea minimă de 1,00m se va așeza pe un strat de balast sau pământ stabilizat, în grosime de (20÷30)cm, prevăzut cu pantă de 5% spre exterior

Clasele de expunere pentru betoanele din infrastructură :

La stabilirea clasei minime de beton și a tipului de ciment folosit pentru betoanele infrastructurii, se va ține seama și de clasa de expunere în raport cu nivelul și agresivitatea apei subterane, conform SR EN 206-1 și Codului CP 012/1:2007 și anume:

➤ **Clasa de expunere XC2** (umed, rareori uscat), pentru fundațiile situate sub nivelul de îngheț, la care corespunde o clasă de rezistență a betonului **C16/20**, cu un dozaj minim de ciment 260kg/m³., conform Tabelului F1.1 din codul de practică CP 012/1/2007 intitulat "Cod de practică pentru producerea betonului".

➤ **Combinatia de clasa de expunere XC4+XF1**, pentru elementele exterioare expuse la îngheț și în contact cu apă de ploaie (fundații deasupra nivelului de îngheț), la care corespunde o clasă de rezistență a betonului **C25/30**, cu un dozaj minim de ciment 300kg/m³., conform Tabelului F1.1 din codul de practică CP 012/1/2007 intitulat "Cod de practică pentru producerea betonului".



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705868
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Pentru a se evita necesitatea executiei fundatiei dintr-un beton de clasa superioara, se recomanda ca suprafata betonului expusa fenomenului de inghet-dezghet sa fie protejata cu materiale termoizolatoare.

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

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

- Sapatura manuala (teren tare)
- Sapatura mecanica (teren categoria II)

➤ Se interzice deschiderea sapaturilor si abandonarea lor, pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare.

STUDIUL GEOTEHNIC PREZENTAT, FIIND IN FAZA DE PUZ, TERENUL DE FUNDARE FIIND IDENTIFICAT PUNCTUAL ESTE NECESAR EXECUTAREA STUDIULUI GEOTEHNIC DE DETALIU PENTRU FIECARE OBIECT IN PARTE.

2.4. CIRCULATIA

Circulatia in zona este si una dintre cele mai mari disfunctionalitati ale acesteia. Blocajul inelului 4, Bulevardul Industriei, face ca accesul in zona sa fie foarte dificil, atat pentru persoanele care lucreaza in zona, cat si in detrimentul celorlalti locuitori ai orasului.

Se propune stramutarea DE1549/5 pe viitoarea Strada Magnus, pentru o dezvoltare mai rationala a zonei, in beneficiul functionalitatii ei.

Accesul pe parcele din PUZ se va face de pe Strada Siemens si viitoarea Strada Magnus.

2.5. OCUPAREA TERENURILOR

2.5.1. Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata:

In prezent in zona se gasesc cladiri cu functiuni mixte – birouri, productie si/sau depozitare. Intreaga zona este in plina extindere si dezvoltare.

2.5.2. Relaționări între funcțiuni

Terenul face parte dintr-o zona industrială parțial reglementată urbanistic. Funcțiunile sunt compatibile și nu intra în conflict.

2.5.3. Gradul de ocupare al zonei cu fond construit:

Terenul este ocupat în procent de 32% fond construit și 55% platforme/accese/parcari.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



2.5.4. Aspecte calitative ale fondului construit:

Zona este una preponderent industrială, parte a mării Platforme Industriale Calea Buziasului. Cladirile existente in zona sunt preponderent de birouri, productie si/sau depozitare conf. legislatiei in vigoare.

2.5.5. Asigurarea cu servicii a zonei, in corelare cu zonele vecine:

Funciunile conexe asigurate in zona studiata sunt cantina, supermarket, sala de sport, centru tineret/gradinuta – PUZ in lucru „AfiOM- Multiplex Filantropic Timisoara”.

2.5.6. Asigurarea cu spatii verzi:

Terenurile reglementate prin PUZ aprobat prin HCL 271/2020 si PUZ aprobat prin HCL 504/2015 asigura zone verzi in procent de 20%.

Terenurile nereglementate conf CF 421257 nu au spatii verzi.

2.5.7. Existenta unor riscuri naturale în zona studiată sau in zonele vecine

Nu este cazul.

2.5.8. Principalele disfuncționalități:

Circulatia in zona este si una dintre cele mai mari disfunctionalitati ale acesteia. Blocajul inelului 4, Bulevardul Industriei, face ca accesul in zona sa fie foarte dificil, atat pentru persoanele care lucreaza in zona, cat si in detrimentul celorlalti locuitori ai orasului.

Se propune stramutarea DE1549/5 pe viitoarea Strada Magnus, pentru o dezvoltare mai rationala a zonei, in beneficiul functionalitatii ei.

2.6. ECHIPARE EDILITARA

2.6.1. Stadiul echipării edilitare a zonei în corelare cu infrastructura localității

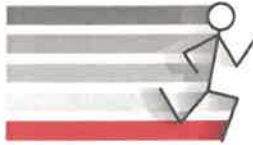
Terenul are o suprafata totala de 147.653 mp, in proprietatea investitorului CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL.

Rețele existente în zonă pe Bv. Industriei:

- apa potabilă De.125 mm si Dn 300 mm;
- canalizare menajera D=300-400 mm și colector menajer D=1200 mm.

Pe terenul prezentat, exista 3 planuri urbanistice avizate:

- PUD 2005 - Extindere hala existenta cu un atelier de productie si un corp administrativ
- PUZ 2015 - Extindere hala de productie si birouri, extindere parcare, retele de incinta, racorduri la drumuri publice, casa poarta, extindere anexe tehnice



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.- Lei



- PUZ 2020 - Zona mixta, birouri, productie nepoluanta, depozitare

In momentul de fata pe teren exista mai multe cladiri de birouri, depozitare si productie, unde beneficiarul isi desfasoara activitatea. In plus, pe terenul reglementat prin PUZ-ul din 2020 este in curs de construire cladirea autorizata.

Suplimentar fata de terenurile reglementate prin planurile urbanistice sus-mentionate, beneficiarul a mai achizitionat doua terenuri, unul in sudul terenului reglementat si unul in nordul lui. Aceste terenuri sunt momentan nereglementate.

Din 2015 si pana in prezent, au intervenit mai multe modificari in strategia de dezvoltare si fluxul de productie si de personal al beneficiarului, astfel incat terenul necesita o actualizare de functiuni, restrangeri, trafic auto/logistic, circulatie biciclete, si trafic pietonal.

Prin extinderea proprietatii in nordul terenului detinut initial, beneficiarul este in situatia de a avea proprietatea taiata in doua, prin drumul de exploatare DE1549/5. Documentatia actuala propune stramutarea acestui drum la nordul parcelei, pe viitoarea Strada Magnus astfel incat sa permita intregirea terenului. Mutarea drumului DE1549/5 este fundamentata de lipsa utilitatii lui actuale, datorate extinderii activitatii beneficiarului si a intregii zone (realizare strada Magnus si Inelul 4), dar este conditionata de acordul vecinilor direct afectati.

Lucrari de apa - canal existente

Pe Bulevardul Industriei functioneaza un sistem centralizat de alimentare cu apa potabila si un sistem unitar centralizat de canalizare, ca parte a sistemului de distributie apa potabila si canalizare al municipiului Timisoara pentru care operatorul autorizat AQUATIM S.A. asigura serviciile de exploatare si intretinere.

Operatorul de apa canal din zona AQUATIM Timisoara are in zona, pe Bulevardul Industriei o retea de alimentare apa potabila De.125 mm si Dn 300 mm si o retea de canalizare menajera D=300-400 mm si colector menajer D=1200 mm.

Din punct de vedere al echiparii edilitare corpurile existente de cladiri A, B, C si D dispun de alimentare cu apa si canalizare, dupa cum urmează:

- alimentarea cu apa se face prin intermediul a doua bransamente de apa dispuse pe str. Siemens, respectiv Aleea Java, de unde prin intermediul retelei de alimentare cu apa din incinta sunt alimentati toti consumatorii din cladiri;
- pentru stingerea unui eventual incendiu sunt prevazute trei bazine de incendiu, fiecare cu statie de pompare, din care se alimenteaza rețeaua inelara de incendiu exterior mobilata cu hidranti respectiv sprinklerele si drencerele din interiorul cladirilor;
- apele uzate menajere sunt colectate de rețeaua de canalizare menajera din incinta de unde se descarca prin intermediul a doua racorduri la rețelele stradale de canalizare dispuse pe str. Siemens, respectiv Aleea Java;



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
 secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE3605V05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- apele pluviale colectate de pe cladiri sunt colectate de o retea de canalizare pluviala pura si descarate in bazinele de retentie ape pluviale; ape pluviale impure din zona de circulatie si parcarri sunt colectate individual, trecute prin separatoare de namol si hidrocarburi si colectate de asemenea in bazine de retentie ape pluviale; de aici apele pluviale sunt descarate printr-o statie de pompare in caminul de racord si de aici in canalizarea stradala.

Lucrari edilitare in curs de executie si proiectare

In momentul de fată sunt in curs de proiectare următoarele retele:

- extindere retea de alimentare cu apa in incintă de la caminul de bransament CA până în dreptul incintei cladirii D, unde va alimenta consumatorii din incintă;
- pentru evacuarea apelor uzate menajere si pluviale din incinta clădirii D se prevede extinderea canalizării din incintă prin realizarea unui tronson independent de la punctul de racordare al instalatiilor aferente clădirii D la caminul de racord CR.

Retele de energie electrica existente

Conform avizului de amplasament favorabil nr. 07843889/23.06.21, emis de ENEL DISTRIBUTIE BANAT, in zona exista retele electrice- Les 20kV.

In zona studiata, pentru alimentarea CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL, exista un punct de conexiune alimentat prin doua linii subterane de medie tensiune, una activa si una de rezerva. Din acesta se alimenteaza mai multe posturi de transformare, unele amplasate în cladirile de productie, iar altele in anexe tehnice. Distributia de joasa tensiune si cea pentru iluminatul exterior sunt realizate in cablu subteran. Liniile subterane sunt realizate cu cabluri armate pozate direct în pamint.

In prezent puterea instalata a unitatilor de productie de pe platforma este de 6MW, iar puterea absorbita de 3,8MW.

Telefonizare si telecomunicatii

Conform avizului favorabil conditionat nr.701/13.04.21, in zona exista retele de telefonizare si telecomunicatii.

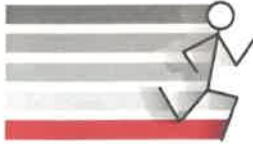
Retea de televiziune prin cablu

Nu exista in zona retele urbane de televiziune prin cablu care sa fie afectate de lucrarile propuse.

Retele de gaze naturale

In zona studiata, alimentarea cu gaze naturale a obiectivelor existente este asigurata din sistemul de distributie gaze naturale aflat in exploatarea DELGAZ GRID S.A. Timisoara.

In zona studiata exista retele de gaze naturale de presiune medie si presiune redusa dupa cum urmeaza:



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- 135/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Pe strada Siemens exista retea de gaze naturale de presiune medie care asigura alimentarea cu gaze a cladirilor existente in prezent pe platforma industrială Continental-Siemens.

Alimentarea cu gaze a consumatorilor existenti se realizeaza printr-un racord de gaze naturale si post de reglare-masurare amplasat la limita de proprietate.

Pe B-dul Industriei exista retea de gaze naturale de presiune redusa, montate subteran, din care sunt alimentate cladirile industriale care au acces din aceasta strada.

2.6.2. Principale disfuncționalități

Nu este cazul.

2.7. PROBLEME DE MEDIU

2.7.1. Relatia cadrul natural – cadrul construit

Terenul a avut o vreme indelungata o folosinta agricola. Pe terenurile din vecinatate, incepand cu anii '70 au fost edificate intreprinderi industriale(Electrotimis, Tehnometal, Optica), care au conferit o destinatie industrială a zonei. Procesul a continuat si dupa anii 2000(Draxlmaier, Siemens, Continental), astfel incat terenul aferent PUZ propus este inconjurat de constructii (cu destinatie industrială, depozitari, birouri si servicii), pentru care exista retele edilitare disponibile si pentru prezentul plan.

Prin strategia urbanistica propusa prin acest PUZ, se va asigura un echilibru intre suprafetele ocupate de constructii si cele rezervate spatiilor verzi.

2.7.2. Evidentierea riscurilor naturale si antropice:

Nu se prevad riscuri naturale sau antropice in zona studiata sau in vecinatati. Raul Bega este situat la cca. 2 km nord de amplasament. Conform arealelor inundabile din cele 3 scenarii de probabilitate, asa cum sunt prevazute pe harta ABA Banat din cadrul Planului de Management de Risc la Inundatii, amplasamentul este situat in afara acestora.

Energia de relief scazuta si absenta din structura geologica a straturilor moi de glisare, nu favorizeaza alunecarile de teren.

Seismicitatea amplasamentului se incadreaza in cea a municipiului Timisoara(Intensitate seismica exprimata in grade MSK = VII), conform Legii 575/2001, Anexa Nr.3.

Depozitul de produse petroliere al Petrom SA de pe Bd. Constructorilor, este situat la cca. 350 m nord de amplasament, avand interpus cladirii industriale(Mecatim).

2.7.3. Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare, ce prezinta riscuri pentru zona:

Nu este cazul.

2.7.4. Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie:

Nu e cazul.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ribensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



2.7.5. Evidentierea potentialului balnear si turistic:

Nu este cazul.

2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI

Proprietatea este privata, permite extinderi ale cladirilor existente si propune parcuri si circulatii noi in incinta.

În urma consultării populatiei ce a avut loc pe parcursul procedurii de avizare PUZ, nu au rezultat opozitii fata de functiunea propusa a zonelor respective (unitati industriale, depozitare si servicii).

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Nu au fost elaborate studii de fundamentare.

S-a obtinut Avizul de Oportunitate nr. 14/03.06.2021 prin care au fost stabiliti indicatorii urbanistici si structurarea terenului in zona mixta (birouri, productie, depozitare).

3.2. PREVEDERI ALE PUG / MASTERPLANULUI

- Conform prevederilor Planului Urbanistic General al Municipiului Timisoara aprobat prin Hotararea Consiliului Local al Municipiului Timisoara nr.229/14.09.1999, terenul se inscrie din punct de vedere al zonificarii teritoriale intravilane, in **UTR 72 // Zona unitati industriale.**
- Conform prevederilor Planului Urbanistic General al Municipiului Timisoara in curs de avizare terenul se incadreaza in **Zona UEt // Zona de urbanizare – Zona de activitati economice cu caracter tertiar.**

3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Terenul studiat este un fost teren agricol, ce in ultima perioada nu a mai fost folosit in scopuri agricole, aflandu-se adiacent de zona in plina dezvoltare urbanistica.

In concluzie nu se poate vorbi despre valorificarea cadrului natural existent ci de asigurarea prin strategii urbanistice a unui balans optim intre suprafetele construite existente si viitoare si dotarea cu zone verzi, in concordanta cu reglementarile in vigoare si in spiritul imbunatatirii factorilor de mediu si a calitatii vietii, prin cresterea suprafetelor de spatii verzi amenajate.

Pe terenul prezentat, exista 3 planuri urbanistice avizate:

- PUD 2005 - Extindere hala existenta cu un atelier de productie si un corp administrativ
- PUZ 2015 - Extindere hala de productie si birouri, extindere parcare, retele de incinta, racorduri la drumuri publice, casa poarta, extindere anexe tehnice



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



| BILANT TERITORIAL PUZ aprobat prin HCL 504/2015 suprascrie PUD 2005 | | | | |
|--|--------------|------------|--------------|------------|
| Zone functionale | Existent | | Propus | |
| | MP | % | MP | % |
| Zona construita | 27926.21 | 33.57 | 58231.6 | 70 |
| Platforme, accese, parcar | 29215.62 | 35.12 | 8318.8 | 10 |
| Zone verzi amenajate | 15446.17 | 18.57 | 16637.6 | 20 |
| Zona neamenajata | 10600 | 12.74 | 0 | 0 |
| Total teren | 83188 | 100 | 83188 | 100 |

| INDICI URBANITICI PUZ aprobat prin HCL 271/2020 | | | |
|--|---------|---------|-------------------|
| | POT | | CUT |
| Zone functionale | max.70% | max.1.4 | max.S+P+5E(25.0m) |

- PUZ 2020 - Zona mixta, birouri, productie nepoluanta, depozitare

| BILANT TERITORIAL PUZ aprobat prin HCL 271/2020 | | | | |
|--|--------------|----------|--------------|------------|
| Zone functionale | Existent | | Propus | |
| | MP | % | MP | % |
| Zona construita | 0 | 0 | 25550 | 70 |
| Platforme, accese, parcar | 0 | 0 | 3650 | 10 |
| Zone verzi amenajate | 0 | 0 | 7300 | 20 |
| Zona neamenajata | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total teren | 36500 | 0 | 36500 | 100 |

| INDICI URBANITICI PUZ aprobat prin HCL 271/2020 | | | |
|--|---------|-------|-------------------|
| | POT | | CUT |
| Zone functionale | max.70% | max.2 | max.S+P+5E(25.0m) |

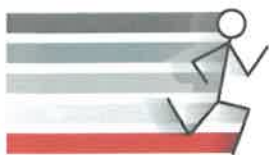
| TERENURI NEREGLEMENTATE | |
|--------------------------------|--------------|
| CF 421257 | 25000 |
| partial CF 445055 | 2965 |
| TOTAL | 27965 |

In momentul de fata pe teren exista mai multe cladiri de birouri, depozitare si productie, unde beneficiarul isi desfasoara activitatea. In plus, pe terenul reglementat prin PUZ-ul din 2020 este in curs de avizare o cladire noua de birouri si productie.

Suplimentar fata de terenurile reglementate prin planurile urbanistice sus-mentionate, beneficiarul a mai achizitionat doua terenuri, unul in sudul terenului reglementat si unul in nordul lui. Aceste terenuri sunt momentan nereglementate.

Din 2015 si pana in prezent, au intervenit mai multe modificari in strategia de dezvoltare si fluxul de productie si de personal al beneficiarului, astfel incat terenul necesita o actualizare de functiuni, restrangeri, trafic auto/logistic, circulatie biciclete, si trafic pietonal.

Prin extinderea proprietatii in nordul terenului detinut initial, beneficiarul este in situatia de a avea proprietatea taiata in doua, prin drumul de exploatare DE1549/5. Documentatia actuala propune stramutarea acestui drum la nordul parcelei, pe viitoarea



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Strada Magnus astfel incat sa permita intregirea terenului. Mutarea drumului DE1549/5 este fundamentata de lipsa utilitatii lui actuale- datorate extinderii activitatii beneficiarului si a intregii zone (realizare strada Magnus si Inelul 4), dar este conditionata de acordul vecinilor direct afectati.

La amplasarea si dotarea cladirilor de depozitare, productie si birouri se vor respecta prevederile Cap.VI din OMS 119/2014, modificat prin OAP 994/2018.

3.4. MODERNIZAREA CIRCULATIEI

Circulatia in zona este si una dintre cele mai mari disfunctionalitati ale acesteia. Blocajul inelului 4, Bulevardul Industriei, face ca accesul in zona sa fie foarte dificil, atat pentru persoanele care lucreaza in zona, cat si in detrimentul celorlalti locuitori ai orasului.

Se propune stramutarea DE1549/5 pe viitoarea Strada Magnus, pentru o dezvoltare mai rationala a zonei, in beneficiul functionalitatii ei.

Accesul pe parcele din PUZ se va face de pe Strada Siemens si viitoarea Strada Magnus.

3.5. ZONIFICAREA FUNCTIONALA– REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

3.5.1. Elemente de tema, functionalitate, amplasare

Interventiile urbanistice propuse au drept scop eliminarea disfunctionalitatilor semnalizate si au condus la urmatoarele principii de lucru:

- Generarea unei zone mixte (birouri, productie, depozitare);
- Asigurarea mai multor accese in zona reglementată;
- Asigurarea de locuri de parcare pentru angajati;
- Mutarea DE1549/5 pe viitoarea Strada Magnus;
- Spatii verzi – zone verzi de aliniament cu rol de protectie fata de strada Magnus, la nord de terenul reglementat, si fata de strada Siemens, la sud de terenul reglementat, terase inierbate, precum si zone verzi compacte amenajate pentru a asigura caracterul verde al zonei;



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lej



3.5.2. Bilant teritorial

Bilant teritorial PUZ – CENTRU DE CERCETARE, DEZVOLTARE SI PRODUCTIE- CU CORELARE SI MODIFICARE PLANURI URBANISTICE EXISTENTE SI DEFINIRE TERENURI NEREGLEMENTATE

| Nr. C.F. / Nr. CAD | Proprietar | Suprafata (mp) |
|--------------------|------------------------------------|----------------|
| CF 445055 | Continental Automotive Romania srl | 76.041 |
| CF 442988 | | 4.765 |
| CF 442983 | | 5.347 |
| CF 421257 | | 25.000 |
| CF 453016 | | 35026 |
| CF 453017 | | 1474 |
| TOTAL | | 147.653 |

| ZONE FUNCTIONALE | SITUATIE EXISTENTA | | SITUATIE PROPUASA | |
|--------------------------|--------------------|------------|-------------------|------------|
| | MP | % | MP | % |
| ZONA CONSTRUITA_Idb | 46.030 | 32 | 103.357 | 70 |
| PLATFORME/ACCESE/PARCARI | 82.295 | 55 | 14.765 | 10 |
| ZONE VERZI AMENAJATE | 19.328 | 13 | 29.531 | 20 |
| TOTAL | 147.653 | 100 | 147.653 | 100 |

| | |
|---|-----------------|
| PROCENT DE OCUPARE A TERENULUI (P.O.T.) | MAX. 70% |
| COEFICIENT DE UTILIZARE A TERENULUI (C.U.T.) | MAX. 2 |

3.5.3. Regim maxim de inaltime

Pe parcela studiata se propune reglementarea ca zona cu destinatia mixta (birouri, productie, depozitare)

- Regim de inaltime de minim admis (S)+P
- Regimul de inaltime maxim admis S+P+5E, cu prevederea diferentiata a inaltimii maxime admise dupa cum urmeaza:
 - H.max =25.0 m, respectiv H.max.cornisa = 23.0 m - pentru CF 445055, și teren rezultat în urma relocării parțiale a DE 1549/5;
 - H.max. = 45.0 m, respectiv H.max. cornisa = 45.0 m (doar în cazul clădirilor de depozitare operate automat) - pentru CF 442983, CF 442988, CF 421257, CF 453016, CF



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



453017 (ultimele două provenind din dezmembrarea imobilului initial înscris în C.F. nr. 449885/ Timișoara cu nr. cad. 449885)

3.6. DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

3.6.1. Lucrari necesare pentru asigurarea necesarului de apa potabila:

Suprafată totală a zonei studiate este de **147.653 mp**. Terenul este ocupat de construcțiile existente, de parcare si drumuri de acces, spatiile verzi si dotările tehnico-edilitare.

Din această suprafata doar **72.100 mp** vor fi amenajate, respectiv reamenajate prin dezvoltari ulterioare.

Suprafată de **72.100 mp** este impartita in 3 parcele distincte: una cuprinde cladirea D existentă - unde se va extinde doar parcare; clădirea G - nouă si clădirea P - nouă.

Echiparea cu utilități de apa potabila, incendiu, canalizare menajera si pluvială va fi comună pentru clădirile G si P, iar la clădirea D unde există utilități se va extinde doar canalizarea pluviala.

Alimentare cu apă

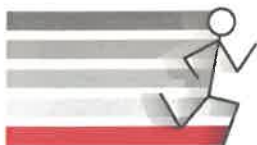
Sursa de apă pentru asigurarea apei potabile și a refacerii rezervei de incendiu pentru parcelele propuse pentru dezvoltare va fi rețeaua de alimentare cu apă in sistem centralizat a municipiului Timișoara, rețea administrata AQUATIM s.a.

Pentru alimentarea cu apa a consumatorilor din cele 2 clădiri G și P, se propune **extinderea rețelei de alimentare cu apa** stradale pe Bulevardul Industriei si pe strada Magnus nou propusa, cu o conductă din PEHD **De.315 mm, L=805 m**. Pe rețeaua de apa propusa se vor monta două camine de vane si 9 hidranti de incendiu supraterani Dn 100 mm amplasati astfel incat distantele dintre ei sa nu depaseasca 100 m.

Din rețeaua extinsa se realizează un **bransament de apa** din teava PE-HD, Pn 10, De.110 mm, **L=7 m**, care va alimenta consumatorii din incintă: obiectele sanitare din clădirile G si P și rezervorul de incendiu - sprinklere.

La intrarea pe amplasament se prevede un cămin de apometru echipat cu o linie de măsură.

Pentru refacerea rezervei de incendiu sprinklere pentru cladirea G si P, în incintă va fi prevăzută o gospodarie de apa amplasata in zona verde, formata dintr-o statie de pompare cu rezervor de incendiu.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO26BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Pentru asigurarea necesarului de incendiu hidranti exteriori si interiori se va realiza o legare la sistemul existent in incinta Continental si o extindere a retelei de incendiu in jurul cladirilor noi propuse.

In incintă se realizează următoarele rețele de apă:

- **apa potabila, pentru consum curent** (folosita pentru grupurile sanitare), realizată din PE-HD, Pn10, De.32-110 mm, **L=200 m** si se va poza ingropat sub adancimea de inghet pe un pat de nisip ;

- **apa pentru refacerea rezervei de apa pentru incendiu a rezervorului nou de sprinklere**, care se va realiza din PE-HD, Pn10, De.110 mm, **L=70 m** si se va poza ingropat sub adancimea de inghet pe un pat de nisip ;

- **retea de incendiu** amplasata perimetral constructiilor, pentru crearea unui inel de incendiu, care se va realiza din PE-HD, Pn 10, De.180 mm, **L=540 m** si se va echipa cu hidranti de incendiu supraterani Dn 100 mm.

Montarea conductei se face într-o tranșee cu dimensiunile de 0,70 x 1,20 m pe un pat de nisip de 10 cm. Lateral conductei și deasupra se vor executa umpluturi de nisip în grosime de 10 cm. In rest, umpluturile se vor executa cu pământul rezultat din săpătură.

Debitele totale de apa necesare sunt :

| | |
|--------------------|---------------------------|
| $Q_{S\ ZI\ MED}$ | = 93,21 mc/zi = 1,08 l/s |
| $Q_{S\ ZI\ MAX}$ | = 102,53 mc/zi = 1,19 l/s |
| $Q_{S\ ORAR\ MAX}$ | = 12,82 mc/h = 3,56 l/s |

Canalizare menajeră

Canalizarea propusa in incintă se va racorda la sistemul centralizat de canalizare al municipiului Timișoara, retea administrata AQUATIM s.a.

Paralel cu Bulevardul Industriei există un colector unitar de ape uzate din beton Dn 1200 mm. Pentru evacuarea debitelor de apa uzata si apa pluviala de la incinta nou propusa, se propune **extinderea retelei de canalizare** astfel:

-pe drumul de acces nou propus, str.Magnus, cu conducte din PVC-KG (SN 8), **D=600 mm, L=410 m.**

-pe un tronson de drum de pe Bulevardul Industriei, care se va moderniza pentru realizarea accesul la str. Magnus, se va realiza o extindere a retelei de canalizare in vederea



SUBCONTROL S.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05694843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



preluarii apelor pluviale de pe drum din conducte din PVC-KG (SN 8), **D=315 mm, L=160 m.**

Pe rețea extinsă de pe str. Magnus se realizează un **racord de canalizare** la incinta cladirilor G si P, care va descarca atât apele uzate menajere cât și apele pluviale. Racordul nou propus se va realiza din tuburi de PVC-KG (SN8), **D=250 mm, L=12 m.**

In incinte conductele de canalizare menajeră vor fi realizate din tuburi PVC-KG, **D=110-250 mm, L=370 m** pozată ingropat.

Pe rețeaua de canalizare se vor monta camine de vizitare amplasate de-a lungul canalului la distante de maxim 60 m. Canalizarea propusă în incintă va funcționa gravitațional.

Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare cu lățimea de 1,00-1,40 m, pe un strat de nisip de 10 cm și acoperită peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm.

Debitele de apă menajera evacuate sunt:

$$Q_{UZI\ MED} = 59,71 \text{ mc/zi} = 0,69 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI\ MAX} = 65,68 \text{ mc/zi} = 0,76 \text{ l/s}$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 8,21 \text{ mc/h} = 2,28 \text{ l/s}$$

3.6.2. Canalizare pluvială

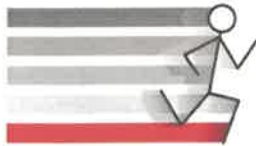
Apele de ploaie din cele 2 parcele nou amenajate sunt colectate de rețelele de canalizare pluviala ingropata, stocate intr-un bazin de retentie și apoi descărcate controlat în canalizarea menajera, de unde sunt evacuate în rețeaua stradală.

Pentru colectarea apelor pluviale din incintă sunt prevăzute două rețele independente pentru ape pluviale pure și impure.

Apele pure, considerate conventional curate, colectate de pe constructii sunt descarcate direct in bazinul de retentie, iar apele pluviale de pe platforme si drumuri, considerate impure sunt trecute printr-un separator de namol si hidrocarburi si apoi descărcate in bazinul de retentie.

Apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi descarcată controlat, prin pompare în rețeaua de canalizare din incintă, și apoi in canalizarea stradală.

In incintă **conductele de canalizare pluvială** nou propuse vor fi realizate din PVC-KG,



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO2BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



D=315-600 mm, L=1800 m pozate ingropat. Pe rețeaua de canalizare se vor monta camine de vizitare amplasate de-a lungul canalului la distanțe de maxim 60 m. Canalizarea propusă în incintă va funcționa gravitațional.

Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare cu lățimea de 1,00-1,40 m, pe un strat de nisip de 10 cm și acoperită peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm.

Se preia apele de ploaie de pe platforme și clădiri.

Debitul de ape pluviale este: $Q_{PL} = 479,07 \text{ l/s}$

Volumul de retenție necesar este de **442 mc**.

Se va realiza un bazin de retenție subteran din beton de $V=450 \text{ mc}$ cu dimensiunea utilă $L \times l \times h = 25 \times 9 \times 2 \text{ m}$.

Volumul anual al apelor pluviale va fi: **$V_{\text{anual}} = 37.367 \text{ mc/an}$**

Debitul de ape uzate pe întreaga suprafață evacuată la canalizarea orașului este:

$Q_{UZ \text{ TOTAL}} = Q_{U \text{ ORAR MAX}} + Q_{PL} = 2,76 + 10 = 12,76 \text{ l/s}$

Apa pluvială pre-epurată din bazinul de retenție va fi descărcată controlat, prin pompare în rețeaua de canalizare din incintă, și apoi în canalizarea stradală. Debitul pompat de pluvial va fi de $Q_{PL}=10 \text{ l/s}$ (descărcare în 12 ore).

Breviar de calcul pentru lucrări de alimentare cu apă și canalizare

ALIMENTARE CU APĂ

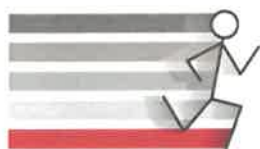
Zona studiată din PUZ care încă nu a fost reglementată cuprinde: hală de producție, birouri, zone tehnice, casa poartă, precum și platforme și drumuri. Construcțiile existente dispun de rețele edilitare.

Date de bază:

- angajați – 1000 persoane împărțite pe 3 schimburi de 8 ore
- personal muncitor întreținere – 10 persoane
- cantina – 1000 persoane
- suprafețe spalare/dezinfectare – 8.000 mp

NECESARUL DE APĂ

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1:2006 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale", STAS 1343/2-



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



1989 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă pentru unități industriale" și STAS 1478/1990 "Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale"

Debitele specifice avute în vedere pentru dimensionarea sursei sunt:

- 40 l/om,zi pentru angajati – TESA
- 50 l/om,zi pentru angajati – muncitori
- 10 l/om/zi pentru cantina
- 29,00 mc/zi tehnologic
- 0,20 l/mp,zi pentru spalare/igienizare suprafete

- angajati: - TESA: 990 persoane x 40 l/om,zi = 39.600 l/zi : 1.000 = **39,60 mc/zi**
- muncitori: 10 persoane x 50 l/om,zi = 500 l/zi : 1.000 = **0,50 mc/zi**
- cantina - 1000 persoane x 10 l/om/zi = 10.000 l/zi : 1.000 = **10,00 mc/zi**
- tehnologic(umidificare, tricogenerare): = **29,00 mc/zi**
- suprafete spalare: 8.000 mp/zi x 0,2 l/mp,zi = 1.600 l/zi : 1.000 = **1,60 mc/zi**

$$N = 39,60 + 0,50 + 10,00 + 29,00 + 1,60 = 80,70 \text{ mc/zi}$$

DETERMINAREA DEBITELOR DE CALCUL

$Q_{S\text{ ZI MED}}$ – debitul zilnic mediu (mc/zi)

$$Q_{S\text{ ZI MED}} = k_p \times k_s \times N$$

unde :

$K_p = 1,10$ – coeficient ce tine seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aductiune și rețelele de distributie, conform S.R. 1343/1-2006

$K_s = 1,05$ – coeficient ce tine seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform S.R. 1343/1-2006

$$Q_{S\text{ ZI MED}} = 1,10 \times 1,05 \times 80,70 = 93,21 \text{ mc/zi} = 1,08 \text{ l/s}$$

$Q_{S\text{ ZI MAX}}$ – debitul zilnic maxim (mc/zi)

$$Q_{S\text{ ZI MAX}} = k_{zi} \times Q_{S\text{ ZI MED}}$$

unde :

$K_{zi} = 1,10$ – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim pentru industrie

$$Q_{S\text{ ZI MAX}} = 1,10 \times 93,21 = 102,53 \text{ mc/zi} = 1,19 \text{ l/s}$$

$Q_{S\text{ ORAR MAX}}$ – debitul orar maxim (mc/h)

$$Q_{S\text{ ORAR MAX}} = k_o \times Q_{S\text{ ZI MAX}} / h$$

unde :



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- I35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



$K_0 = 3,0$ – coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R.1343/1-2006, tabel 2.

$h = 24$ ore/zi

$$Q_{\text{ORAR MAX}} = 3,0 \times 102,53 / 24 = 12,82 \text{ mc/h} = 3,56 \text{ l/s}$$

Debitele necesare sunt:

$$Q_{\text{S ZI MED}} = 93,21 \text{ mc/zi} = 1,08 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{S ZI MAX}} = 102,53 \text{ mc/zi} = 1,19 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{S ORAR MAX}} = 12,82 \text{ mc/h} = 3,56 \text{ l/s}$$

NECESARUL DE APĂ PENTRU INCENDIU

Debitul de apă necesar stingerii din exterior a incendiului - 20 l/s, timp 3 ore.

Debitul de apă necesar stingerii din exterior a incendiului - 2x2,1 l/s timp 10 min.

Debitul de apă necesar stingerii cu sprinklere a incendiului - 45,22 l/s timp 90 min.

ÎNMAGAZINAREA

Rezervor incendiu

*Debitul de calcul pentru stingerea din interior a incendiului, cu hidranti interiori, este de 2,10 l/s. Timpul teoretic de functionare este de 10 min.

$$Q_{ii} = 2 \times 2,10 \text{ l/s}$$

$$V_{inc1} = Q_{ii} \times T_{ii}$$

$$2 \times 2,10 \text{ l/sec} \times 10 \text{ min} \times 60 = 2.520 \text{ l} = 2,52 \text{ mc}$$

*Debitul de calcul pentru stingerea din exterior a incendiului, cu hidranti exteriori, conform tab.20, este de 20 l/s. Timpul teoretic de functionare este de 3 ore.

$$Q_{ie} = 20 \text{ l/s}$$

$$V_{inc2} = Q_{ie} \times T_{ie}$$

$$20 \text{ l/s} \times 3 \text{ h} \times 3600 = 216.000 \text{ l} = 216 \text{ mc}$$

In incinta invecinata care apartine beneficiarului, exista un rezervor cu statie de pompare de 219 mc, care va asigura necesarul si pentru noile constructii.



SUBCONTROL S.R.L.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



*Debitul de calcul pentru instalatia de sprinklere, este de 64 l/s. Timpul teoretic de functionare este de 90 min.

$$Q_{is} = 45,22 \text{ l/s}$$

$$V_{inc3} = Q_{is} \times T_{is}$$

$$45,22 \text{ l/sec} \times 60 \text{ min} \times 60 = 162.792 \text{ l} = 163 \text{ mc}$$

Se prevede un rezervor nou de sprinklere de 163 mc.

DETERMINAREA DEBITELOR LA SURSA

Bransament apă

$$Q_{sursa} = Q_{SORAR MAX} + Q_{RI}$$

Pentru alimentarea cladirilor pentru consum curent:

$$Q_{SORAR MAX} = 3,91 \text{ l/s}$$

Refacerea rezervei de apă pentru incendiu sprinklere, se va face cu debitul Q_{RI} în timpul T_{RI} :

$$Q_{RI} = \frac{V_{inc}}{T_{RI}} = \frac{163}{24} = 6,79 \text{ mc/h} = 1,89 \text{ l/s}$$

$$Q_{RI} = 1,89 \text{ l/s}$$

Rezultă :

$$Q_{sursa} = 3,91 + 1,89 = 5,80 \text{ l/s} = 20,88 \text{ mc/h}$$

CANALIZARE MENAJERĂ

Apele colectate în rețeaua de canalizare s-au determinat conform STAS 1846-1/2007. Procentul de restituție se considera de 100% din necesarul de apă calculat pentru angajați, cantina și spălarea suprafețelor, apele din consumul tehnologic nu se evacuează la rețeaua stradală. Apele sunt evacuate în canalizarea localității Timișoara.

$$N = 39,60 + 0,50 + 10,00 + 9,59 = 59,69 \text{ mc/zi}$$

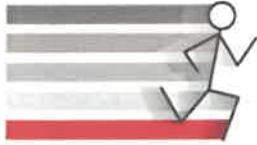
(angajați TESA + muncitori + cantina + igienizare suprafețe)

$$Q_{UZI MED} = 59,71 \text{ mc/zi} = 0,69 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI MAX} = 65,68 \text{ mc/zi} = 0,76 \text{ l/s}$$

$$Q_{UORAR MAX} = 8,21 \text{ mc/h} = 2,28 \text{ l/s}$$

CANALIZARE PLUVIALĂ



SUBCONTROL S.r.L.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- I35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO2BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Suprafata de pe care se preiau apele pluviale este de **23.385 mp** (30.765 mp din care se scade zona verde-7.380 mp) si cuprinde debitul de ape preluat de pe platformele betonate și acoperisurile constructiilor. Aceste ape sunt colectate de o canalizare pluviala si descarcate intr-un bazin de retentie, dupa o prealabila epurare intr-un separator de namol si hidrocarburi.

Debilul de ape meteorice se stabileste luându-se in considerare numai debitul ploii de calcul, conform SR 1846-2:2007 se calculează cu relatia:

$$Q_{PL} = m \times S \times \phi \times I$$

$m = 0,8$ daca $t \leq 40$ min. (coeficient de reducerea a debitului pluvial, datorat acumularii apei pluviale in reseaua de canalizare)

Suprafata totală de pe care se colectează apa de ploaie este de 23.385 mp. Defalcarea pe tipuri de suprafete propuse pentru etapa ulterioară de extindere sunt:

- | | | |
|------------------------------|------------|---------------------------------|
| - constructii | - 7.983 mp | coef. de scurgere $\phi = 0,95$ |
| - drum si platforme betonate | - 15.402 | coef. de scurgere $\phi = 0,85$ |
- $$\phi = (7.983 \times 0,95 + 15.402 \times 0,85) / 23.385 = 0,88$$

Clasa de importantă III =>frecventa ploii de calcul 1/10.

t =durata ploii

$$t = t_{CS} + L / V_a = 5 + 300/42 = 13 \text{ minute}$$

$t_{CS} = 5$ minute pentru zonă de șes

- lungimea colectorului este de 300 m

$i = 291$ l/sxha - pentru durata de 13 minute si frecventa de 1/10

Debitul de apă rezultat din precipitatii este:

$$Q_{PL} = 0,8 \times 2,2348 \times 0,88 \times 291 = 479,07 \text{ l/s}$$

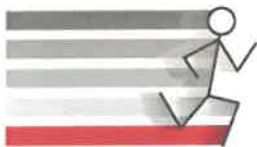
Volumul bazinului de retentie ape pluviale:

$$V = \frac{1}{2} \times \frac{t_r^2}{t_c} \times Q_{PL} \times k1 = 1/2 + 20^2/13 \times 489,05 \times 0,06 = 442 \text{ mc}$$

$$V_{B.R.} = 442 \text{ mc}$$

Apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentie va fi descarcata controlat, prin pompare în reseaua de canalizare din incintă, si apoi in canalizarea stradală. Debitul pompat de pluvial va fi de $Q_{PL}=10$ l/s (descarcare in 12 ore).

Debitul de ape uzate pe intreaga incinta evacuată la canalizarea orasului este:



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensie 7A; 300575 Timisoara/ RO
 secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



$$Q_{UZ\ TOTAL} = Q_{U\ ORAR\ MAX} + Q_{PL} = 2,76 + 10 = 12,76\ l/s$$

Volumul anual total al apelor pluviale va fi:

$$V_{anual} = Q_{pl} \times t_p \times 60 \times 100\ zile / 1000 =$$

$$= 479,07 \times 13 \times 60 \times 100 / 1.000 = 37.367\ mc/an$$

3.6.3. Alimentare cu energie electrica: asigurarea necesarului de consum electric;

Lucrările necesare în zonă vor rezolva:

a) **reglementarea liniilor electrice afectate de realizarea noii construcții.** În urma extinderii proprietatii, in nordul terenului detinut initial, beneficiarul doreste mutarea drumului de exploatare DE1549/5. Se propune ca linia electrica subterana de medie tensiune afectata sa fie mutata pe limita de proprietate astfel incat sa se permita intregirea terenului. Se vor respecta distantele dintre liniile electrice și rețelele învecinate. Soluția definitivă va fi stabilită în studiul întocmit de ENEL pentru reglementarea rețelilor electrice existente.

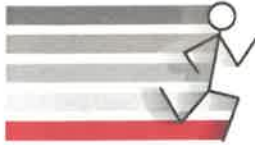
b) **alimentarea cu energie electrică a noilor construcții:** se prezintă în continuare bilanțul estimat al puterilor:

Cladirea G - amenajată cu funcțiuni de birouri:

| Nr. crt. | Categoria receptoarelor | Pi [kW] | Pc [kW] | Sc [kVA] |
|----------|---|-------------|-------------|-------------|
| 1. | Spatii de birouri (Pi = 30000m ² × 0,12kW/m ² = 3600kW) | 3600 | 3240 | 3522 |
| | Total | 3600 | 3240 | 3522 |

Cladirea P - amenajată cu funcțiuni de parcare

| Nr. crt. | Categoria receptoarelor | Pi [kW] | Pc [kW] | Sc [kVA] |
|----------|---|---------|---------|----------|
| 1. | Stații pentru incarcare automobile electrice (Pi=338 statii × 7,2 kW = 2434 kW) | 2434 | 2190 | 2381 |
| 2. | Iluminat spații pentru parcare | 14 | 14 | 15 |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



| | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Total | 2448 | 2204 | 2396 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|

Cladirea M - amenajată cu funcțiuni de cantina:

| Nr. crt. | Categoria receptoarelor | Pi [kW] | Pc [kW] | Sc [kVA] |
|----------|---|------------|------------|------------|
| 1. | Cantina ($P_i = 2350\text{m}^2 \times 0,18\text{kW}/\text{m}^2 = 423\text{kW}$) | 423 | 381 | 414 |
| | Total | 423 | 381 | 414 |

a) **Realizarea unui parc fotovoltaic in zona de parcare:** se prezintă în continuare bilanțul estimat al puterilor:

b)

Parc fotovoltaic – amenajat in parcare exteriora:

| Nr. crt. | Categoria receptoarelor | Pi [kWp] |
|----------|---|------------|
| 1. | Panouri PV ($P_i = 21000\text{m}^2 \times 0,04\text{kWp}/\text{m}^2 = 840\text{kWp}$) | 840 |
| | Total | 840 |

Telecomunicatii

Romtelecom, Orange, Vodafone și UPC nu au în zonă rețele care sa fie afectate de lucrarile propuse.

Alimentare cu gaze naturale

Pentru asigurarea debitului de gaze naturale necesar obiectivului propus (Centru de cercetare, dezvoltare si productie), sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Extinderea retea gaze naturale de presiune medie cu conducte din polietilena SDR11 D=110-160 mm, in lungime de cca. 490 m, montata subteran pe trama stradala a strazii Siemens cat si pe strada propusa spre cladirea centrului de cercetare.
- Racord (bransament gaze naturale presiune medie) pana la limita de proprietate din conducte de polietilena SDR11 D=90-110 mm, in lungime de 7 m, montat subteran.
- Statie de reglare-masurare gaze (SRM), amplasata suprateran, la limita de proprietate.
- Instalatie de utilizare gaze naturale montata in incinta obiectivului incepand de la SRM pana la consumatorii de gaze naturale propusi.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secreteriat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- Debitul de gaze naturale total este de 315 Nm³/h, fiind compus din debitul a doua cazane Hoval 1400 (2x150 Nm³/h) si a unui generator in cogenerare cu debitul de 15 Nm³/h.

Solutia tehnica definitiva de alimentare cu gaze naturale se va stabili prin avizul tehnic de racordare eliberat de catre S.C. DELGAZ GRID Timisoara, in baza solicitarii scrise a consumatorului.

Pe strazile propuse a fi amenajate prin documentatia PUZ (B-dul. Industriei si str. Magnus) se vor realiza retele noi de gaze naturale de presiune medie/reduasa care vor asigura alimentarea cu gaze naturale a cladirilor accesibile din aceste strazi.

Conductele de gaze naturale proiectate vor fi executate din polietilenă de înaltă densitate (PEHD), PE 100, clasa de calitate B, cu un raport dimensional standard care va avea valoarea 11 (SDR 11). Adâncimea de pozare va fi conform art. 75 din NTPEE-2018.

3.7. PROTECTIA MEDIULUI

3.7.1. Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversari, etc.)

Apele pluviale colectate separat de pe caile de comunicatii si parcuri sunt trecute prin separatoare de namol si hidrocarburi si impreuna cu apele cu apele pluviale conventional curate colectate de pe acoperisuri, sunt colectate in bazin de retentie, de unde sunt pompate treptat dupa incetarea ploii in reseaua de canalizare a Aquatim SA.

Apele uzate menajere se evacueaza in reseaua de canalizare a Aquatim SA, cele de la spatiile de servire a mesei, trecute prin separator de grasimi.

Incalzirea/racirea spatiilor se va face cu echipamente performante, cu emisii reduse de noxe. Prin izolarea termica a cladirilor se reduce necesarul de caldura/frig introdus si implicit emisiile de noxe in atmosfera.

Noxele gazoase din activitatea de productie se vor filtra sau trata pentru eliminare.

3.7.2. Prevenirea producerii riscurilor naturale

Terenul din zona amplasamentului planului urbanistic propus are stabilitatea asigurata, nu exista straturi moi de alunecare in structura geologica, iar energia de relief este scazuta, astfel incat riscul de alunecari de teren este redus.

Riscul inzapezirilor in cazul ninsorilor abundente este prevenit prin asigurarea accesului mijloacelor de deszapezire la caile de comunicatii, cu posibilitatea stocarii temporare a zapezii pe spatiile verzi.

Riscul generat de efectele caniculei este prevenit prin izolarea termica a cladirilor.

Pentru prevenirea riscurilor generate de cutremure, proiectarea constructiilor si instalatiilor de asigurare a utilitatilor, va tine cont de seismicitatea amplasamentului.

3.7.3. Epurarea si preepurarea apelor uzate



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO26BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Prin planul propus nu se preconizeaza generarea altor ape uzate decat cele menajere. Apele uzate menajere se evacueaza in reseaua de canalizare a Aquatim SA, cele de la spatiile de servire a mesei, trecute prin separator de grasimi.

Apele pluviale colectate separat de pe caile de comunicatii si parcuri sunt trecute prin separatoare de namol si hidrocarburi si impreuna cu apele cu apele pluviale conventional curate colectate de pe acoperisuri, sunt colectate in bazin de retentie, de unde sunt pompate treptat dupa incetarea ploii in reseaua de canalizare a Aquatim SA.

3.7.4. Depozitarea controlata a deseurilor

Se vor amenaja spatii de colectare si stocare adecvata separata, a deseurilor menajere, tehnologice in categorii de reciclabile si eliminabile. Prin amenajarea acestor spatii si utilizarea de recipienti adecvati se vor evita imprastirea deseurilor, disconfortul olfactiv si riscul epidemiologic.

3.7.5. Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri, plantari de zone verzi

Nu este cazul de recuperare a terenurilor degradate si consolidari de maluri. Se vor amenaja spatii verzi cu specii autohtone.

3.7.6. Organizarea sistemelor de spatii verzi

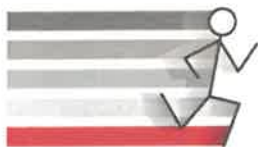
Spatiile verzi se propun a fi amenajate sub forma de zone verzi de aliniament cu rol de protectie fata de strada Magnus, la nord de terenul reglementat, si fata de strada Siemens, la sud de terenul reglementat, terase inierbate, precum si zone verzi compacte amenajate pentru a asigura caracterul verde al zonei. Se asigura un procent de spatii verzi de minim 20% din suprafata terenului, conform prevederilor HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism si ale Avizului de Oportunitate emis de Primaria Municipiului Timisoara.

Amenajarea spatiilor verzi se va face respectand prevederile Legii 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din zone urbane.

Lucrarile de amenajare se executa cu material forestier si floricol, adaptat climei, care au valoare estetica si ecologica si nu afecteaza sanatatea populatiei si biosistemelor din zona.

CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL se va ocupa de intretinere a acestora.

- In cazul arborilor ornamentali plantati pe spatiile verzi este interzisa interventia cu taieri in coroana acestora, cu exceptia lucrarilor de eliminare a ramurilor uscate sau a celor care afecteaza siguranta traficului pietonal si rutier si a constructiilor aflate in apropiere.
- Se pot amplasa pe spatiul verde alei pietonale, mobilier urban, elemente publicitare si se pot amenaja spatii pentru odihna, astfel incat suprafata cumulata a acestora sa nu depaseasca 10% din suprafata totala a spatiului verde.



SUBCONTROL S.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- Pe ansamblul unei parcele, spatiile verzi vor ocupa minimum 20% din suprafata totala si vor cuprinde exclusiv vegetatie (joasa, medie si inalta). Suprafetele avand o acoperire de orice tip sunt cuprinse in categoria spatiilor libere.
- Minim 15% spatii verzi trebuie să fie pe sol natural.
- In zona verde de aliniament si in afara zonei de implantare sunt permise amplasarea de elemente publicitare, amenajari pentru accese auto si pietonale, post de transformare, echipamente tehnico-edilitare, etc.
- Sunt permise amplasarea de elemente publicitare in zona verde amenajata in incinta

3.7.7. Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

Nu este cazul.

3.7.8. Refacerea peisagistica si reabilitare urbana

Prin amenajarea spatiilor verzi propuse si integrarea lor in ansamblul urban adecvat arhitectural functiunilor zonei, se realizeaza refacerea peisagistica.

3.7.9. Valorificarea potentialului turistic si balnear- dupa caz

Nu este cazul.

3.7.10. Eliminarea disfunctionalitatilor din domeniul cailor de comunicatie si al retelelor edilitare majore

Pentru eliminarea disfunctionalitatilor din domeniul cailor de comunicatie, prin prezenta documentatie se propune deschiderea partiala a inelului IV de circulatie pana in dreptul PUZ-ului.

Accesul spre parcelele din PUZ se va face in doua etape:

Etapa I provizorie, acces de pe DE1549/5 existent.

Etapa II finala, acces de pe strada nou propusa la nordul parcelelor, Strada Magnus, care va fi si principala artera est-vest a cvartalului.

In paralel cu PUZ-ul de fata, se propune si stramutarea DE1549/5 pe viitorul traseu al Strazii Magnus, pentru o dezvoltare mai rationala a zonei in beneficiul functionalitatii ei.

3.7.11 Criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potentiale asupra mediului conform Anexei 1 din Hotararea de Guvern 1076 din 8 iulie 2004

Caracteristicile planurilor si programelor cu privire in special la:

3.7.11.1 Gradul in care Planul Urbanistic Zonal creeaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de functionare, fie in privinta alocarii resurselor. Elaborarea Planului Urbanistic Zonal.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- 135/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Elaborarea prezentului PUZ este determinată de intenția de a crea o zonă funcțională, în acord cu cerințele socio-economice, prin activități în concordanță cu tendințele de dezvoltare locală.

Prin marimea și poziționarea amplasamentului, prezentul PUZ creează un cadru propice dezvoltării de spații cercetării științifice, dezvoltării și producției, în condiții de dezvoltare durabilă.

În această zonă - prin implementarea planului propus se va rezolva o problemă de circulație, de cerințe socio-economice și armonizarea cadrului general de funcționare propuse ale zonei, constituind o completare funcțională a vecinătăților deja existente.

Mobilarea propusă creează premise pentru protecția mediului, cu condiția respectării prevederilor din PUZ referitoare la sistemul de canalizare, a apelor uzate menajere și pulviale, la colectarea și transportarea deșeurilor, precum și asigurarea spațiilor verzi.

3.7.11.2 Gradul în care Planul Urbanistic Zonal influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele.

În organizarea amplasamentului s-a ținut seamă de prevederile următoarelor planuri care au reglementat parțial terenul amplasamentului, și pe care le integrează:

- PUD 2005 - Extindere hală existentă cu un atelier de producție și un corp administrativ
- PUZ 2015 - Extindere hală de producție și birouri, extindere parcare, rețele de incintă, racorduri la drumuri publice, casa poartă, extindere anexe tehnice
- PUZ 2020 - Zona mixtă, birouri, producție nepoluantă, depozitare

Aplicarea prevederilor Regulamentului de urbanism asigură "corelarea intereselor cetățeanului cu cele ale colectivității, respectiv protecția proprietății private și apărarea interesului public".

La baza stabilirii categoriilor de intervenție, a reglementărilor și restricțiilor impuse au stat următoarele obiective principale: asigurarea îndeplinirii măsurilor legale și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute.

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

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice și estetice, accentuând caracterul de globalitate a problematicei mediului.

Raportul mediu natural – mediu antropocentric trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă, astfel că prin regulamentul de urbanism se prevede asigurarea de spații verzi în plantații de aliniament și terase înierbate, utilizarea eficientă și durabilă a spațiului existent, asigurarea facilităților necesare desfășurării activităților propuse, normalizarea traficului, ce va asigura funcționalizarea zonei studiate, în condiții de dezvoltare durabilă.

Implementarea planului ar rezolva atât cerințe socio-economice, cât și funcționale, armonizând cerințele cu potențialul zonei.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
 O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
 RO28BRDE3605V05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



3.7.11.4 Probleme de mediu relevante pentru plan sau program:

Problemele de mediu relevante pentru P.U.Z. propus sunt date de:

- Asigurarea unui procent de spații verzi amenajate de 20% din suprafața zonelor reglementate deșiderat realizat prin planul propus,
- Protecția calității apelor, realizată prin evacuarea la canalizare a apelor uzate menajere și pluviale preepurate,
- Protecția calității aerului, realizată prin măsuri constructive de reducere a emisiilor de gaze de ardere din centralele termice (termoizolarea clădirilor, centrale termice comune performante-cu nivel redus de emisii, etc).

3.7.11.5 Relevanța PUZ pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu

PUZ-ul propus respecta prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, precum și actele normative subsecvente.

Dintre acestea relevante sunt:

- Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator,
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor,
- Legea apelor nr. 107/1996
- Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților

3.7.11.6 Prevenirea producerii riscurilor naturale

Prevenirea riscului de inundații se realizează prin dimensionarea corespunzătoare a instalațiilor de canalizare menajeră și cea pluvială, prevăzută cu bazin de retenție capabil să preia debitele.

Riscurile generate de cutremure sunt prevenite prin proiectarea seismică a clădirilor.

Stabilitatea terenului este asigurată, conform studiului geotehnic, astfel încât riscul de alunecări este minim. Se vor respecta prevederile documentațiilor tehnice referitoare la fundații.

Prin adoptarea măsurilor de protecție a calității apelor și aerului, precum și protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, sunt prevenite riscurile pentru sănătatea umană.

Caracteristicile efectelor zonei posibil a fi afectate cu privire în special la:

3.7.11.7 Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor.

Probabilitatea ca să se producă efecte indezirabile asupra mediului este scăzută, având în vedere că activitățile de cercetare, dezvoltare și producție sunt desfășurate cu tehnologii de ultimă generație, fiind strict controlate și monitorizate.



SUBCONTROL S.r.l.

str. FC Ribensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7706858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Daca chiar se vor produce vor fi de durata și frecvența redusa, efectele fiind reversibile la eliminarea cauzei, limitate spațial la perimetrul amplasamentului.

3.7.11.8 Natura cumulativa a efectelor

Efectele sunt cumulative cu cele ale folosintelor zonelor de servicii din vecinatati.

3.7.11.9 Natura transfrontaliera a efectelor

Nu este cazul.

3.7.11.10 Riscul pentru sanatatea umana

In vederea asigurarii protectiei mediului si a sanatatii oamenilor, in cadrul prezentei documentatii se prevad toate masurile ce se impun a fi luate.
Prin planul propus nu este afectată starea de sănătate a populației.

3.7.11.11 Marimea si spatialitatea efectelor

Efectele sunt nesemnificative ca mărime, limitate spațial la nivelul perimetrului amplasamentului.

3.7.11.12 Valoarea si vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat de:

Caracteristicile naturale speciale sau de patrimoniu cultural

In apropierea perimetrului studiat nu se afla o arie naturala protejata sau elemente de patrimoniu cultural.

Depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului

- nu se depasesc valorile limita.

Folosirea terenului in mod intensiv

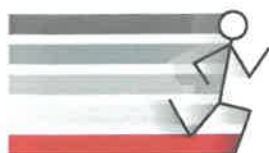
Terenul studiat are prevăzute ca zone verzi 20% din totalul suprafeței parcelelor pe întreg terenul studiat prin prezentul P.U.Z.

Indicatori urbanistici propusi

| | |
|---|-----------------|
| PROCENT DE OCUPARE A TERENULUI (P.O.T.) | MAX. 70% |
| COEFICIENT DE UTILIZARE A TERENULUI (C.U.T.) | MAX. 2 |

3.7.11.13 Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan national, comunitar sau international

Nu este cazul.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



3.7.11.14. Recuperarea terenurilor degradate, consolidari de maluri, plantari de zone verzi, etc.

Nu este cazul terenul amplasamentului nu este degradat.

3.7.11.15. Refacerea peisagistica si reabilitare urbana

Modernizarea tramelor stradale impreuna cu întreaga infrastructura, va insemna pentru zona, momentul în care se vor putea executa și corela toate lucrările de plantare a aliniamentelor de spații verzi ce fac parte din prospectul drumurilor.

3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA

3.8.1. Listarea obiectivelor de utilitate publica

Obiectivele de utilitate publica se vor realiza pe terenurile ce vor fi in domeniul public al primariei.

Obiective de utilitate publica propuse sunt: drumurile si retelele edilitare (alimentare cu apa, canalizare), care vor deveni publice dupa realizare.

Vor fi rezervate zonele de protectie ale instalatiilor tehnico-edilitare, conform avizelor emise, aceste spatii avand destinatia de spatii verzi.

3.8.2. Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zona, conform Legii 213/1998

Proprietate privata a persoanelor juridice.

| CF | Existent (mp) | Terenuri aflate in proprietatea privata propuse spre relocare (mp) | Trecere, cu titlu gratuit, in proprietatea Mun.Timisoara (mp) | Trecere, cu titlu gratuit, in proprietatea Municipiului Timisoara (mp) conf.PUZ aprobat prin HCL 271/2020 (mp) | Propus (mp) |
|---|---------------|--|---|--|---------------|
| CF 445055 | 76041 | 0 | 0 | 0 | 76041 |
| CF 453016 | 35026 | 0 | 834 | 0 | 34192 |
| CF 442983 | 5347 | 0 | 146 | 0 | 5201 |
| CF 442988 | 4765 | 133 | 2 | 0 | 4630 |
| CF 421257 | 25000 | 2158 | 0 | 0 | 22842 |
| CF 453017 | 1474 | 0 | 0 | 1474 | 0 |
| TOTAL Continental Automotive Romania SRL | 147653 | 2291 | 982 | 1474 | 142906 |



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- J35/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE360SV05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



- CF 453016, CF 453017 provenind din dezmembrarea imobilului initial înscris în C.F. nr. 449885/ Timișoara cu nr. cad. 449885

Proprietate Municipiului Timisoara

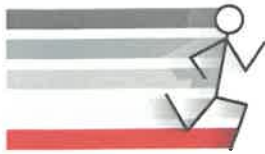
| CF | Existent (mp) | Terenuri aflate in proprietatea Mun.Timisoara propuse spre relocare pe viitoarea str.Magnus (mp) | Propus (mp) |
|-----------------------------------|---------------|--|-------------|
| CF 405043 | 2747 | 938 | 1809 |
| CF 454351 | 1914 | 1149 | 765 |
| CF 453023 | 603 | 204 | 399 |
| TOTAL Municipiul Timisoara | 5264 | 2291 | 2973 |

3.8.3. Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zona, conform Legii 213/1998

- Terenul va rămâne parțial în proprietatea privată a investitorului, iar obiectivele de utilitate publică tip căi de circulații vor trece în proprietatea UAT Timișoara conform planșei U05 – *Proprietatea asupra terenurilor*
- Inițiatorul va asigura și va rezerva suprafața de teren necesară realizării obiectivelor de utilitate publică.
- Ansamblul se poate realiza în etape, astfel sunt permise operațiuni cadastrale și notariale de dezmembrare/comasare a terenurilor, în condițiile respectării prevederilor legale aplicabile.
- Sunt permise operațiuni cadastrale și notariale de dezmembrare/comasare a terenurilor, necesare în vederea delimitării funcțiunilor pe parcele sau a realizării lucrărilor de branșamente utilități, circulații și orice alte operațiuni cadastrale și notariale vor fi considerate necesare în vederea asigurării funcțiunilor detaliate anterior în prezenta documentație.

3.8.4. Determinarea circulației terenurilor între detinatori, in vederea realizării obiectivelor propuse

Documentatia actuala propune stramutarea drumului DE1549/5 aflat in domeniul public la sudul parcelei, pe viitoarea Strada Magnus astfel incat sa permita intregirea terenului aflat in domeniul privat. Mutarea drumului DE1549/5 este fundamentata de lipsa utilitatii lui actuale- datorate extinderii activitatii beneficiarului si a intregii zone (realizare strada Magnus si Inelul 4), dar este conditionata de acordul scris al vecinilor direct afectati.



SUBCONTROL s.r.l.

str. FC Ripensia 7A; 300575 Timisoara/ RO
secretariat@subcontrol.ro; www.subcontrol.ro
O.R.C. Timis- 135/929/1995; C.U.I. RO7705858
RO28BRDE3605V05894843600 BRD Timisoara; Capital social 47.380.-Lei



Drumul DE1549/5 aflat in prezent in proprietatea Primariei Municipiului Timisoara va fi relocat pe viitoarea str. Magnus.

4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat in concordanta cu Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 176/N/2000 al Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si prevederile legale in vigoare. La baza stabilirii principiilor de interventie, reglementari si restrictii impuse au stat urmatoarele obiective principale:

- corelarea cu planurile urbanistice aprobate pana in prezent pentru zona studiata si zonele adiacente;
- asigurarea amplasamentelor si amenajarilor necesare pentru obiectivele prevazute prin tema.

Prezentul P.U.Z. are un caracter de reglementare ce explicita prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare si conformare a constructiilor pe zona studiata.

Prezentul Plan Urbanistic Zonal si Regulamentul aferent acestuia devin documente necesar de coroborat si introduse in prevederile PUG Municipiul Timisoara odata cu refacerea acestuia.

Intocmit:
Specialist RUR Dipl. Arh. Radu D. Radoslav



Dipl.Arh. Andreea Munteanu



