

**RAPORT DE MEDIU PUZ  
CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L  
2022/2023**

---

**RAPORT DE MEDIU**

**PUZ-Corelare si reglementare platforma industrială existenta- cu  
functiuni de productie, depozitare, birouri si servicii conexe**

**Timisoara, str. Avram Imbroane, nr.9,**

**CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430,  
432123, 451355, 419139, 419140, 419141**



**BENEFICIAR: CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L.**

EVALUATOR : SC PHOEBUS ADVISER SRL  
TIMISOARA, STR. CHISODEI , NR. 75  
TEL: 0746248634;0720101706  
e-mail:phoebus.adviser@yahoo.com  
poz. Reg. Evaluatori – 465/09.02.2023

## LISTA DE SEMNĂTURI

DIRECTOR,  
ING. Aurelia Pomparau

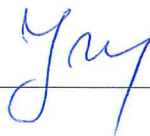


COLECTIV DE ELABORARE

ING. Chimist Aurelia Pomparau



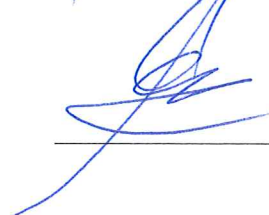
PhD.Biolog Florin Prunar



Ing. Protectia  
Mediului Bianca Carcu



Ing. Mec. Alexandru Carcu



Env. Ms. of Gabriela Damian  
FELDAN CONSULT SRL





# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 465/09.02.2023

Valabil până la data de 09.02.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **SC PHOEBUS ADVISERL SRL** cu sediul în Timișoara, str. Chisodei, nr. 75, jud. Timiș, CUI 30914859, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 37 din data 09.02.2023: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-10, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-6, RA-7, RA-8, RA-11b; RM-1, RM-2, RM-3, RM-5, RM-6, RM-7, RM-8, RM-11b, RM-12, RM-13a, RM-13b; BM-1, BM-2, BM-3, BM-5, BM-6, BM-7, BM-13b; EA; MB-----**



**PREȘEDINTE**

**Ioan GHERHEȘ**

**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gestionare a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 292/2018.

(1) Cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate, titularul are obligația de a solicita emiterea unui nou certificat de atestare. Înnoirea Certificatului de atestare deținut de persoane fizice și/sau PFA se face urmând aceeași procedură de atestare și cu condiția prezentării dovezii parcurgerii, pe durata de valabilitate a certificatului, cel puțin a unei forme de pregătire profesională relevantă pentru tipul de studii în care se solicită un nou atestat.

Certificatul pentru persoanele juridice este valabil numai în condițiile existenței personalului declarat în formularul de cerere de atestare, pe întreaga perioadă a valabilității lui. În situația în care survin modificări în lista echipei de specialiști declarată, în termen de cel mult 30 zile, persoana juridică notifică Comisia de atestare pentru o nouă evaluare.

Experții atestați – nivel asistent nu pot coordona echipe și nu pot elabora independent studii de mediu.

Experții atestați – nivel principal pot coordona echipe de elaborare a studiilor de mediu de tipul și în domeniile pentru care au obținut atestarea. Expertul principal poate să coordoneze echipe de elaborare a studiilor de mediu și pe domeniul pentru care nu este atestat, cu condiția ca în echipa fie inclus un expert atestat (principal/asistent) pentru tipul de studii și domeniul respectiv.

Prezentul certificat își pierde valabilitatea în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

Echipa de specialiști declarată:

1. Doamna **Aurelia POMPARAU**, Certificat de atestare Seria RGX nr. 447/25.01.2023, expert atestat - nivel principal
2. Domnul **Florin PRUNAR**, Certificat de atestare Seria RGX nr. 456/25.01.2023, expert atestat - nivel principal

## Cuprins

Introducere.....	4
CAPITOLUL I - EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE .....	9
1.1.Obiectul lucrării.....	9
1.2.Obiectivele principale ale PUZ .....	11
1.3.Stadiul actual al dezvoltării .....	12
1.4. Elemente ale cadrului natural ce pot interveni în modul de organizare urbanistică: relieful, rețeaua hidrografică, clima, condiții geotehnice, riscuri naturale.....	12
1.5. Refacerea zonei studiate.....	15
1.6. Propuneri de dezvoltare viitoare.....	15
1.7.Relatia cu alte planuri și programe relevante .....	17
CAPITOLUL II - ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI .....	23
2.1.Amplasarea în localitate .....	24
2.2.Clima și calitatea aerului .....	24
2.3. Relieful .....	29
2.4. Hidrogeologia .....	30
2.5.Riscuri naturale .....	31
2.6.Flora și fauna .....	32
2.7.Solul .....	34
2.8. Avantajele refacerii zonei .....	35
CAPITOLUL III - CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV .....	36
3.1. Solul .....	36
3.2. Apa subterană .....	36
3.3. Aerul .....	38
3.4. Ocuparea terenurilor .....	39
3.5.Peisagistică .....	41
3.6.Circulația .....	41
3.7. Surse de zgomot, vibrații și radiații.....	44
3.8. Deseuri.....	45
CAPITOLUL IV - PROBLEMELE DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PUZ.....	45
4.1. Identificarea surselor de poluare .....	45
4.2. Aer.....	48
CAPITOLUL V - OBIECTIVE DE PROTECȚIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUZ .....	51
CAPITOLUL VI - POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	56
6.1 Aer.....	63

# RAPORT DE MEDIU

---

6.2. Apa .....	65
6.3. Sol .....	65
6.4. Deseuri .....	66
6.5. Refacerea peisagistica si reabilitarea urbana .....	66
6.6. Biodiversitatea .....	67
6.7. Conditii culturale si etnice, patrimoniu cultural .....	67
6.8. Sanatatea populatiei .....	67
CAPITOLUL VII - POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI SI SANATATII IN CONTEXT TRANSFRONTIERA .....	67
CAPITOLUL VIII - MASURILE PROPUSE PRIN PUZ PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTAREA PLANULUI .....	68
8.1. Masuri de protejare a factorului de mediu "Apa" : .....	68
8.2. Masuri pentru protejarea factorului de mediu "Sol": .....	69
8.3. Masuri de diminuare a impactului asupra "Aerului" .....	70
8.4. Masuri pentru protejarea factorului de mediu "Biodiversitate" .....	71
8.5. Gestionarea deșeurilor .....	71
8.6. Masuri pentru protejarea factorului de mediu "Zgomot si Vibratii" .....	72
8.7. Masuri obligatorii pe durata executiei .....	72
CAPITOLUL IX - EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE .....	73
9.1. Alternativa (Varianta) 0 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9.2. Varianta I .....	74
9.3. Varianta II .....	75
CAPITOLUL X - MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI IN CONCORDANTA CU ART. NR. 27 DIN HG NR. 1076/2004 .....	77
CAPITOLUL XI - REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC .....	79

## Introducere

### ***Definitii si prevederi generale***

#### **Lista prescurtarilor:**

ANPM - Agentia Nationala pentru Protectia Mediului  
APM - Agentia pentru Protectia Mediului Timiș  
BH - Bazin hidrografic  
CF - Carte Funciara  
CJ - Consiliul Judetean  
CMA - Concentratie maxima admisa  
CSC - Comitetul special constituit pentru efectuarea etapei de incadrare  
DA - Directia Apelor  
DSP - Directia de Sanatate Publica  
EIM - Evaluarea impactului asupra mediului  
EM - Evaluare de mediu  
GA - Gospodarirea apelor  
GL - Grup de lucru  
HG - Hotarare de guvern  
ISU - Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta  
L - Lege  
MMDD - Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile  
ONG - Organizatie nongurvernamentala  
Ord - Ordin  
OUG - Ordonanta de urgenta  
PLAM - Plan local de actiune pentru mediu  
POS - Plan operational sectorial  
P/P - planuri si/sau programe  
PUG - Plan urbanistic general  
PUD - Plan urbanistic de detaliu  
RLU - Regulament local de urbanism  
RM - Raport de mediu  
SEA - Evaluarea de mediu pentru planuri si programe (evaluare strategica de mediu)  
SGA - Sistemul de gospodariea apelor  
UE - Uniunea Europeana

#### **Glosar de termeni si expresii:**

**Aviz de mediu pentru planuri si programe** - act administrativ scris, emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, care confirma integrarea aspectelor privind protectia mediului in planul sau in programul supus adoptarii.

## RAPORT DE MEDIU

---

**Arii protejate** - zone in care s-a pus la punct o serie de instrumente de gestionare care sa raspunda cerintelor de supraveghere, protectie si asigurare a valorii ecologice a spatiului natural.

**Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului si a autoritatilor publice interesate de efectele implementarii planurilor si programelor, luarea in considerare a raportului de mediu si a rezultatelor acestor consultari in procesul decizional si asigurarea informarii asupra deciziei luate;

**Planuri si programe** - planurile si programele, inclusiv cele cofinantate de Comunitatea Europeana, ca si orice modificari ale acestora, care:

- se elaboreaza si/sau se adopta de catre o autoritate la nivel national, regional sau local ori care sunt pregatite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativa, de catre Parlament sau Guvern;
- si sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

**Potential turistic deosebit** - Totalitatea obiectivelor naturale si construite existente intr-un anumit teritoriu, constituind elemente de mare atractivitate pentru diverse categorii de vizitatori si oportunitati pentru valorificare prin organizarea corespunzatoare a turismului.

**Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice si in concordanta cu legislatia sau cu practica nationala, asociatiile, organizatiile ori grupurile acestora.

**Raport de mediu** - parte a documentatiei planurilor sau programelor care identifica, descrie si evalueaza efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicarii acestora si alternativele lor rationale, luand in considerare obiectivele si aria geografica aferenta.

**Rezervatii naturale** - Zone in care se asigura conditii naturale necesare protejarii speciilor semnificative la nivel national, comunitatilor biotice sau caracteristicilor fizice de mediu.

**Poluarea atmosferica** - Consta in modificarea compozitiei chimice a aerului datorata, in principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice si termice si circulatiei autovehiculelor. Una din caracteristicile poluarii aerului in mediul urban consta in faptul ca poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar si in interiorul aceleiasi zone urbane.

**Substante poluante** - reprezinta acele substante rezultate in urma desfasurarii activitatii economice sau de trafic rutier, emise in atmosfera, care, datorita caracterului lor nociv, pot inrautatii calitatea aerului.

**Titularul planului sau programului** - orice autoritate publica, precum si orice persoana fizica sau juridica care promoveaza un plan sau un program.

**Zona protejata** - Unitate teritoriala naturala sau construita, delimitata geografic si/sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural si/sau construit.

**Zona turistica** - Unitate teritoriala delimitata, caracterizata printr-o mare complexitate de resurse care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism.

In context European, cele mai importante doua instrumente juridice referitoare la SEA sunt:

- Directiva CE 2002/42/CE referitoare la evaluarea efectelor asupra mediului ale anumitor P/P;
- Protocolul privind SEA la Conventia privind impactul asupra mediului in context transfrontiera (Conventia de la Espoo);



Directiva SEA 2001/42/CE la art. 1) are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu in elaborarea si adoptarea planurilor si programelor, in vederea promovarii dezvoltarii durabile. Scopul Directivei SEA este acela de a asigura ca efectele asupra mediului ale anumitor P/P sunt identificate in timpul elaborarii si inainte de momentul adoptarii acestora.

Directiva SEA a fost adoptata in 2001 si a trebuit sa fie transpusa de statele membre in legislatia nationala, astfel s-a publicat **HG 1076/2004 care stabileste procedura de evaluare de mediu pentru anumite P/P**. In concordanta cu prevederile Directivei SEA, HG 1076/2004 prevede ca SEA este obligatorie pentru anumite P/P si ca pentru alte P/P trebuie determinata necesitatea de a se supune SEA.

Directiva Habitatare si Directiva Pasari au fost si ele transpuse in legislatia nationala care prevede ca orice P/P care poate afecta in mod semnificativ o Arie de protectie speciala sau Arie speciala de conservare, trebuie supus unei evaluari a mediului care sa tina seama de obiectivele de conservare din aria respectiva.

Etapele procedurii SEA sunt:

- Incadrarea;
- Definirea domeniului;
- Evaluarea P/P;
- Intocmirea RM privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare;
- Desfasurarea consultarilor cu privire la propunerea de dezvoltare si Raportului de Mediu aferent (in aceasta etapa se consulta autoritatile de resort si publicul);
- Luarea in calcul a RM si a rezultatelor consultarii in procesul de luare a deciziei;
- Oferirea de informatii publice inainte si dupa adoptarea propunerii de dezvoltare si prezentarea modului in care s-a tinut seama de rezultatele EM;
- Monitorizarea efectelor implementarii deciziei.

Pentru ca Directiva SEA (2001/42/EC), transpusa in legislatia nationala prin HG 1076/2004, se coreleaza cu alte Directive care privesc protectia mediului, prezenta evaluare de mediu s-a raportat constant la aceste acte comunitare:

- Directiva Cadru Apa 2000//60/EC (WDF), care introduce notiunile de Program de Masuri (sau de Amenajare) si Plan de Management Bazinal, pentru a coordona masurile privind calitatea apei in fiecare bazin;
- Directiva privind nitratii 91/676/EC, care prevede Programe de Actiune pentru zonele amenintate de poluarea cu nitrati cauzata de agricultura; programele sunt directionate catre introducerea anumitor practici agricole;
- Directiva Cadru Deseuri 75/442/EC, care prevede Planuri de Management ale Deseurilor;
- Directiva Cadru Aer 96/62/EC, care stipuleaza ca in zonele si aglomerari in care nivelul unuia sau mai multor poluanti depaseste anumite valori-limita, se impune implementarea unui Plan sau Program pentru atingerea valorilor-limita intr-un interval de timp specificat;
- Directiva Habitatare 92/43/EC, care are ca scop stabilirea unei retele ecologice europene coerente, de zone speciale de conservare; scopul este de a recunoaste ca situl respectiv gazduieste valori naturale care merita sa fie protejate.

## RAPORT DE MEDIU

---

Raportul de mediu s-a realizat în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Metodologia utilizată în evaluarea strategiei de mediu include și recomandarea din Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăriei Apelor și Agenția Națională de Protecție a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 și "Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism" (MMDD, 2007).

RM a urmărit prezentarea aspectelor generale ale PUZ, teritoriul acoperit, precum și activitățile preconizate să decurgă din implementarea PUZ, ca: stabilirea noilor folosințe ale terenului pentru dezvoltare și a regulilor privind dimensiunea dezvoltării și conformarea cu legislația în vigoare; amenajarea și utilizarea terenului; dezvoltarea infrastructurii rutiere și de utilități; modificări ale activităților economice care pot interveni într-o sferă mai largă.

În RM s-a făcut prezentarea metodelor și tehnicilor utilizate în evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor PUZ cu P/P relevante pentru acesta, s-au determinat aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUZ și s-a făcut identificarea obiectivelor de mediu relevante.

A interesat cu predilecție analiza efectelor semnificative ale propunerilor în zonă, datorită schimbării folosinței unor terenuri, efecte asupra teritoriului administrativ asupra componentelor mediului. S-au urmărit problemele semnificative de mediu, inclusiv starea actuală a mediului și evoluția acestuia în absență, precum și în cazul implementării propunerilor. S-au stabilit măsurile de reducere și/sau întărire a efectelor implementării PUZ asupra componentelor mediului și s-au făcut recomandări în acest sens, precum și s-a propus un program de monitorizare.

Prin Raportul de Mediu s-au sintetizat toate rezultatele și concluziile evaluării, însă s-au avut în vedere și consultările publicului și a autorităților de reglementare interesate.

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra **Planului Urbanistic Zonal - "PUZ- Corelare și reglementare platforma industrială existentă- cu funcțiuni de producție, depozitare, birouri și servicii conexe"**, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat, iar întocmirea sa este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

De asemenea stabilește acțiunile și modul de realizare a măsurilor care să asigure respectarea normelor și standardelor în vigoare pentru protecția mediului înconjurător.

Cele trei alternative analizate vor fi denumite în continuare *Varianta 0*, *Varianta 1* și *Varianta 2*. *Varianta 0* - ia în considerare situația în care potențialul de dezvoltare al zonei rămâne nevalorificat, iar pe terenul în suprafața de 489468 mp în intravilan, cu folosința industrială conform PUG, împartit în 13 CF-uri (CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040,

411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141) nu se implementeaza nici un nou proiect. Pe teren exista un fond construit, format din cladiri pe o suprafata de 185609 mp, platforme, parcuri si zone verzi, dar si un fond neconstruit in suprafata de 111684 mp. Fondul construit consta in mai multe cladiri de productie si birouri, depozitare, un centru de training si o remiza pentru pompieri.

Asupra fondului construit nu se propun interventii, acestea fiind reglementate prin acte ale autoritatilor competente.

*Variantele I și II* diferă între ele prin modul de rezolvare a unor aspecte legate de aplicarea unor politici în scopul amenajării adecvate a teritoriului și dezvoltarea infrastructurii, luând în considerare toate reglementările impuse de autoritățile județene și locale interesate de implementarea tuturor obiectivelor PUZ-ului.

*Varianta I* se prezintă ca alternativă în care prin intervențiile urbanistice propuse se elimină disfuncționalități prezente și se păstrează funcțiunea predominantă de industrie, cu corelarea și adaptarea ei la nevoile cvartalului, propunându-se departajarea clară între funcțiunea de producție și cea de depozitare, generarea unei zone mixte în interiorul platformei industriale (birouri, remiza PSI, centru de formare profesională, grădiniță, spațiu verde public, accesibile cartierului). De asemenea, se propune dezvoltarea unei perdele verzi, naturale, de protecție pe latura de vest și pe latura de est a terenului, respectiv față de zonele de locuire colectivă și individuală. Perdeaua de protecție de pe latura de vest este gândită ca o continuare, interconectare cu coridorul ecologic viitor propus de-a lungul căii ferate, coridor care va avea rol de protecție fonică și vizuală.

*Varianta II* ia în considerare păstrarea cu funcțiunile existente a fondului construit, format din cladiri pe o suprafață de 185609 mp, platforme, parcuri și zone verzi, iar suprafața de 111684 mp actualmente neconstruită este propusă pentru realizarea de platforme betonate și parcuri. Fondul construit existent format din mai multe cladiri de producție și birouri, depozitare, un centru de training și o remiza pentru pompieri rămâne a fi utilizat conform actelor de reglementare emise.

### **Analizarea celor trei variante va fi prezentată la capitolul – analiza alternativelor.**

Având în vedere însă specificitatea investiției pe care o pregătește planul, unele capitole au fost adaptate conform cu caracteristicile proiectului. De asemenea, raportul a ținut seama de observațiile din partea participanților la ședința Grupului de lucru ce a avut loc la sediul APM Timiș, în cadrul căreia s-a stabilit că planul nu necesită realizarea studiului de evaluare adecvată, deoarece pe teritoriul planului propus nu există instituite zone naturale protejate.

În cadrul Comitetului Special organizat la APM Timiș s-a stabilit că planul propus necesită evaluare de mediu.

### **Descrierea proiectului și a etapelor acestuia**

**Raportul de mediu** este elaborat conform HG 1076/2004, Anexa 2, în cadrul procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru **PUZ-"Corelare și reglementare platforma industrială**

**existentă- cu funcțiuni de producție, depozitare, birouri și servicii conexe**". Raportul de mediu este parte a documentației PUZ, care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării planului și alternativele raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

Etapele elaborării prezentei lucrări cuprind:

- stabilirea problemelor-cheie care trebuie luate în considerare în cadrul PUZ-ului propus;
- analiza contextului elaborării proiectului de realizare a planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul urbanistic zonal nu este implementat;
- identificarea obiectivelor și priorităților de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime pentru realizarea obiectivelor;
- identificarea măsurilor de monitorizare și gestionare a calității mediului;
- consultări cu autoritățile relevante și publicul interesat;
- informarea autorităților și publicului interesat cu privire la posibilele impacturi asociate planului;
- notificarea autorităților relevante și publicului cu privire la forma finală a PUZ-ului și motivele adoptării acestuia.

Evaluarea versiunii finale a PUZ -ului s-a bazat pe următoarele etape:

- analiza stării mediului din zona analizată;
- luarea în considerare a potențialelor efecte semnificative asupra mediului;
- stabilirea aspectelor de mediu relevante pentru plan;
- stabilirea aspectelor ce ar putea rezulta ca urmare a implementării planului;
- elaborarea versiunii finale a raportului de mediu.

PLANUL URBANISTIC ZONAL- „**PUZ-Corelare și reglementare platforma industrială existentă- cu funcțiuni de producție, depozitare, birouri și servicii conexe**”, amplasat în Timisoara, str. Avram Imbroane, nr.9, CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141 a fost realizat de proiectantul general **SUBCONTROL SRL**, în colaborare cu proiectanții de specialitate.

## **CAPITOLUL I - EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC ZONAL PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE**

### **1.1.Obiectul lucrării**

Raportul de mediu este elaborat conform HG 1076/2004, Anexa 2, în cadrul procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru **PUZ- „Corelare și reglementare platforma industrială existentă- cu funcțiuni de producție, depozitare, birouri și servicii conexe**”. Terenul se află pe teritoriul administrativ al municipiului Timișoara, pe terenul fostei platforme industriale UMT, existentă din anii 60 pe amplasament.

## RAPORT DE MEDIU

---

Raportul de mediu este parte a documentației de avizare a PUZ-ului, care identifica, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării planului și alternativele raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

La baza elaborării lucrării au stat:

- elementele de proiectare furnizate de către proiectantul general al lucrării, **SUBCONTROL SRL**;
- informații furnizate de către titularul planului;
- ORDIN nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- Ordinul MLPAT nr.21/N/2000 pentru aprobarea „ Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism”
- 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.289 din 7 iulie 2006 pentru modificarea și completarea Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Hotărârea de Guvern nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- Hotărârea de Guvern nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizarea a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Legea 107/1996 a apelor , cu modificările și completările ulterioare;
- Raport Județean privind Starea Mediului – Anul 2020, APM Timis;
- Plan de Menținere a Calității Aerului în Județul Timis – 2020-2024 – C.J. Timis;
- studii preliminare de birou și de teren;
- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara aprobat prin HCL nr. 157/2002, prelungit prin HCL nr. 107/2014.
- HCL 61/28.02.2012 privind Conceptul general de dezvoltare urbană (MASTERPLAN) Timișoara;
- Planul Urbanistic Zonal – Malurile Canalului Bega, aprobat prin HCL nr.27/26.01.2010;
- Planul Urbanistic General al Municipiului Timișoara – Etapa 3 (în curs de actualizare);
- Planul de Amenajare a Teritoriului Național
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Timis
- HG 1575/30.12.2022 privind aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare urbană integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022-2035 - **Politica urbană a României**, publicată în M.Of. nr.1275 din 30 decembrie 2022

Terenul zonei propuse spre reglementare are o suprafață totală de 489468 mp și se împarte în treisprezece C.F.-uri:

- CF 405040, intravilan – 164.237 mp;
- CF 405430, intravilan – 16.955 mp;
- CF 411294, intravilan – 2.144 mp;

- CF 419139, intravilan – 209 mp;
- CF 419140, intravilan – 80 mp;
- CF 419141, intravilan – 270 mp;
- CF 432123 intravilan – 85.854mp;
- CF 435041, intravilan – 4.807 mp;
- CF 431935, intravilan – 33.730 mp;
- CF 445678, intravilan – 15.653 mp;
- CF 446107, intravilan – 107.536 mp;
- CF 447437, intravilan – 9.234 mp;
- CF 451355, intravilan – 48.759 mp.

Prezenta documentatie la nivel de P.U.Z. isi propune sa constituie suportul juridic, institutional si tehnic, pentru reglementarea urbanistica a terenurilor beneficiarului, in scopul corelarii si reglementarii platformei industriale existente- cu functiuni de productie, depozitare, birouri si servicii conexe.

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 30 // Zona unitati industriale.**

Conform prevederilor Planului Urbanistic General aflat in curs de autorizare, terenul se incadreaza in **Zona RiM // Restructurarea zonelor cu caracter industrial - Zona mixta.**

Prezentul plan se integreaza in viziunea de dezvoltare urbana, asa cum este aceasta prevazuta in Strategia Națională de Dezvoltare Urbană Integrată pentru Orașe Reziliente, Verzi, Incluzive și Competitive 2022-2035, pentru un oraș productiv și competitiv. "Pentru a vorbi despre un oraș productiv este nevoie de implementarea strategiilor și politicilor care sporesc atractivitatea orașelor pentru afaceri, asigurând în același timp condiții pentru un trai bun. Întreprinderile au nevoie de forță de muncă calificată, spațiu adecvat, acces la servicii care includ dar nu se limitează la logistică, TIC și inginerie". Planificarea urbană trebuie să ofere condițiile necesare materializării orașului productiv.

### 1.2.Obiectivele principale ale PUZ

Documentația de față propune soluții și reglementări în scopul:

- Corelarii functiunii predominante de industrie, cu nevoile cvartalului si departajarea clara intre functiunea de productie si cea de depozitare;
- Generarii unei zone mixte in interiorul platformei industriale (birouri, remiza PSI, centru de formare profesionala, gradinita, spatiu verde public, accesibile cartierului);
- Asigurarii de accese auto diferite pe platforma studiata;
- Asigurarea de locuri de parcare pentru angajati;
- Crearii unei strazi noi, care sa lege Inelul IV de str. Demetriade;

- Asigurarii terenului necesar largirii Inelului IV- de perspectiva (odata cu finalizarea Inel IV- aprox. 2035);
- Asigurarii terenului necesar largirii/amenajarii accesului pe strada Marginii din strada Avram Imbroane, prin demolarea constructiei existente pe terenul proprietate privata a Muzeului Satului Banatean;
- Asigurarii terenului necesar in vederea continuarii strazii Babadag pana la iesirea in strada Avram Imbroane;
- Crearii de perdele de protectie – zone verzi cu rol de protectie fata de vecinatatile cu functiuni necomplementare;
- Crearii de zone verzi - acoperisuri inierbate, precum si zone verzi compacte amenajate la sol pentru reducerea impactului incalzirii urbane.

### 1.3.Stadiul actual al dezvoltarii

Terenul face parte dintr-o zona reglementata urbanistic, facand parte dintr-un U.T.R. cu functiunea de industrie. Zona este una preponderent industriala, facand parte din fosta platforma industriala Uzina Mecanica Timisoara (U.M.T.) de pe strada Avram Imbroane. Cladirile existente pe U.T.R. 30 sunt preponderent de productie si/sau depozitare si birouri.

Pe partea de est a platformei exista o zona de locuinte colective in regim de P+4E care a apartinut initial tot platformei U.M.T., fiind vorba de blocurile construite pentru muncitorii care lucrau pe platforma.

Dupa 1990 activitatea UMT a fluctuat, apoi s-a restrans pana la incetare in anii anteriori, devenind astfel disponibile spatii pentru activitati de productie. Asa se face ca actualmente in zona industriala UMT isi desfasoara activitatea Linde Gaz Romania SRL - ce are ca obiect de activitate fabricarea altor produse chimice organice de baza\* fabricarea acetilenei si fabricarea gazelor industriale, avand cca 400 angajati, TRW Automotive SRL - furnizor marcant pe piata automotive, care produce volane si module airbag pe amplasamentul UMT, avand cca 2000 angajati.

In cadrul platformei industriale au fost achizitionate imobilele si terenurile ce au apartinut fostei UMT, iar actualmente fac parte din patrimoniul Continental Automotive Products SRL Timisoara, astfel incat in momentul de fata pe teren exista mai multe cladiri de depozitare, productie si birouri, unde initiatorul PUZ isi desfasoara activitatea. In plus in ultimii ani s-a construit si un Centru de Training si o remiza pentru pompieri, care deserveste intreaga zona.

### INCADRAREA IN LOCALITATE

Terenul se afla pe teritoriul administrativ al Municipiului Timisoara, in zona de nord-est a orasului si are o suprafata totala de 489.468,00 mp, in proprietatea investitorului CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL.

**Vecinatatile sunt:**

- la NORD – Inelul IV de circulație, aflat în curs de execuție /proprietate Linde Gaz Romania SRL/ pădure (Pădurea Verde)
- la SUD - strada Avram Imbroane/Linde Gaz Romania SRL;
- la EST- str. Macin/ TRW Automotive SRL/ cartier blocuri P+4E/ punct comercial PROFI
- la VEST - zona de locuințe cu regim redus de înălțime și parțial locuire colectivă (P+12E- în curs de construire)

### **1.4. Elemente ale cadrului natural ce pot interveni în modul de organizare urbanistică: relieful, rețeaua hidrografică, clima, condiții geotehnice, riscuri naturale.**

Din punct de vedere geomorfologic, Timișoara se integrează în Câmpia Timișoarei.

În ansamblu, relieful Timișoarei este relativ plan, cu excepția nivelimetrică a canalului Bega, care străbate orașul, situat sub nivelul general. Privit în detaliu însă, relieful orașului și al împrejurimilor sale prezintă o serie de particularități locale, exprimate altimetric prin denivelări modeste, de max. 2-3 m.

Relieful pe amplasament este plan, cu o cotă mai înaltă a terenului, față de alte zone ale orașului. Cea mai înaltă cotă se află în partea de nord-est a Timișoarei, în cartierul “Între Vii”, la 95 m, iar punctul cel mai coborât la 84 m, în vestul cartierului Mehala (Ronaț). Pe o distanță de aproximativ 7 km est-vest, diferența de nivel este de aproximativ 11 m. De la nord la sud, pe o distanță de cca 5 km, teritoriul orașului coboară, de asemenea, cu cca. 10 m. Vatra orașului se suprapune șesului aluvionar, cu marginile ușor mai ridicate, desfășurat în lungul Begăi. Referitor la structurile geologice ale Timișoarei, se găsesc depozite cuaternare cu grosimi de cca 100 m, sub care se succed depozitele romanicene - până la cca 600 m adâncime - și cele daciene în *facies* lacustru și de mlaștină, care au favorizat formarea a numeroase straturi de lignit. Urmează formațiunile pontianului și sarmațianului, pentru ca de la 1740 m în jos să se extindă domeniul fundamentului cristalin.

Hidrologic, Timișoara face parte din grupa sistemelor hidrologice sud-vestice, bazinul hidrografic Timiș – Bega, sistemul hidroameliorativ complex Șag – Topolovăț și dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și canale. Din multitudinea de brațe care șerpuiiau înaintea canalizării râului Bega în perimetrul cercetat, se mai păstrează doar Behela (în zona Pădurea Verde). Pe lângă cursurile permanente și cele care seacă, adesea, în timpul verii, pe teritoriul Timișoarei se întâlnesc o serie de lacuri: fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau areale de subsidență, precum cel de la Pădurea Verde, fie de origine antropică precum Ștrandul Tineretului.

În ceea ce privește nivelul apelor pedofreatice din Timișoara, acesta se află în strânsă dependență cu formele de mezo- și microrelief, natura și adâncimea orizonturilor hidrogeopedologice, anotimpul, cantitatea de precipitații și lucrările hidroameliorative existente, acestea oscilând între 0,5 – 4 m. Pânzele de adâncime prezintă valori ce cresc de la nord spre sud, de la 4 – 9 m până la 80 m adâncime și conțin apă potabilă, asigurând astfel, o parte din cerințele consumului urban (menajer). Apar de asemenea, ape de mare adâncime, cum sunt cele captate în Piața Unirii (hipotermale) sau



cele la sud de Cetate ori din Cartierul Fabric (mezotermale)- Piața Bihor, cu valoare terapeutică, utilizate în scop balnear (Ștrandul Termal).

Din punct de vedere al riscului tectonic, Timișoara este amplasată într-o arie cu falii orientate est-vest, marcată de existența vulcanului stins de la Șanovița, precum și de apele mineralizate din subsolul Timișoarei, cele de la Calacea spre nord și Buziaș-Ivanda în sud. Un focar secundar se află chiar sub vatra orașului Timișoara, însă mișcările tectonice din Timișoara nu sunt puternice. Din informațiile istorice rezultă că în perioada 1901-1950 au fost semnalate 129 cutremure, iar în perioada 1951-1999 au fost înregistrate 97 cutremure, provocând pagube minore clădirilor vechi. Cele mai importante mișcări seismice înregistrate au fost cele din 1991 (12 iulie  $M = 5,7$  ; 18 iulie  $M = 5,6$  ; 2 decembrie  $M = 5,5$ ). Cutremurele bănățene sunt caracterizate prin adâncimea mică a focarului (5-15 km), zonă redusă de influență în jurul epicentrului, mișcări orizontale și verticale de tip impuls cu durată scurtă, perioade lungi de revenire în aceeași zonă. La aceste tipuri de seisme sunt afectate mai mult structurile rigide (zidărie, diafragme, panouri mari) și mai puțin cele deformabile (cadre din beton armat sau metalice).

În privința riscului inundațiilor, orașul este protejat prin intermediul dublei conexiuni Timiș –Bega, echipate cu nodurile hidrotehnice Coștei și Topolovăț. Pentru atenuarea viiturilor pe Behelea, s-a realizat rectificarea albiei și construcția barajelor Giarmata și Dumbrăvița. De asemenea, s-a realizat rectificarea pârâului Subuleasa, evitându-se inundațiile în zona industrială Sud-Est (Calea Buziașului) din Timișoara. Astfel, nu sunt necesare măsuri deosebite pentru zona amplasamentului, nefiind considerată la risc.

Alte riscuri naturale sunt improbabile în zona amplasamentului.

### **Incadrarea în zonele de risc în conformitate cu legea 575/2001:**

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zona României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren .

Pe amplasamentul studiat există platforma industrială existentă cu construcțiile existente și propuse în faza P.U.Z., sunt hale cu funcțiuni de producție, depozitare birouri, servicii și platforme betonate. ” .

**Sistemul de fundare** este și va fi format din fundații directe, urmând ca definitivarea cotelor de fundare, dimensiunile fundațiilor să fie definitive în urma și a celor ce se prezintă în studiul geotehnic de față (pentru faza P.U.Z.), respectiv urmează ca acest studiu să se completeze pe obiect cu alte investigații geotehnice necesare proiectelor tehnice, care să

permita concluziile necesare pentru definitivarea solutiilor de fundare (cota de fundare, sistemul de fundare, capacitatea portanta a terenului, etc.).

Pe baza datelor informative si a investigatiilor geotehnice (terenul de fundare) este apreciat pentru zona de fundare (intre cotele  $-0,80 \div -7,00\text{m}$ ) ca fiind un teren mediu format din praf argilos, argila prafoasa spre baza argila, risc moderat, adica categoria geotehnica 2, ceea ce impune obtinerea de date calitative si efectuarea de calcule geotehnice pentru satisfacerea cerintelor fundamentale.

### 1.5. Refacerea zonei studiate

Terenul are folosinta de curti - constructii si se afla în proprietatea CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCT SRL. Prezentul plan urbanistic zonal propune realizarea unui spațiu integrat in cerintele de dezvoltare urbana, in acord cu cerințele de dezvoltare durabila. Amplamentul este de decenii destinat activitatii industriale, ceea ce asigura atat mediul de afaceri, cat si componenta sociala la standardul de dezvoltare competitiv european. Orasele fara viitor industrial sau turistic regreseaza. Dezvoltarea durabila a asezarilor umane obliga la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice si estetice si accentueaza caracterul de globalitate al problematicii mediului. Raportul mediul natural - mediul antropic trebuie privit sub aspectul modului in care utilizarea primului este profitabila si contribuie la dezvoltarea celui din urma. Aplicarea masurilor de protectie si conservare a mediului va permite valorificarea vocatiei terenului in mediul citadin in care se afla.

### 1.6. Propuneri de dezvoltare viitoare

#### MODERNIZAREA CIRCULATIEI

In momentul de fata amplasamentul se poate accesa din str. Demetriade, str. Avram Imbroane si str. Macin.

Prin prezenta documentatie se propune un acces din Inelul IV de circulatie, atat pentru TIR-uri, cat si pentru masinile angajatilor. De asemenea se propune realizarea unei strazi noi, in vestul terenului, care sa faca legatura intre Inelul IV si str. Demetriade si o strada in estul terenului, si anume prelungirea strazii Babadag cu acces direct in strada Avram Imbroane.

Obiectivul se afla in apropierea trecerii la nivel cu cale ferata cu strada Gheorghe Adam si cu sensul giratoriu strada Avram Imbroane si strada Aristide Demetriade, in apropierea bornelor kilometrice 569+600, 569+400 si km 569+300. Un colt al corpului de cladire existent (CF 405040-C1) amplasat la strada Avram Imbroane intra sub incidenta zonei de protectie (100m) a cailor ferate. Alte zone care intra sub incidenta zonei de protectie (100m) sunt zone verzi amenajate, accese, platforme si parcuri, existente. Referitor la circulatia feroviara, terenurile intră sub incidența zonei de protecție (100m) a căilor ferate și într-o proporție foarte

## RAPORT DE MEDIU

mica (accese auto, parcuri, platforme, zone verzi si un colt al cladirii principale. Terenurile propuse spre reglementare nu intră sub incidența zonei de siguranță (20m) a căilor ferate. Planul urbanistic zonal va tine cont de normele legale in vigoare – Ordonanta de Urgenta nr.83/2016 completata si modificata prin Legea 205/2019, HG581/1998 si OMTIC 2031/2021.

### REGLEMENTARI URBANISTICE

#### Bilant teritorial

ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPUS			
	mp	%	mp	%		
Zona construita	185.609	38	293.681	60		
Platforme, accese, parcuri	94.281	19	97.893	20		
Zone verzi amenajate	97.894	20	97.894	20		
Teren pentru dezvoltare ulterioara	111.684	23	0	0		
<b>Total teren</b>	<b>489.468</b>	<b>100</b>	<b>489.468</b>	<b>100</b>		
INDICATORI URBANISTICI MAXIMI / SUBZONE						
Zone functionale	Suprafata (mp)	P.O.T. %	C.U.T.	Procent zona verde (%)	Regim maxim de inaltime (m)	Inaltime cornisa (m)
<b>Subzona I</b> - productie si depozitare	258.305	60	1,2	20	S+P+3E	30
<b>Subzona D</b> - depozitare	211.757	60	1,2	20	S+P+3E	40
<b>Subzona S</b> - servicii	19.405	25	1,2	25	S+P+9E+Eth	36
					S+P+4E+Eth	19

Regimul maxim de inaltime pentru subzona I - constructii de productie si depozitare este de S+P+3E, cu H maxim 30,00m.

## RAPORT DE MEDIU

---

Regimul maxim de inaltime pentru subzona D - constructii de depozitare este de S+P+3E, cu H maxim 40,00m.

Se propun doua cladiri noi pentru toata zona reglementata: 1 hala de productie MIXING si o hala de depozitare produse finite (anvelope).

Regimul maxim de inaltime pentru subzona S - constructii de birouri este de S+P+9E+Eth – Cladire existenta, cu H maxim 36,00m, pentru restul constructiilor existente regimul maxim de inaltime este de S+P+4E+Eth cu H maxim 19,00m.

Se vor respecta prevederile Cap.I, art.9 din OMS 119/2014, modificat prin OAP 994/2018: Între unitățile industriale, obiectivele sau activitățile care poluează factorii de mediu sau produc zgomot și vibrații și teritoriile protejate învecinate se asigură zone de protecție sanitară.

In acest sens au fost prevazute perdele de protectie la estul si la vestul terenului reglementat, fata de zonele de locuire colectiva respectiv locuire individuala.

### DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

#### Alimentare cu apa

În prezent in cadrul firmei isi desfasoara activitatea un numar de 2.642 angajati, din care 462 personal TESA si 2.180 muncitori. Regimul de lucru în cadrul firmei este de 24 ore /zi, 7 zile pe saptamana, 350 zile/an, în mai multe schimburi după cum urmează:

- în 3 schimburi a câte 8 ore/zi pentru personalul variabil (producție și tehnic);
- fochiștii lucrează 12 cu 24 h;
- serviciul administrativ într-un singur schimb de luni pana vineri.

Prin realizarea celor 2 cladiri noi, s-a estimat un numar total de 2.742 angajati. Debitetele specifice avute in vedere pentru dimensionarea surselor sunt:

- 75 l/om,zi pentru angajati - muncitori;
- 20 l/om,zi pentru angajati - TESA;
- 9÷15 l/anvelopa,zi - apa tehnologica productie anvelope;
- 2 l/mp intretinere spatii interioare.

Capacitatea de productie actuala este de 53.000 anvelope pe zi. Fabrica are capacitatea maxima de productie de 62.090 anvelope pe zi. Sursa de apa pentru asigurarea necesarului de apa potabila și de incendiu pentru constructiile propuse vor fi bransamentele existente la

## RAPORT DE MEDIU

---

rețeaua stradală a Municipiului Timișoara și sursele subterane existente. Pentru alimentarea cu apă a clădirilor propuse se vor prevedea extinderi ale rețelei de apă din incinta unității cu conducte din PE-HD, PN 10, De.100-160 mm pe lungimea totală de cca. 50 m. Rețeaua de apă extinsă se va echipa cu camine de vane. Conductele de aducțiune de la forajele FU5 și FU15 vor fi deviate, astfel încât traseul lor să nu fie amplasat sub construcțiile propuse. Conductele de aducțiune proiectate se vor realiza din PE-HD, Pn 10 atm, De.100-160 mm în lungime totală de 215 m.

Debitele totale de apă necesare pentru consum curent pentru întreaga incintă, inclusiv cele 2 clădiri propuse sunt:

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 1253,94\ mc/zi = 14,51\ l/s$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 1880,92\ mc/zi = 21,77\ l/s$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 156,76\ mc/h = 43,54\ l/s$$

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".

### NECESARUL DE APĂ

Debitele specifice avute în vedere pentru dimensionarea surselor sunt:

- 75 l/om,zi pentru angajați - muncitori;
- 20 l/om,zi pentru angajați - TESA;
- 9÷15 l/anvelopa,zi - apă tehnologică producție anvelope;
- 2 l/mp întreținere spații interioare.

Necesarul de apă:

- TESA: 462 pers. x 20 l/om,zi = 9.240 l/zi : 1.000 = 9,24 mc/zi
- muncitori: 2.280 pers. x 75 l/om,zi = 171.000 l/zi : 1.000 = 171 mc/zi
- spălat spații: 10.000 mp x 2 l/mp,zi = 20.000 l/zi : 1.000 = 20 mc/zi
- apă tehnologică (anvelope): 62.090 buc. x 13,50 l/anvelopa,zi = 838.215 l/zi : 1.000 = 838,22 mc/zi

$$N = 9,24 + 171 + 20 + 838,22 = 1038,46\ mc/zi$$

### DETERMINAREA DEBITELOR DE CALCUL

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

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

unde:

$K_p = 1,05$  – coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aducțiune și rețelele de distribuție, conform S.R. 1343/1-2006

$K_s = 1,15$  – coeficient ce ține seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform S.R. 1343/1-2006

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 1,05 \times 1,15 \times 1038,46 = 1253,94\ mc/zi = 14,51\ l/s$$

## RAPORT DE MEDIU

---

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

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

unde:  $K_{zi} = 1,50$  – zone cu gospodarii cu instalatii interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuala a apei calde;

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 1,50 \times 1253,94 = 1880,91 \text{ mc/zi} = 21,77 \text{ l/s}$$

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

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = k_o \times Q_{S\ ZI\ MAX} / 24$$

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

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 2,0 \times 1880,91,54/24 = 156,76 \text{ mc/h} = 43,54 \text{ l/s}$$

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 1253,94 \text{ mc/zi} = 14,51 \text{ l/s}$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 1880,92 \text{ mc/zi} = 21,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 156,76 \text{ mc/h} = 43,54 \text{ l/s}$$

### **Alimentarea cu apa pentru incendiu**

Sistemul de alimentare cu apă pentru incendiu hidranti interiori și exteriori, existent în incintă asigură necesarul de apă și pentru clădirile noi propuse. Astfel se propun doar extinderi de rețele de incendiu mobilate cu hidranti supraterani. Conductele de incendiu hidranti propuse se vor realiza din PE-HD, Pn 10 atm, De.110-280 mm în lungime totală de 1000 m. Pentru clădirile noi propuse se suplimentează sistemul existent cu un rezervor pentru sprinklere Rspk2 de V=1000 mc, care asigură printr-o stație de pompare SPspk2 un debit de  $Q_{spk}=700$  mc/h. Rețelele de sprinklere de la rezervor la clădire se vor realiza din PE-HD, Pn 10 atm, De.350 mm în lungime totală de 100 m.

Debitul de apă necesar stingerii din exterior a incendiului este de 40 l/s, timp de 3 ore.

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

Debitul de apă necesar stingerii cu sprinklere a incendiului este de 274 l/s timp de 2 ore.

### **Rezervoare incendiu**

Există în incintă următoarele rezervoare :

-hidranti exteriori + interiori = 600 mc

-sprinklere = 900 mc

Pentru clădirile noi propuse se suplimentează sistemul existent cu un rezervor pentru sprinklere de  $V=1000$  mc, care asigură printr-o stație de pompare un debit de  $Q_{spk}=700$  mc/h.

### **Canalizare menajera**

În incinta este realizat un sistem de canalizare menajera, care preia apa uzată menajera și apa tehnologică, rețeaua de canalizare se descarcă direct în canalizarea municipiului Timisoara, prin 4 racorduri menajere la rețeaua de canalizare de pe str. Avram Imbroane.

Pentru colectarea apelor uzate a clădirilor propuse se vor prevedea extinderi ale rețelei de canalizare menajera existentă, realizate din tuburi din PVC-KG,  $D=160-250$  mm cu lungimea totală de cca. 570 m.

Debitele totale de apă uzată pentru întreaga incintă, inclusiv cele 2 clădiri propuse sunt:

$$Q_{UZI\ MED} = 1253,94 \text{ mc/zi} = 14,51 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI\ MAX} = 1880,92 \text{ mc/zi} = 21,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 156,76 \text{ mc/h} = 43,54 \text{ l/s.}$$

### **Canalizare puviala**

Sistemul existent de ape pluviale în urma realizării clădirilor propuse se va extinde, fiind propuse următoarele:

-extinderea rețelei de canalizare puvială existentă din tevi PVC și PE rificate cu diametrul  $D=315\div 1.000$  mm, având o lungime totală de cca. 1200 m ;

-bazin de retenție BR de 3200 mc, amplasat înainte de stația de pompare puvială existentă ;

-montare separator de namol și hidrocarburi SNH2 de  $Q=1600$  l/s înainte de stația de pompare puvială SPpl.

-realizarea unei noi conducte de refulare, suplimentară, de la stația de pompare SPpl la balta existentă. Lungimea conductei de refulare este de cca.  $L=40$  m, fiind realizată din oțel cu diametru de  $D_n 800$  mm.

Apele descarcate la canalizarea puvială îndeplinesc indicatorii de calitate ceruți prin NTPA 001/2002.

Apele pluviale preluate de la

Debitul de ape pluviale colectate este:

$$Q_{PL} = 2853,39 \text{ l/s}$$

## RAPORT DE MEDIU

---

Volumul anual al apelor pluviale este:

$$V_{\text{anual}} = 7.316,4 \text{ mc/an}$$

Suprafata de pe care se preiau apele pluviale este de 545.707 mp (489.468 mp-CAP + 56.239 mp - ZF) si cuprinde debitul de ape preluat de pe platformele betonate, acoperisurile constructiilor si zona verde. Aceste ape sunt colectate de o canalizare pluviala si descarcate intr-o statie de pompare.

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

$$Q_{\text{PL}} = m \times S \times \emptyset \times I$$

$m = 0,8$  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 545.707 mp. Defalcarea pe tipuri de suprafete propuse pentru etapa ulterioară de extindere sunt:

- constructii - 381.995 mp coef. de scurgere  $\emptyset = 0,95$
- drum si platforme betonate - 54.571 mp coef. de scurgere  $\emptyset = 0,85$
- zona verde - 109.141 mp coef. de scurgere  $\emptyset = 0,05$

$$\emptyset = (381.995 \times 0,95 + 54.571 \times 0,85 + 109.141 \times 0,05) / 545.707 = 0,76$$

Clasa de importantă III =>frecventa ploii de calcul 1/2.

t =durata ploii

$$t = t_{\text{cs}} + L / V_a = 5 + 1316 / 42 = 37 \text{ minute}$$

$t_{\text{cs}} = 5$  minute pentru zonă de șes

- lungimea colectorului este de 1316 m

$i = 86 \text{ l/sxha}$  - pentru durata de 37 minute si frecventa de 1/2

Debitul de apă rezultat din precipitatii este:

$$Q_{\text{PL}} = 0,8 \times 54,5707 \times 0,76 \times 86 = 2853,39 \text{ l/s}$$

Volumul bazinului de retentie se calculează pentru timpul ploii de 37 minute:



$$V_{B.R.} = \frac{1}{2} \times \frac{t_r^2}{t_c} \times Q_{PL} \times k1 = 1/2 \times 37^2/37 \times 2.853,39 \times 0,06 = 3.167 \text{ mc}$$

Se propune un bazin de retenție de 3.200 mc.

### **Alimentarea cu energie electrica**

Odata cu dezvoltarea fabricii, prin aparitia de noi unitati de depozitare in cadrul acesteia, a aparut si necesitatea dezvoltarii infrastructurii de alimentare cu energie electrica.

Astfel pentru alimentarea noii hale MIXING se propune realizarea unei noi statii de medie tensiune: Statia MT-5. Aceasta va fi alimentata din statia de medie tensiune existenta MT-0.

Din statia de subdistributie MT-5 vor fi alimentate posturile de transformare 10/0,4 kV : PT-JT-5 Hala 5, posturile de transformare 10/2x0,72 kV aferente linilor de productie Mixer Line 6 si Mixer Line 7 si un compresor de 1065 kVA.

Pentru noua hala propusa in nordul parcelei, cu functia principala de depozitare, se propune modernizarea statiei de medie tensiune MT-9 si a posturilor de transformare PT-JT-9.1 si PT-JT-9.2.

### **Alimentarea cu gaze naturale**

Pentru alimentarea cu gaze a noilor consumatori care vor fi solicitati in viitor se vor redimensiona anumite tronsoane ale instalatiilor de utilizare presiune redusa si se pot mari capacitatile statiilor de reglare masurare din care sunt racordati in prezent. Nu sunt necesare extinderi de noi retele de gaze naturale deoarece cele existente pe str. A. Imbroane si pe str. Macin au capacitate sa asigure consumul de gaze actual si de perspectiva.

## **1.7.Relatia cu alte planuri și programe relevante**

Elaborarea „**Corelare si reglementare platforma industrială existenta- cu functiuni de productie, depozitare, birouri si servicii conexe**”, judetul Timis, Municipiul Timisoara, in intravilan, str. Avram Imbroane, nr.9, CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141, a fost intocmita la comanda initiatorului CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL, in concordanta cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul cu modificările și completările ulterioare, republicată, a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare, republicată, precum și în conformitate cu H.G. nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată. De asemenea, s-a avut în vedere - REGLEMENTAREA TEHNICĂ - GHID PRIVIND

METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC ZONAL - indicativ GM - 010 - 2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 176/N/16 august 2000.

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 30 // Zona unitati industriale.**

Conform prevederilor Planului Urbanistic General aflat in curs de autorizare, terenul se incadreaza in Zona RiM // Restructurarea zonelor cu caracter industrial - Zona mixta.

Astfel, se coreleaza si amplasamentul studiat cu ansamblul zonei, creandu-se 3 zone distincte – una pentru productie si depozitare, alta doar pentru depozitare, iar a treia pentru servicii. Zonele verzi vor armoniza ansamblul zonei, delimitand prin perdele verzi de protectie pe latura de vest si pe latura de est a terenului reglementat. Perdeaua de protectie de pe latura de vest este gandita ca o continuare , interconectare cu coridorul ecologic viitor propus de-a lungul caii ferate, coridor care va avea rol de protectie fonica si vizuala

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

Prezentul PUZ se integrează în strategia de dezvoltare urbanistică a municipiului Timisoara, reabilitand o zonă in concordanta cu cerintele urbanistice si legale .

La baza stabilirii categoriilor de interventie, reglementari si restrictii impuse au stat urmatoarele obiective principale:

- ✓ incadrarea in documentațiile superioare de amenajare a teritoriului județului Timis asigurarea amplasamentelor si amenajarilor necesare pentru obiectivele prevazute.
- ✓ Planul Urbanistic Zonal se va integra in documentațiile superioare de urbanism aprobate si va avea o valabilitate pe toata perioada punerii in functiune. Acest plan urbanistic zonal are un caracter de reglementare ce explicitaaza si detaliaza prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare si conformare a constructiilor pe intreaga zona studiata.
- ✓ Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ stabilește reguli proprii zonei pentru care a fost elaborat, în domeniul urbanismului, în acord cu principiile de dezvoltare durabilă (configurația parcelelor, natura proprietății, amplasarea și conformarea construcțiilor și amenajărilor aferente) precum și condițiile de ocupare și utilizare a terenului).

### CAPITOLUL II – ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PROGRAMULUI

#### 2.1. Amplasarea in localitate

Fabrica de anvelope auto din Timisoara este situata in partea nord-estica a orasului, in zona industriala denumita "UMT" (sau "IMT" - Uzinele/Intreprinderea Mecanica Timisoara) datorita faptului ca amplasamentul a fost alocat activitatilor industriale in urma cu mai multe decenii. Actualmente in zona industriala UMT isi desfasoara activitatea Linde Gaz Romania SRL - ce are ca obiect de activitate fabricarea altor produse chimice organice de baza\* fabricarea acetilenei si fabricarea gazelor industriale, TRW Automotive SRL - furnizor marcant pe piata automotive, produce volane si module airbag pe amplasamentul denumit generic "platforma UMT". In proprietatea investitorului CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS SRL intra actualmente si cladirile soi terenurile ce au apartinut fostei intreprinderi UMT, precum si cladirea fostului institut de proiectare, ce a apartinut PROMPT SA.

Vecinătățile sunt:

- la NORD – inelul IV de circulatie, aflat in curs de executie /proprietate Linde Gaz
- Romania SRL/ padure (Padurea Verde)
- la SUD - strada Avram Imbroane/Linde Gaz Romania SRL;
- la EST - str. Macin/ TRW Automotive SRL/ cartier blocuri P+4E/ magazin comercial
- la VEST - zona de locuinte cu regim redus de inaltime si partial locuire colectiva (P+12E- in curs de construire).

Situatia neimplementarii planului ar contraveni strategiei si principiilor prevazute de HG 1575/2022. In contextul de reglementare strategic actual nu se pune problema neimplementarii planului, pentru ca imaginea actuala a terenului, care contine cladiri si terenuri neutilizate contravine insasi strategiei nationale de politica urbana. Conform intentiei legiuitorului: politica urbană mobilizează întreaga administrație publică și partenerii săi de dezvoltare și angrenează orașele spre realizarea celor patru dimensiuni interconectate:

- (a) un oraș productiv și competitiv,
- (b) un oraș verde și rezilient,
- (c) un oraș echitabil și incluziv, și

d) un oraș bine guvernat

Productivitatea economica este o provocare identificata:

"Productivitatea economică și competitivitatea sunt elemente cheie ale orașelor și sunt influențate de o serie de factori, cum ar fi situarea geografică, predominanța sectoarelor de dezvoltare, calitatea mediilor de trai, activele economice (infrastructură, universități, dotări naturale), accesul la forță de muncă de calitate și suficientă și procese de guvernare ușoare și transparente (cum ar fi obținerea autorizațiilor). Deși este posibil ca o parte dintre acestea să nu fie responsabilitatea exclusivă a autorităților locale - unele sunt controlate exclusiv de autoritățile locale. Administratorii orașelor trebuie să controleze ferm factorii care influențează productivitatea economică locală. La nivel național, SNDU trebuie să acorde o atenție deosebită acestor lucruri și să își alinieze strategiile sectoriale (cum ar fi transportul) și să elimine barierele administrative (cum ar fi mediul de reglementare complex)." (pag 9/65). Planul urbanistic zonal prezent se inscrie, ca atare, in strategia nationala urbana.

## 2.2.Clima si calitatea aerului

Campia de Vest dispune de valori medii anuale ale radiatiei solare globale de 120122,5 kcal/cm<sup>2</sup>.

Circulatia generala a atmosferei in zona de vest a Romaniei este intalnita sub patru forme principale, cu implicatii directe asupra vremii si climei: circulatia vistica cu o frecventa de 45%, circulatia polara in 30% din cazuri, circulatia tropicala in 15% din cazuri si circulatia de blocare. Circulatia vistica da caracterul continental-atlantic si se manifesta sub aspectul iernilor blande cu precipitatii sub forma de ploaie si al verilor cu o mare variabilitate sub aspectul vremii.

Circulatia polara este caracterizata de deplasari ale maselor de aer reci de origine oceanica polara dinspre nord-vest spre sud-est. Aceste miscari determina scaderea temperaturii, cresterea nebulozitatii si caderea precipitatiilor mai ales sub forma de averse. Aceasta circulatie provoaca racirile de primavara-vara si toamna, iar iarna temperaturi foarte scazute si uneori caderi abundente de zapada, insotite de viteze foarte mari ale vantului care viscoleste zapada.

Circulatia tropicala transporta excesul de caldura din regiunile tropicale in cele polare si se manifesta fie pe directia sud-vest, cand aerul tropical trece pe deasupra Mediteranei aducand o suprafata substantiala de vapori de apa fie pe directia sud-est, cand trece peste Asia Mica, aducand un aer mai cald sau fierbinte, sarac in precipitatii. Importanta ei este deosebita, dand caracterul mediteraneean al zonei. Aceasta determina ierni blande cu cantitati uneori mari de precipitatii si veri cu vreme frumoasa si deosebit de calduroasa si secetoasa cand vine dinspre sud-est si vreme instabila cu averse si descarcari electrice odata cu miscarea dinspre sud-vest de peste Mediterana.

Circulația de blocare determină vreme frumoasă cu cer mai mult senin, caldă și secetoasă, vara închisă și umedă iar iarna cu precipitații neînsemnate.

Fiecare din tipurile de mișcări de masă are la rândul său mai multe variante în funcție de poziția și de intensitatea principalelor sisteme barice (ciclone și anticiclone). Cele mai importante pentru teritoriul studiat sunt anticiclona azorică (vestică), ciclona islandeză și anticiclona ruso-siberiană (nordică) și ciclonele mediteraneene cu o frecvență mai mare și anticiclona groenlandeză și cea scandinavă (nordică), anticiclona nord-africană și cea arabă (sudică).

Timișoara se încadrează în climatul temperat continental moderat, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, cu influențe submediteraneene. Trăsăturile sale generale sunt marcate de diversitatea și neregularitatea proceselor atmosferice. Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate. Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, în Banat se resimte puternic și influența ciclonei și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care iarna generează dezgheț complet, iar vara impun perioade de căldură toridă.

Temperatura medie anuală este de 10,6°C, luna cea mai caldă fiind iulie (21,1°C), rezultând o amplitudine termică medie de 22,7°C, sub cea a Câmpiei Române, ceea ce atestă influența maselor de aer oceanic. Din punct de vedere practic, numărul zilelor cu temperaturi favorabile dezvoltării optime a culturilor, adică cele care au medii de peste 15°C, este de 143/an, cuprinse între 7 mai și 26 septembrie.

Aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord-vest, Timișoara primește o cantitate de precipitații mai mare decât orașele din Câmpia Română. Media anuală, de 592 mm, este realizată îndeosebi ca urmare a precipitațiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) și a celor din lunile noiembrie și decembrie, când se înregistrează un maxim secundar, reflex al influențelor climatice submediteraneene. În perioada propice culturilor agricole, cad aproape 80% din precipitații, ceea ce constituie o condiție favorabilă dezvoltării plantelor de cultură autohtonă.

### Temperatura

Timișoara se încadrează în climatul temperat continental moderat, caracteristic părții de sud-est a Depresiunii Panonice, cu unele influențe submediteraneene (variantele adriatică). Trăsăturile sale generale sunt marcate de diversitatea și neregularitatea proceselor atmosferice.

Masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate, mai rar valuri de frig.

Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, în Banat se resimte puternic și influența ciclonei și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care

iarna genereaza dezghet complet, iar vara impun perioade de caldura inabusitoare.

Temperatura medie anuala este de 10,6°C, luna cea mai calda fiind iulie (21,1°C), rezultand o amplitudine termica medie de 22,7°C, sub cea a Campiei Romane, ceea ce atesta influenta benefica a maselor de aer oceanic. Din punct de vedere practic, numarul zilelor cu temperaturi favorabile dezvoltarii optime a culturilor, adica cele care au medii de peste 15°C, este de 143/an, cuprinse intre 7 mai si 26 septembrie.

Temperatura activa, insumand 2761°C, asigura conditii foarte bune pentru maturizarea plantelor de cultura, inclusiv a unora de provenienta mediteraneana.

Aflandu-se predominant sub influenta maselor de aer maritim dinspre nordvest, Timisoara primeste o cantitate de precipitatii mai mare decat orasele din Campia Romana. Media anuala, de 592 mm, apropiata de media tarii, este realizata indeosebi ca urmare a precipitatiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) si a celor din lunile noiembrie si decembrie, cand se inregistreaza un maxim secundar, reflex al influentelor climatice submediteraneene. In perioada propice culturilor agricole, cad aproape 80% din precipitatii, ceea ce constituie o conditie favorabila dezvoltarii plantelor de cultura autohtone. Regimul precipitatiilor are insa un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decat media si ani cu precipitatii foarte putine.

Urmare a pozitiei sale in camp deschis, dar situat la distante nu prea mari de masivele carpatice si de principalele culoare de vale care le separa in aceasta parte de tara (culoarul Timis-Cerna, valea Muresului etc.), Timisoara suporta, din directia nord-vest si vest, o miscare a maselor de aer putin diferita de circulatia generala a aerului deasupra partii de vest a Romaniei. Canalizarile locale ale circulatiei aerului si echilibrele instabile dintre centrul baricic impun o mare variabilitate a frecventei vanturilor pe principalele directii.

Cele mai frecvente sunt vanturile de nord-vest (13%) si cele de vest (9,8%), reflex al activitatii anticiclonului Azorelor, cu extensiune maxima in lunile de vara. In aprilie-mai, o frecventa mare o au si vanturile de sud (8,4% din total). Celelalte directii inregistreaza frecvente reduse. Ca intensitate, vanturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind totdeauna dinspre vest, sud-vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994). Distributia vanturilor dominante afecteaza, intr-o anumita masura, calitatea aerului orasului Timisoara, ca urmare a faptului ca sunt antrenati poluantii emanati de unitatile industriale de pe platformele din vestul si sudul localitatii, stagnarea acestora deasupra fiind facilitata atat de morfologia de ansamblu a vetrei, cu aspect de cuveta, cat si de ponderea mare a calmului atmosferic (45,9%).

### Durata de stralucire a soarelui

Durata de stralucire a soarelui se afla in stransa corelatie cu regimul si distributia nebulozitatii.

Suma anuala medie a duratei de stralucire a soarelui, variaza in Campia de Vest intre 2050 si 2250 ore, sub influenta circulatiei aerului umed. Repartitia teritoriala a sumelor medii din semestrul cald (aprilie-septembrie) reprezinta cca. 70% din totalul anual. Numarul mediu de ore de stralucire a soarelui din perioada de vegetatie este de cca. 1400-1550 ore in zona de vest. In semestrul rece (octombrie-martie) valorile medii ale duratei de stralucire a Soarelui trec

de valoarea de 650 de ore de insorire. Din acest punct de vedere, potentialul solar al regiunii nu este nici mare dar nici de neglijat.

### Precipitatii atmosferice

Precipitatiile atmosferice sunt influentate direct de principalii centri barici si de caracteristicile reliefului.

Cantitatea medie anuala de precipitatii (lichide si solide) se situeaza in jurul valorii de 550-600 mm. Dependent de particularitatile circulatiei generale a atmosferei, au avut loc numeroase variatii neperiodice ale cantitatilor anuale de precipitatii. In zona de vest a tarii, cele mai mari cantitati anuale de precipitatii au variat intre 600-1300 mm fiind repartizate de-a lungul istoriei moderne si contemporane in perioadele 1883-1885, 1914-1916, 1969-1970, 1974-1976 dar si ani mai recenti 1981, 1994-1998. Cele mai mici cantitati anuale de precipitatii s-au inregistrat in anii cu o circulatie predominant anticiclonica, cu adevratii ale aerului cald tropical sau continental in perioadele 1888-1890, 1932-1935 si 1945-1950, ultima fiind perioada cea mai secetoasa din ultimul secol, atingand valori de 350-500 mm. In semestrul cald precipitatiile atmosferice sunt de cca. 300-400 mm pe intreg vestul tarii iar in semestrul rece oscileaza intre 150-200 mm.

Clima continentală din regiune se manifesta si printr-o repartitie neuniforma a precipitatiilor in timpul anului. Astfel exista un maxim pluviometric in mai-iunie care ajunge la 80-100 mm si un minim pluviometric cu valori de 20-40 mm in lunile februarie-martie. Pe langa acestea se mai intalnesc doua valori extreme in zona de vest in lunile octombrie-noiembrie maxim si august-septembrie minim, dar care nu depasesc cele extreme generale.

Cele mai mari cantitati de precipitatii lunare au depasit 200 mm, uneori aceasta cantitate fiind inregistrata in mai multe luni consecutive de vara, de obicei secetoase. Cantitatile lunare de precipitatii mai mari de 100 mm s-au inregistrat in luna februarie in 1904 fiind de 121 mm. Acestea se intalnesc sub forma de ninsoare, de multe ori viscolita. Cele mai mici cantitati lunare de precipitatii au valori de sub 10 mm. Se produce insa uneori fenomenul de absenta totala a precipitatiilor in mai multe luni consecutive.

Cantitatile maxime de precipitatii in 24 de ore pot depasi uneori media lunara multianuala sau chiar cantitatea anuala. La Timisoara ea nu a depasit 100 mm. In ceea ce priveste variabilitatea acestor valori se constata ca acestea au un regim constant de la un an la altul diferentele valorice fiind de 20-40 mm. Acest aspect influenteaza regimul de colectare a apelor pluviale din regiune.

Zona vestica se inscrie in teritoriul in care durata ploilor depaseste 190 de minute in semestrul cald, cantitatea cea mai mare de precipitatii a unei ploi este de cca.6-7 mm iar intensitatea medie a ploilor este mica (0,03 mm/min). Intensitatea maxima ajunge aici la cca. 0,20-0,35 mm/min. Pe teritoriul Timisoara au avut loc ploi torentiale cu intensitati peste 4 mm/min. Aceste ploi torentiale se pot produce o singura data pe an cu o frecventa de pana la 35%, sau de 4-5 ori pe an cu o frecventa de sub 3%.

Numarul mediu de zile cu cantitati diferite de precipitatii pe an ajunge la cca. 130 de zile cu precipitatii peste 0.1 mm. Dintre acestea, 88 de zile au peste 1 mm, 26,6 zile au peste 10 mm si doar 4,8 zile au peste 20 mm.

### Vantul

Vantul este determinat in principal de circulatia generala a atmosferei. Vanturile predominante in regiune sunt cele de vest, sud-vest si nord-vest. Viteza medie anuala a vantului indiferent de directie in regiunea Timis este de 3,13,5 m/s ceea ce inseamna o valoare medie raportata la teritoriul national. In cursul anului cele mai mari viteze medii lunare se produc in intervalul martie-aprilie iar cele mai mici in lunile august si septembrie. In cursul zilei frecventa vantului intregistreaza valori ridicate in orele de zi si reduse in cele de noapte si dimineata. Acest aspect este deosebit de important in ceea ce priveste asezarile umane din aceasta zona atat acum cat si din cele mai vechi timpuri. In timpul anului calmul are o frecventa redusa in lunile de vara si la sfarsitul toamnei.

Pe langa vanturile predominante, pe teritoriul Timisoarei se produc si vanturi locale. Vantul local cel mai important este austrul, ce bate dinspre sud-vest.

### **2.3. Relieful**

Timisoara este asezata in sud-estul Campiei Panonice, in zona de divagare a raurilor Timis si Bega, intr-unul din putinele locuri pe unde se puteau traversa intinsele mlastini formate de apele celor doua rauri, care pana acum doua secole si jumătate acopereau in fiecare primavara suprafata campiei subsidente dintre Campia Buziasului si Campia Vingai. Privit in ansamblu, relieful zonei Timisoara este de o remarcabila monotonie, netezimea suprafetei de campie nefiind intrerupta decat de albia slab adancita a raului Bega (realizata artificial, prin canalizare). In detaliu insa, relieful orasului si al imprejurimilor sale prezinta o serie de particularitati locale, exprimate altimetric prin denivelari, totusi modeste, care nu depasesc nicaieri 2-3 m.

In vatra orasului Timisoara cea mai inalta cota se afla in partea de nord-est, in cartierul "Intre Vii", la 95 m, iar punctul cel mai coborat la 84 m, in vestul cartierului Mehala (Ronat). Pe o distanta de aproximativ 7 km est-vest, diferenta de nivel este de aproximativ 11 m. De la nord la sud, pe o distanta de cca 5 km, teritoriul orasului coboara, de asemenea, cu cca. 10 m. Vatra orasului se suprapune sesului aluvionar, cu marginile usor mai ridicate, desfasurat in lungul Begai. Daca se are in vedere intregul teritoriu al zonei, diferentele de nivel si formele de relief sunt mai variate.

Astfel, altitudinile maxime depasesc 100 m in nord-est si se apropie de acest nivel in sud-est si nord-vest: Slatina Mare (109 m) in nord-est si Dealul Flamand (98 m) in nord-vest. Cotele cele mai coborate se situeaza la vest de cartierul Freidorf, la 87 m.

Relieful teritoriului administrativ al orasului si al comunelor periurbane face parte din Campia Timisoarei si cuprinde urmatoarele unitati principale:

-in partea de nord si nord-est se afla Campia inalta Giarmata Vii - Dumbravita, cu inaltimea medie de 100m.



- in partea de nord-vest se intinde Campia joasa a Torontalului, cu inaltime medie de 88m, care intra in contact cu vatra orasului prin campia de la Cioreni;
- in partea de est se intinde Campia aluvionara a Begai, cu altitudine medie de 90-95m si soluri nisipoase si argilo-lutoase, afectate de gleizare.
- in partea de sud se afla Bega-Timis, cu altitudini ce scad pe directie nord-est si sud-vest, de la 96 m, la 91 m.

Din punct de vedere tectonic, orasul Timisoara este asezat intr-o arie cu falii orientate est-vest, marcata de existenta vulcanului stins de la Sanovita, precum si de apele mineralizate din subsolul Timisoarei, cele de la Calacea spre nord si Buzias-Ivanda in sud.

Din studiile seismologice efectuate incepand cu ultimele decenii ale sec. Al XIX-lea si pana in prezent, rezulta ca Banatul este o regiune cu numeroase focare seismice, care se grupeaza in doua areale: unul in partea de sud-est a regiunii, al doilea in imediata apropiere a orasului Timisoara. In apropiere de Timisoara se intersecteaza liniile seismice Periam-Varias-Vinga in nord-vest si Radna-Parta-Sag in sud-est. Un focar secundar se afla chiar sub vatra orasului Timisoara.

Timisoara este un centru seismic destul de activ, dar din numeroasele cutremure observate, putine au depasit magnitudinea 6 pe scara Richter. Din informatiile istorice rezulta ca inainte de 1901 au fost inregistrate 217 cutremure (cel mai puternic din Timisoara fiind cel din 1879); in perioada 1901-1950 au fost semnalate 129 cutremure, iar in perioada 1951-1999 au fost inregistrate 97 cutremure, provocand pagube minore cladirilor vechi. Cele mai importante miscari seismice inregistrate au fost cele din 1991 (12 iulie  $M = 5,7$ ; 18 iulie  $M = 5, 6$ ; 2 decembrie  $M = 5,5$ ). Se pare ca cel mai puternic cutremur din zona Banat a fost cel din 10 octombrie 1879 de la Moldova Noua, cu o intensitate de VIII si numeroase replici.

Cutremurele banatene sunt caracterizate prin adancimea mica a focarului (5-15 km), zona redusa de influenta in jurul epicentrului, miscari orizontale si verticale de tip impuls cu durata scurta, perioade lungi de revenire in aceeasi zona. La aceste tipuri de seisme sunt afectate mai mult structurile rigide (zidarie, diafragme, panouri mari) si mai putin cele deformabile (cadre din beton armat sau metalice).

Privind structurile geologice ale zonei, se gasesc depozitele cuaternare cu grosimi de cca 100 m, sub care se succed depozitele romanicene - pana la cca 600 m adancime - si cele daciene in facies lacustru si de mlastina, care au favorizat formarea a numeroase straturi de lignit. Urmeaza formatiunile pontianului si sarmatianului, pentru ca de la 1740 m in jos sa se extinda domeniul fundamentului cristalin.

Drept consecinta a alcatuirii petrografice a formatiunilor de suprafata, pe teritoriul Timisoarei se produc si fenomene de tasare, datorate substratului argilonisipos. Fenomenul se evidentiaza in cartierele Cetate si Elisabetin, dar si in alte parti unde s-au format crovuri (Ronat), deci zona in care se afla amplasamentul studiat nu este afectata de aceste fenomene.

### 2.4. Hidrogeologia

Teritoriul zonei Timisoara dispune de o bogată rețea hidrografică, formată din râuri, lacuri și mlaștini. Cu excepția râurilor Bega și Timiș, celelalte râuri seacă adesea în timpul verii.

Principalul curs de apă este cel mai sudic afluent al Tisei. Izvorând din Munții Poiana Ruscă, Bega este canalizată, iar de la Timișoara până la vărsare a fost amenajată pentru navigație (115 km). Canalul Bega a fost construit între anii 1728 și 1760, dar amenajarea lui definitivă s-a făcut mai târziu. Pentru regularizarea debitului în limite care să-i permită satisfacerea funcțiilor pentru care a fost concepută lucrarea, la Coștei a fost construit un nod hidrotehnic, a cărui principală funcție este cea de regularizare a debitului, respectiv asigurarea transferului cantității de apă, din Timiș în Bega, în funcție de necesități și de volumul de precipitații preluat de cele două râuri în amonte. Canalul Bega a fost conceput pentru accesul șlepurilor de 600-700 tone și o capacitate anuală de transport de 3.000.000 vagoane. Pentru a înlătura pericolul inundațiilor, atât de frecvente altădată, lucrarea a fost completată ulterior cu sistemul hidrotehnic de la Topolovățul Mic, prin care, în perioadele de ape mari, surplusul de debit înregistrat de Bega este dirijat spre râul Timiș. Din mulțimea de brațe care existau înaintea canalizării Begăi, în interiorul orașului se mai păstrează doar Bega Moartă (în cartierul Fabric) și Bega Veche (spre vest, curgând prin Săcălaz). Pe teritoriul orașului se găsesc și numeroase lacuri, fie naturale, formate în locul vechilor meandre sau în arealele detasate (cum sunt cele de lângă colonia Kuntz, de lângă Giroc, Lacul Șerpilor din Pădurea Verde, etc.), fie de origine antropică (spre Fratelia, Freidorf, Moșnița, Mehala, Ștrandul Tineretului, etc.), notabile prin situarea lor pe linia de contact cu localitățile periurbane. Din punct de vedere al apelor subterane, se poate constata că pânza freatică a Timișoarei se găsește la o adâncime ce variază între 0,5 - 4 m. Pânzele de adâncime cresc numeric, de la nord la sud, de la 4 la 9 m - până la 80 m adâncime - și conțin apă potabilă, asigurând astfel o parte din cerințele necesare consumului urban. Apar, de asemenea, ape de mare adâncime, captate în Piața Unirii (hipotermale), apoi la sud de Cetate și în Cartierul Fabric (mezotermale), cu valoare terapeutică, utilizate în scop balnear.

### 2.5. Riscuri naturale

Riscurile naturale reprezintă fenomenele de instabilitate ale factorilor naturali de mediu ce pot avea repercusiuni negative asupra comunităților umane. Acestea mai poartă denumirea și de hazarduri naturale. Situația tipurilor de riscuri naturale întâlnite pe teritoriul administrativ Timișoara este prezentată în continuare:

#### *Cutremure de pământ*

Cutremurele de pământ sau seismele se referă la mișcările plăcilor tectonice ale pământului, ce constau în vibrații cu originea în straturile inferioare ale pământului, propagate în forme de unde prin roci. Mișcările seismice pot fi de adâncime (provocate de interferența a două sau mai multe plăci tectonice), sau de suprafață (provocate de fisuri în cadrul unei plăci tectonice). Teritoriul administrativ Timișoara se află în interiorul microplăcii panonice, astfel ca cele mai importante mișcări geologice care îl afectează sunt cele de suprafață, cu epicentrul la Banloc, în județul Timiș. Acestea sunt seisme de medie magnitudine, în care componenta orizontală este cea mai activă. Distanța orizontală față de epicentrul din zona Banloc este de cca. 52 km. Conform zonării seismice a României, cuprinsă în codul de proiectare seismică P100 partea I

P100-1/2006, Timisoara se inscrie in zona cu gradul de intensitate seismica VIII pe scara MSK. Valoarea minima a gradului de intensitate seismica pentru care un teritoriu este incadrat de legislatia romaneasca in sectiunea zona de risc seismic este VIII, ca atare teritoriul administrativ Timisoara este considerat zona de risc seismic. Valoarea de varf a acceleratiei terenului (PGA) pentru intervale avand intervalul mediu de recurenta IMR=100 de ani este de 0,16g. Perioada de colt in aceasta zona este  $T_c=0,7s$ .

Acest aspect are importanta in proiectarea structurilor de rezistenta.

### *Inundatii*

Principali actori ce pot suspiona excese de apa la suprafata pe teritoriul administrativ Timisoara sunt canalul Bega, precipitatiile abundente si nivelul apei freatice. Avand în vedere canalizarea râului Bega și amenajările hidrotehnice din amonte, se poate estima un risc scăzut de inundații. Conform studiului geotehnic, stabilitatea terenului este asigurată, nefiind necesare măsuri deosebite pentru consolidarea acestuia.

## 2.6.Flora si fauna

- **Flora**

Spațiul timișorean se încadrează, din punct de vedere geobotanic, în zona pădurilor de stejar, distruse în trecut de oameni, pentru obținerea lemnului necesar construirii cetății și caselor, cât și pentru câștigarea de terenuri cultivabile. În prezent, cu excepția câtorva areale împădurite cu cer și gârniță (Pădurea Verde, Pădurea Bistra, Pădurea Giroc, Șag), teritoriul se încadrează în silvostepa antropogenă ce caracterizează întreaga Câmpie Panonică. Peisajul este diversificat și de apariția vegetației de luncă, de-a lungul principalelor râuri, în cadrul căreia predomină arborii de esență moale. De remarcat este prezența parcului dendrologic de la Bazoșul Nou: rezervație forestieră cu o suprafață de cca 60,4 ha, situată la cca 15 km SE de orașul Timișoara, pe teritoriul constituit din rezervația propriu-zisă (17,8 ha) și zona tampon din jurul rezervației.

Conform informațiilor publice ale PMT, numărul total de arbori și arbuști în parcurile din Timișoara este de peste 21.000 de exemplare (desime medie - 212 exemplare/hectar), cea mai mare densitate existând în Parcul Catedralei (259 exemplare/ha). Din cele peste 21.000 exemplare de arbori și arbuști, 45% sunt specii indigene, iar 55% - exotice. Din totalul arborilor și arbuștilor foioasele sunt în proporție de 78%, iar rășinoasele sunt în proporție de 22%.

În Padurea Verde, specia predominantă este *Quercus sp.* în proporție de 69 %, urmată de *Fraxinus excelsior* 10 %.

5 % din arborii existenți au vârsta cuprinsă între 101 și 120 de ani, 21 % între 81 și 100 de ani, predominând arborii cu vârsta cuprinsă între 61 și 80 de ani în proporție de 41%.

Principalele specii de vegetație lemnoasă din Timișoara, grupate pe genuri sistematice, se prezintă astfel: paltin - 18%, salcâm - 9%, pruni decorativi - 9%, frasin – 8%, tei – 7%, pini -

7%, plop – 6%, molid – 4% și alte genuri 32%. În compoziția pe specii a vegetației lemnoase se disting exemplare valoroase, atât prin vârstă, cât și prin importanța lor peisagistică: 44 de exemplare de stejar, 18 exemplare de plop piramidal, 10 tise, 7 molizi argintii, 7 chiparoși de baltă etc.

Repartiția vegetației lemnoase pe clase de vârstă, din total, este următoarea: 1-20 de ani - 45%; 21-40 de ani - 40%; 41-60 de ani - 9%; 61-80 de ani - 4%; 81-100 de ani - 1%; 101 ani peste 1%.

Variabilitatea dendrologică a parcurilor din Timișoara ajunge până la 218 specii în Parcul Botanic. Parcul Botanic Timișoara este rezervație științifică botanică, declarată prin HCJ 19/1995, suprafață de 8ha.

Habitatele speciilor incluse în Cartea Roșie nu includ zone aflate în apropierea amplasamentului studiat, după cum arealul nu face obiectul prevederilor Ordonanței nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare, sau a actelor normative subsecvente.

În privința speciilor aclimatizate de plante, în Timișoara, aflată în subzona hardiness 7A, respectiv cu temperaturi minime ce coboară până la -17°C, sunt aclimatizate specii ce aparțin zonelor mai calde, cum ar fi clematita (*Clematis sp.*), liliacul de vară (*Lagerstroemia indica*), magnoliile (*Magnolia grandiflora* sau *magnolia stellata*) sau leandru (*Nerium oleander*). Ca specii locale, cele mai frecvente specii spontane se întâlnesc în Pădurea Verde: brebenel (*Corydalis cava*), clopoșel (*Campanula sp.*), golomăț (*Dactylis polygala*), sălățica (*Ficaria verna*), cerențel (*Geum urbanum*), iederă (*Hedera helix*), ciuboșica cucului (*Primula vulgaris*), toporași (*viola odorata*) etc.

Plante cu importanță economică sunt mai cu seama cele medicinale, cum ar fi rostopasca (*Chelidonium majus L.*), mușețelul (*Matricaria recutita*), cicoarea (*Cichorium intybus*), etc., însă acestea cresc izolat în arealul studiat, deci nu au relevanță din acest punct de vedere.

Dintre zonele verzi protejate, după cum s-a arătat mai sus, face parte Parcul Botanic, cf. HCJ 19/1995; alte zone verzi protejate prin alte acte normative nu se regăsesc pe raza municipiului Timișoara, după cum nici pășunile nu sunt relevante pentru arealul studiat.

În prezent, cu excepția câtorva areale împădurite cu asociații vegetale alcătuite din *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus foliacea*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, situate în habitatul de la Pădurea Verde, Timișoara se încadrează în silvostepa antropizată ce caracterizează în bună măsură Câmpia de Vest.

Pe amplasament, fiind zonă industrială din 1960, nu se regăsesc biotopuri relevante pentru biodiversitate.

- **Fauna**

Fauna Timișoarei cuprinde puține specii de mamifere, reprezentate doar prin câteva insectivore, rozătoare, animale de companie sau rase de câini comune. Păsările sunt, în schimb, numeroase, unele având importanță cinegetică, cum este fazanul, altele și-au creat

habitate specifice în zone clar delimitate: bufnițe în curtea Muzeului Banatului, ciori în Parcul Catedralei, porumbei în Piața Operei.

În parcurile din Timișoara se întâlnesc arici, cârțițe, brotăcei și o mulțime de păsări. În cadrul faunei piscicole, dominantă este specia crapului, alături de care trăiesc plătica, oblețul, babușca, sebița, știuca, suport natural pentru pescuitul sportiv. Presiunea umană crescândă în spațiul periurban timișorean se resimte negativ asupra fondului faunistic, distrugerea biotopurilor spontane și înlocuirea lor cu culturi afectează, inevitabil, biocenozele.

Nu sunt prezente habitate ale speciilor de animale incluse în Cartea Roșie, sau specii cu regim special de protecție de păsări, mamifere, specii rare de pești, amfibii, reptile, nevertebrate sau vânat.

Strategiile de migrare ale păsărilor depind de specie, de comportamentul și mimetismul acestora, precum și de o multitudine de factori geo-bio-morfologici, care au fost cercetați pentru un număr limitat de specii, cf. cercetătorului suedez Thomas Alerstam. Berzele, un exemplu tipic pentru migrația păsărilor din zona noastră, au – după cercetările specialistilor - rute de migrație relativ simple și constante, însă nezburând deasupra mărilor pentru a scurta drumul, precum alte păsări călătoare.

Timișoara oferă o multitudine de posibilități de adăposturi pentru animale pentru iernat, astfel că acestea se adaptează și se integrează mediului antropizat, unele proliferând în mod dăunător sau deranjant pentru populație: rozătoare, ciori, câini comuni.

### 2.7.Solul

Învelișul de sol din zona Timișoara este de o mare diversitate, numeroasele tipuri și subtipuri încadrându-se în clasele: cernisoluri, luvisoluri, argiluvisoluri, cambisoluri, hidrosoluri, pelisoluri, vertisoluri și protisoluri. Capacitatea generală de susținere a producției agricole este mijlocie, ca urmare a ponderii ridicate a unor tipuri de soluri cu fertilitate naturală scăzută ori afectate de umezeală în exces (entricambosoluri, gleiosoluri, stagnosoluri, vertisoluri, etc), compensată însă de prezența cernoziomurilor și a preluvosolurilor molice, cu pondere notabilă în arealul comunelor Săcălaz, Dumbrăvița și Sânmihaiu Român. Pe ansamblul Câmpiei Banatului însă, dominante sunt solurile cu fertilitate ridicată (cernozioni, calcarice cambice și argice, preluvosoluri molice, etc), fără limitări semnificative în exploatare, constituindu-se astfel într-o importantă resursă naturală pentru dezvoltarea producției agricole intensive.

În mod tradițional sunt valorificate, de asemenea, resursele de apă termominerală de la Timișoara și împrejurimi (Calacea, Buziaș, Ciacova, Ivanda, etc). În perioada postbelică au fost puse în valoare și resursele de hidrocarburi, petrol și gaze asociate, cu centre de exploatare dispersate spre nord-vest și vest, în Câmpia Vingăi și Câmpia Arancăi.

Solurile dominante din zona amplasamentului sunt vulnerabile la un regim hidric dezechilibrat, afectat mai degrabă de secetă. În general, vorbind de o zonă industrială, cu căi de acces și căi de comunicație terestre publice: str. A. Imbroane și calea ferată (București – Timișoara), putem constata presiunea asupra solului prin destinația dată terenului.

Pentru solurile care au suferit modificări foarte mari față de cele originare, în sistemul de clasificare pedologică folosit în țara noastră s-a prevăzut o categorie specială de soluri, denumite protosoluri antropice. Pe acest tip de sol, din zona amplasamentului nu se practică culturi, ci doar plantații de aliniament și amenajări de zone verzi, conform prevederilor legale pentru zone industriale.

### **2.8. Avantajele refacerii zonei**

Soluția prezentată reprezintă o valorificare a vocatiei terenului concomitent cu integrarea strategiei naționale urbane – Politica urbană a României (HG 1575/2022)

Scopul final este ca spațiul construit să servească interesului de dezvoltare citadină într-un ansamblu coerent peisagistic, cu o zonă verde amenajată judicios. În acest sens, s-a prevăzut o suprafață de 20% spațiu verde din suprafața totală a planului, conform prevederilor legale.

Criteriile de organizare urbanistică a zonei au ținut cont de asigurarea realizării obiectivelor prevăzute în tema program. Principalele argumente în acest sens sunt: poziția favorabilă în raport cu punctele de interes ale localității, precum și configurația terenului – potrivită funcțiunilor propuse. Prin amenajările propuse se va realiza o bună organizare a spațiului, cu fluidizarea circulației și un acces auto și pietonal facil.

Locurile de parcare din incinta necesare funcțiunilor se vor calcula conform normativelor în vigoare.

Măsurile de valorificare și conservare a mediului înconjurător, care au fost luate în cadrul acestui proiect sunt de natură urbanistică și tehnică:

- identificarea, conservarea, protejarea și valorificarea potențialului natural existent;
- protecția și conservarea mediului prin măsuri de protecție a apelor, aerului, solului, clădirilor valoroase din punct de vedere economic și respectării prevederilor legale în toate fazele implementării planului.

În ceea ce privește impactul asupra mediului datorat amenajărilor prevăzute de prezentul P.U.Z., trebuie luat în considerare atât cel din faza de execuție, cât și cel din faza de funcționare. Formele de impact asupra mediului din perioada de execuție sunt cele caracteristice tuturor șantierelor, cu implicații cu arie redusă de manifestare, de scurtă durată și de intensitate redusă asupra componentelor mediului, în condițiile respectării disciplinei de lucru. Se consideră că geosistemele afectate vor reveni la parametrii normali de funcționare la terminarea lucrărilor de execuție.

Trebuie menționate însă și beneficiile pe care această investiție le aduce în economia locală. Impactul generat de implementarea acestui plan va influența în mod pozitiv dinamica socio-economică a municipiului Timisoara.

### CAPITOLUL III - CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

Din analiza obiectivelor prevazute in plan se poate aprecia ca toate propunerile sunt in corelare cu prevederile legislatiei sectoriale si cu prevederile legislatiei in domeniul protectiei mediului si nu aduc atingere acestuia.

Stabilirea functiunilor principale a terenului creaza posibilitatea imbinarii activitatilor economice cu masuri de protectia mediului si a populatiei. Prin amplasarea noilor obiective economice se vor impune conditiile pe care trebuie sa le respecte investitorul pentru a nu prejudicia calitatea mediului, starea de sanatate a populatiei si zonele rezidentiale.

Aplicarea masurilor prevazute in planul propus previn fenomenele de poluare si asigura baza dezvoltarii durabile a localitatii.

Analizand potentialul natural al zonei si tinand cont de strategia de dezvoltare urbanistica la nivel local, a rezultat propunerea prezenta de plan.

#### 3.1. Solul

In partea de câmpie joasa, invelișul de sol reprezintă o mare diversitate, datorită litologiei diverse, cât și influenței nivelului freatic. În extremitatea vestică, au evoluat lacoviști, soluri gleice și vertisoluri, în asociație cu soluri halomorfe. Zonele mai ridicate și mai bine drenate au fost acoperite cu materiale loessoide remaniate.

În zona amplasamentului nu au fost realizate investigatii privind calitatea solului, din urmatoarele considerente: destinatia terenurilor (industrială si cai rutiere sau feroviare), inexistenta poluarilor accidentale inregistrate, precum si planurile de urbanism, care nu prevad modificari in categoria de folosinta a terenurilor din zona amplasamentului.

Prin propunerile facute prin plan nu exista riscul sa fie afectat solul, lucrarile propuse realizandu-se conform normelor tehnice si legale de executie.

#### 3.2. Apa subterana

Delimitarea corpurilor de apa subterane s-a facut numai pentru zonele in care exista acvifere semnificative ca importanță pentru alimentări cu apă și anume debite exploatabile mai mari de 10 m<sup>3</sup>/zi. În restul arealului, chiar dacă există condiții de acumulare a apelor în subteran, acestea nu se constituie în corpuri de apă, conform prevederilor Directivei Cadru 60/2000/EEC.

Corpul de apa subteran ROBA03, pe arealul caruia se afla obiectivul, este:

- o de tip freatic;
- o varsta cuaternar;
- o tip acvifer: poros-permeabil/nisip, pietris mic, silt;
- o litologic: silturi nisipoase, silturi argiloase, loessuri.

## RAPORT DE MEDIU

Acest corp se extinde, din punct de vedere geomorfologic, in compartimentul vestic si sud-vestic al Campiei Timisului și este caracterizat ca slab din punct de vedere calitativ.

Principala sursa de alimentare cu apa a corpului sunt precipitatiile, la care se adauga si apa raurilor pe sectoarele de lunca, in perioadele de viitura si ape mari. La niveluri scazute, raurile dreneaza in mod natural orizontul freatic, se dezvoltă cele mai complexe orizonturi acvifere freactice, cu 1-4 strate, local si cu suprafreatic. Primul strat acvifer apare imediat sub patura de sol, de multe ori neexistand alte strate acoperitoare cu rol protector. Nivel piezometric  $N_p=0,2-5,6$  m.

### Starea apelor subterane

Din 20 de corpuri de apă subterană ale BH Banat, două sunt caracterizate ca fiind slabe calitativ. Dintre acestea, unul este ROBA03 – Timișoara. Acesta înregistrează depășiri la indicatorii  $NH_4$ , nitrați și fosfați. Calitatea apei subterane s-a degradat în timp, cauzele putând fi atribuite activităților agricole, dar si altor activități de origine antropică, fără a se putea indica surse punctiforme.

Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România, publicat în M.Of. nr. 535 din 18 iulie 2014, stabileste pentru corpul de apă subteran ROBA03 Timișoara următoarele valori prag:

Corpul de apa subterana	$NH_4$ (mg/l)	Cl (mg/l)	$SO_4$ (mg/l)	$NO_2$ (mg/l)	$PO_4$ (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROBA03 freatic Timisoara	2,6	250	250	0,5	1,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,004

Din punct de vedere al adâncimii apelor subterane, panza freatică a Timișoarei se interceptează la adâncimi între 0,5 - 4 m.

În municipiul Timișoara, sursele de apă potabilă sunt:

- apa de suprafață, captată din frontul de captare Canalul Bega- in proportie de 76% - și
- apa subterană - in proportie de 24% -captată din fronturile de captare Timișoara: Sud-Est; Est; Nord-Vest cât și prin intermediul fântânilor publice și private, forate pe teritoriul orașului.

Tratarea apei captate din sursa subterană este realizată în Stația de tratare a Apei Urseni și în Stația de tratare a Apei Ronaț, ulterior apa fiind distribuită consumatorilor prin



intermediul a trei stații de pompare. Din punct de vedere fizico-chimic și bacteriologic apa potabilă se înscrie în parametrii de potabilitate, neavând depășiri față de CMA<sup>1</sup> în anul 2022.

### 3.3. Aerul

#### **Sistemul de monitorizare al municipiului Timisoara permite autoritatilor locale pentru protectia mediului:**

- sa evalueze, sa cunoasca si sa informeze in permanenta publicul, alte autoritati si institutii interesate, despre nivelul calitatii aerului;
- sa ia, in timp util, masuri prompte pentru diminuarea si/sau eliminarea episoadelor de poluare sau in cazul unor situatii de urgenta;
- sa previna poluarile accidentale;
- sa avertizeze si sa protejeze populatia in caz de urgenta.

Poluantii monitorizati, metodele de masurare, valorile limita, pragurile de alerta si de informare precum si criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislatia nationala privind calitatea aerului armonizata cu reglementarile europene.

În Timisoara calitatea aerului este monitorizata prin 4 statii pentru urmatorii poluanti:

SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o,m, p – xilen). La stația de fond urban TM-2, în perioada 2011-2020, și stația de fond suburban TM-3, nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor medii anuale pentru PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, și O<sub>3</sub>.

Sursele de poluare a aerului din zona, sunt date de arealul amplasamentului:

- la nord -nord-est - TRW Automotive S.R.L. – la cca 200 m.
- la sud-est - serele Horticola S.A. – la cca 100 m.
- la sud - A.N. Meteorologie la cca. 200 m,
- la sud-vest - Statia de betoane HeidelbergCement la cca. 400 m, atelierele mecanice Calor-Termoficare la cca. 220 m ,
- la vest - Linde Gaz Romania S.R.L. la limite de incinta, locuinte unifamiliale str. Strugurilor la cca. 70 m.

Aceste obiective genereaza in general, poluanti ai aerului din surse fixe punctiforme dirijate si de suprafata nedirijate. La acestea se pot adauga sursele mobile liniare reprezentate de traficul auto pe artera est-vest, reprezentata de strazile A. Demetriade si A. Imbroane, continuata spre sud de strada Spitalul Nou, situate la est si sud de amplasament, precum si cele date traficul pe linia CF Timisoara- Bucuresti, situate la Sud de amplasament si cele din triajul Garii de Est a S.N.C.F.R. Timisoara. Poluantii generati de aceste surse sunt in general gaze de ardere ale combustibililor lichizi, gazosi si solizi, precum si pulberi.

## RAPORT DE MEDIU

### 3.4. Ocuparea terenurilor

In acest moment, zona studiata este urbanizata, terenul reglementat este ocupat in procent de 38% fond construit si 19% platforme/ accese/parcari.

Actualmente gradul si modul de ocupare functionala a zonei se prezinta astfel:

Nr CF	Corp cladire	Denumire interna	Regim inaltime	Referinte	S constr. la sol [mp]	S cf. CF [mp]
<b>Str. A. Imbroane nr 9:</b>						
405040	C1	Hala 1	Hala 1_parter, Anexa 1_p+2E, Anexa 1a_p+2E, Anexa Nord_p+1E, post trafo_p+1E	Hala Productie Hala 1 (Taiere Calandrare, Extrudare, Confecti, Vulcanizare), Anexa 1 - anexa social administrativa; Anexa 1a - anexa social administrativa; Anexa Nord - anexa social administrativa, Post trafo	50855	164237
	C2	Hala 2 Hala 5	Hala 2_p+1E, Anexa 2_p+2E, Hala RM_s+p+2E	Mixing (Amestec Primar si Amestec Final), Anexa 2 - anexa social administrativa;	10031	
	C3	Hala 3	Hala 3_p+1Epartial	Control Final	5749	
	C4	Hala 4	Hala 4_p+1Epartial	Hala 4 (Vulcanizare, Control Final, Sortare si Paletizare)	27029	
	C5	Hala 6	Depozit RM_p	Depozit RM	3836	
	C6	Hala 6	p+mezanin	Silozuri	924	

## RAPORT DE MEDIU

	C7	Hala 7	Hala 7_p	Hala 7 productie (Extrudare, Conf ecti)	12003	
	C8	Anexa 2	Compresoare_p	Sala compresoare	259	
	C9	Hala 8	Hala 8_p+1E	Hala 8 productie (Taiere)	1577	
	C10		Cladire p	Camera Cazan, Plasma rece	63	
445678				Parcare		15653
432123	C7	Anexa 3	p+3E	Grup poarta	539	85854
	C8	Anexa 4	p	Centru de dezvoltare profesionala	712	
	C9	Anexa 5	p+1E	Dispensar	493	
	C10		p	Statie pompe	110	
431935	C1	Hala 10 A	p	Depozit	26358	33730
446107	C1		p	Statie de transformare 110kV	696	107536
	C2	Hala 11	p+1E partial	Hala mecanic sef (inchiriata Tubiflexibili)	3968	
	C3		P	Bazin	94	
451355	C1	Hala 12	p+1E partial	Hala Mecanica cu drept utilizare de Promt-UMT	29661	48759
447437	C1		p	Hala prelucrari mecanice	7140	9234
	C2		p+2E	Cladire anexa	632	
405430	C1		p	Magazie	575	16955
	C2		p	Magazie	480	
	C3		p	Magazie	166	
	C4		p	Magazie	100	
	C5		p	Sopron	176	
	C6		p	Magazie	129	
	C7		p	Sopron	70	
	C8		p	Magazie	72	
419141	C1		p	Magazie	131	270

## RAPORT DE MEDIU

419139						209
419140						80
<b>Str. A. Imbroane nr.7 – fostul INSTITUTUL DE PROIECTARI</b>						
411294	C1		S+P+7E+Er	Institut de proiectare	903	2144
	Total suprafata construita la sol				185238	
	<b>TOTAL suprafata teren</b>					489468

### 3.5. Peisagistica

În Câmpia de Vest a României, din care face parte și Timișoara, caracteristice sunt elementele peisagistice de silvostepă, care este supusă în ultimii ani modificării în sensul aridizării, precum și formațiunile mlăștinoase, însă acestea mai ocupă suprafețe foarte reduse, în zonele depresionare.

Timișoara se caracterizează printr-o diversitate redusă a condițiilor fizico-geografice, cu climatul edificat pe un fond temperat continental cu influențe submediteraneene.

Din punct de vedere fitogeografic, Timișoara aparține provinciei geobotanice central - europene, puternic influențată de vecinătatea provinciei geobotanice sud – europene. Astfel, elementele floristice naturale au origini geografice diferite: europene, euroasiatice, boreale, balcanice, mediteraneene, ilirice, la care se adaugă o serie de plante endemice.

Din punct de vedere peisagistic, în Banat, aflat o perioadă istorică semnificativă sub influență habsburgică- grădinile franceze, cu aranjamente prin tăieri geometrice ale plantelor perene din categoria *buxus* și-au pus amprenta. Factorii care au contribuit la dezvoltarea grădinăritului în Transilvania, scria arhitectul Rică Marcus, în cartea sa "Parcuri și grădini în România" (Ed. Tehnică, București, 1958), au fost emigranții și catolicismul.

În prezent, preocupările peisagistice citadine sunt puternic influențate de orientări specifice grădinilor japoneze, cu stâncării, jocuri de apă și conifere, dar și de amenajări luxuriante, de influență mediteraneană. Se tinde spre ignorarea condițiilor de șes pentru plantare, precum și spre ignorarea normelor de plantare, mai ales în grădini și curți private. Urbanizarea reprezintă un fenomen asociat inerent dezvoltării societății, conducând în timp la remodelarea mediului natural, la dispariția unor ecosisteme, sau al apariția altora. Spre exemplu, *magnolia stellata* (familia *Magnoliaceae*), care este prezentă în parcurile timișorene, este de origine japoneză.

Conceptul peisagistic întregește Planul Urbanistic General al Timișoarei, fiind propuse măsuri de reabilitare, protecție și conservare a mediului, prin reabilitarea parcurilor și scuarurilor existente, precum și amenajarea unor noi spații verzi, ținând seama de stilul arhitectonic al marilor cartiere de blocuri și de specificul cartierelor de locuințe individuale.

Cadastrul verde întocmit în intervalul 1999-2001, cuprinde următoarele parcuri și scuaruri:

## RAPORT DE MEDIU

Poziționare	Parcuri	Scuaruri
<i>La Nord de Bega</i>	Parcul Central	Scuarul Muzeului
	Parcul Catedralei	Scuarul Operei
	Parcul Rozelor	Scuarul Piața Libertății
	Parcul Copiilor	Scuarul Piața Unirii
	Parcul ILSA (actualul Mocioni)	Scuarul Bastion
	Parcul Centrul Civic (actualul Cetății),	
	Parcul Botanic (actuala Grădina Botanică)	
	Parcul Justiției	
<i>La Sud de Bega</i>	Parcul Poporului (Coronini),	Scuarul Piața Plevnei
	Parcul Vasile Parvan	Scuarul Doina
	Parcul Alpinet	Scuarul Piața Crucii
	Parcul Universității	Scuarul Bihor
	Parcul Campus Universitar	
	Parcul Stadion	
	Parcul Lidia (fostul Pădurice Giroc)	

Studiile efectuate pentru întocmirea Cadastrului verde al Timișoarei se referă la 25 de parcuri și scuaruri. Din această suprafață, 84% reprezintă suprafața ocupată efectiv de vegetație, 10% suprafața aleilor și 6% alte suprafețe cu sol acoperit. Din procentul de 6% destinat altor suprafețe cu sol acoperit rabatele de trandafiri, flori și oglinzile de apă reprezintă 1%.

Suprafața parcurilor existente pe raza municipiului Timișoara este de 117,57 ha, suprafața scuarurilor de 21,58 ha; parcul cu cea mai mare suprafață este Parcul Lidia (Pădurice Giroc - fosta pepinieră a orașului) - 9,03 ha, urmată de Grădina Botanică - 8,41 ha. Suprafața aliniamentelor de pe bulevardele importante - 17,76 ha, spațiilor verzi dintre blocuri - 272,39 ha, suprafața perdelei forestiere de protecție - 30 ha iar suprafața din Pădurea Verde aflată în posesia primăriei - 50,70 ha. Suprafața totală a Timișoarei de spații verzi (nu sunt luate în calcul grădinile private) este de 510 ha. Totalul arborilor și arbuștilor de pe aliniamentele stradale, din grădinile individuale și dintre cvartalele de blocuri se ridică la 84.770 arbori.

Municipiul Timișoara are în prezent 510 ha spații verzi publice din care: parcuri 117,57 ha, scuaruri 21,58, spațiile verzi din aliniamente stradale și blocuri 290,15 ha, perdeaua forestieră 30 ha, Pădurea Verde 50,7 ha.

Spațiile verzi din cuprinsul unităților de locuit, cu referință la ansamblurile de blocuri, de locuințe, au fost amenajate cu plantații de arbori (platan, prun roșu, salcâm, plop canadian), arbuști (tufe de gard viu, trandafir, liliac etc.), flori și gazon, concepția de amenajare variind în raport cu posibilitățile imaginative și materiale din perioadele respective. În multe cazuri aceste spații verzi ameliorează ansamblurile arhitecturale, îmbunătățind microclimatul local prin umbră, adsorbția zgomotului, a prafului, și a gazelor urbane. Semnalăm calitatea unor astfel de spații verzi în cartierele mai vechi de blocuri: Circumvalațiunii și Tipografilor, precum și lipsa lor în ansamblurile mai noi în care densitatea construcțiilor nu facilitează amenajări corespunzătoare sau lipsește inițiativa locatarilor. În prezent, pe fronturile stradale din cartierele mărginașe sunt plantate cu pomi fructiferi, iar compoziția suprafeței înierbate este formată din specii spontane aduse de vânt.

Un element peisagistic important al zonei este Pădurea Verde, situată în nord - estul Timișoarei, un masiv forestier cu suprafață de cca 724 ha, amenajată sistematic în careuri de 15 ha, aparține orașului, dar nu este amenajată corespunzător pentru a fi considerată pădure - parc. Funcția prioritară a Pădurii Verzi este cea ecologică, de echilibrare climatică a zonei. Excluderea tăierilor principale timp de aproape 40 de ani a dus la înaintarea în vârstă a arboretelor, la o creștere a volumului coroanelor și, implicit, la o creștere a efectului ecologic. Actuala Pădurea Verde are caracter artificial. Prima amenajare a avut loc în anul 1860 de către Serviciul Silvic Maghiar, urmată de alte două amenajări în 1894 și 1908. În anul 1947 este amenajată de Direcția Silvică Arad și inclusă în Ocolul Silvic Timișoara, ocol de vânătoare.

Pădurea este străbătută pe o lungime de 2,6 km de pârâul Behela (afluent al Canalului Bega), care alimentează, înainte de a intra în pădure, lacul de la Dumbrăvița, loc de agrement pentru turiști și pescari. Speciile lemnoase care cresc în Pădurea Verde sunt: cerul (*Quercus cerris*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), jugastrul (*Acer campestre*), cornul (*Cornus mas*), arțarul tătăresc (*Acer tataricum*), stejarul pedunculat (*Quercus robur*), paltinul de câmp (*Acer platanoides*), ulmul de câmp (*Ulmus campestris*).

În proximitatea zonei industriale sunt amenajate: Grupul Școlar Silvic, Muzeul Satului și Grădina Zoologică.

Peisajul în zona amplasamentului este specific unei arii industriale, amplasamentul fiind situat într-o zonă industrială, cu vecinătăți hale industriale, respectiv societăți comerciale cu activitate de producție. Accesul pe amplasament este facil, din str. A. Imbroane, calea rutieră constituind de asemenea o vecinătate integrată în peisaj.

Utilizarea terenului este industrială din anii 60. Utilizarea terenului, cunoscut sub denumirea de "platforma UMT" este nemodificată, astfel ca peisajul amplasamentului este de tip industrial. Cladirile de la frontul stradal se integreaza armonios in peisaj, fiind moderne, in acord cu cele de profil din Europa.

În Statutul municipiului Timișoara sunt enumerate opt zone în care se desfășoară activitatea industrială, printre care și zona de nord-est a orașului denumită "zona industrială IMT".

În concluzie, deși există disfuncționalități în zonă, acestea s-au creat datorită extinderii zonelor de locuit în vecinătatea industrială.

Întreaga zonă este amprenta sistemului politic și socio-economic trecut, în care viziunea egalitaristă și uniformizantă s-au îmbinat cu viziunea urbanistică, în care pentru oamenii muncii se edificau aglomerări condominiale în apropierea uzinei sau fabricii, ceea ce a avut și un aspect practice, dar a generat *ab initio* un disconfort al locuirii. Locuințele de serviciu, blocurile muncitorești, s-au extins formând noile cartiere ale orașului (Calea Lipovei, Calea Buziașului, Calea Șagului) față de cartierele vechi, care mai cuprind imobile din patrimoniul architectural.

După 1989 viziunea urbanistică a fost fragmentată și neunitară din două cauze principale: dese schimbări ale persoanelor din administrația locală cu responsabilități urbanistice, respectiv dependența de factorul politic, precum și legislația care a suferit dese inconsecvențe și modificări. La aceste două cauze se adaugă și necesitatea obiectivă de a crea venituri la bugetul local, precum și asigurarea unui nivel optim al ocupării populației. Astfel, s-au emis autorizații de funcționare și edificare atât pentru agenții economici, cât și pentru persoanele fizice, conform prevederilor Codului Civil, al Regulamentului General de Urbanism și cele ale PUG.

### 3.6.Circulatia

În momentul de față accesul auto și pietonal se face din str. Avram Imbroane, prin mai multe puncte. Accesul pentru tiruri se realizează din strada Demetriade printr-o intersecție comună cu Linde Gaz, și din strada Macin.

Prin acest P.U.Z. se propune un acces auto nou din strada nouă, Aleea Sofia Imbroane strada care va face legătura strazii Aristide Demetriade cu Inelul 4, pe latura vestică.

Un colț al corpului de clădire existent (CF 405040-C1) amplasat la strada Avram Imbroane intră sub incidența zonei de protecție (100m) a căilor ferate. Alte zone care intră sub incidența zonei de protecție (100m) sunt zone verzi amenajate, accese, platforme și parcuri, existente.

### 3.7. Surse de zgomot, vibrații și radiații

Întregul proces care se va desfășura cu ocazia implementării planului este conceput în sensul încadrării în prevederile legale și conform prevederilor din SR nr. 10009/2017 privind "Acustica în construcții. Acustica urbană" –limitele admisibile ale nivelului de zgomot;.

Utilajele prevăzute sunt silențioase, cu un grad ridicat de fiabilitate, randament ridicat și ușor de exploatat. Lucrarea în ansamblu s-a conceput în vederea realizării unui nivel minim de zgomot, transmis prin elementele construcțiilor, precum și a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus.

Pentru aceasta, s-au prevăzut materiale și elemente de construcții cu indici de izolare acustică, corespunzători, asigurând un nivel al zgomotului măsurat la limita incintei, conform SR nr. 10009/2017 privind "Acustica în construcții. Acustica urbană" –limitele admisibile ale nivelului de zgomot. Materialele și elementele de construcții prevăzute au indici de izolare la zgomot, de impact reduși în limitele admisibile. Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare a fost rezolvată prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații sanitare, instalații de transport pe verticală și orizontală, precum și a unor echipamente corespunzătoare.

Receptorii sensibili nu sunt în imediata proximitate a amplasamentului:

- Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumofiziologie Dr. Victor Babes situat la sud, la 600 m distanță de limita incintei societății, unitate sanitară ale cărei origini datează din anul 1925.

-Institutul de Medicină Cardiovasculară situat la sud, la 500 m distanță de limita incintei.

- Zona de locuințe individuale str. Martir Conciatu(Strugurilor), situată la vest, la 75 m distanță de limita incintei societății.

Lucrările propuse nu produc, respectiv nu folosesc radiații, deci nu necesită luare de măsuri împotriva radiațiilor.

Lucrările de construcții vor fi realizate pe etape.

Șantierul va fi împrejmuit cu gard de protecție cu H=2,5 m. Împrejmuirea va fi realizată conform planului Organizării de Șantier.

### 3.8. Deseuri

Pe amplasamentul studiat se vor genera următoarele categorii de deseuri, rezultate ca urmare a activității desfășurate:

- deseuri menajere;
- deseuri tehnologice.

#### **Deseuri in perioada de constructie**

##### **Deseuri menajere**

Deseurile menajere constituite din resturile care provin din consumurile personalului in timpul perioadei de constructie, vor fi colectate in pubele menajere, vor fi preluate si transportate la deponie.

Transportul deșeurilor de pe amplasament se va realiza de către RETIM ECOLOGIC SERVICE SA, cu mijloace de transport adecvate, care nu permit împrăștierea lor.

##### **Deseuri tehnologice (de constructii)**

În etapa de construcție a obiectivului, se vor genera în zona de lucru: pământ de excavație (argile, nisipuri)/umpluturi neomogene - care se vor depune in locatia stabilita de Primaria Municipiului Timisoara.

Executanții lucrărilor au obligația conformării cu prevederile HCL nr.189/2020 privind aprobarea Regulamentului privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări în Municipiul Timisoara. Pe parcursul lucrărilor, pământul se va depozita, în vederea refolosirii, astfel încât pământul provenit din profilul superior, în adâncime de până la 30 cm, se va depozita separat, acesta urmând a fi folosit ca pământ fertil.

**Deseuri rezultate in perioada de functionare** se vor colecta selectiv și vor fi predate către societăți autorizate specializate.

## CAPITOLUL IV - PROBLEMELE DE MEDIU EXISTENTE RELEVANTE PENTRU PUZ

### 4.1. Identificarea surselor de poluare

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- aerul;



## RAPORT DE MEDIU

---

- apa;
- solul;
- factorii climatici;
- biodiversitatea;
- fauna;
- flora;
- populatia;
- sanatatea umana;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic;
- peisajul;

Problemele de mediu actuale relevante au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor, pe care le presupune evaluarea de mediu.

Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru PUZ-ul studiat sunt prezentate in tabelul de mai jos:

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Calitatea /Probleme actuale de mediu</b>
<b>Aerul, zgomotul si vibratiile</b>	Principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de activitatea industrială existenta pe amplasament si traficul rutier. Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt perceptibile.
<b>Apa</b>	Nu s-au semnalat probleme de poluare a apelor freatiche.
<b>Solul</b>	Nu se prognozează fenomene de poluare, respectiv de impact asupra solului, în nicio etapă de derulare a proiectului. Nu este previzionabil un impact asupra solului nici din activitatea viitoare a întregului amplasament, datorita suprafetelor de circulatii impermeabile si a delimitarii clare a zonelor verzi, pe care nu se circula, existand plantatii.
<b>Factorii climatici</b>	Clima este specifica zonelor continentale de campie si precolinara, cu veri lungi si uscate, cu ierni blande, cu cantitati de precipitatii relativ reduse. Fenomenul de incalzire a climei care este evidentiat la nivel global, se manifesta intr-o anumita masura si in zona analizata prin trecerea aproape brusca de la iarna la temperaturi ridicate

## RAPORT DE MEDIU

	specifice inceputului de vara.
<b>Biodiversitatea</b>	Perimetrul analizat se gaseste intr-o zona de interes limitat din punct de vedere al biodiversitatii. In zona PUZ-ului nu exista arii protejate sau care fac parte integranta din Reteaua Ecologica Natura 2000.
<b>Flora</b>	Pe amplasamentul terenurilor nereglementate se regaseste flora spontana.
<b>Fauna</b>	Amplasamentul este amplasat in intravilanul municipiului Timisoara intr-o zona industriala. Pe amplasament nu exista fauna protejata.
<b>Populatia si sanatatea umana</b>	În zona de impact a activității, densitatea populatiei nu este foarte mare, in comparatie cu alte zone cu functiuni mixte ale Timișoarei, având în vedere că terenurile învecinate sunt ocupate parțial de activitate industrială, parțial de căi de transport rutiere si feroviare, parțial de Pădurea Verde. Pentru zona studiata se elaboreaza anual studiul privind "Evaluarea de risc si impactul asupra starii de sanatate a populatiei in relatie cu amplasarea si functionarea Continental Automotive Products, localitatea Timisoara, judetul Timis". Tabloul obtinut din analiza datelor culese din aria de studiu, nu urmeaza nici un pattern specific, neputand fi facuta o corelatie intre activitate desfasurata si ratele imbolnavirilor.
<b>Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera</b>	In prezent zona studiată are funcțiunea de zonă unități industriale, de depozitare și prestări servicii existente si propuse – conform P.U.G. Municipiul Timișoara aprobat prin HCL nr. 157/2002, prelungit prin HCL nr. 619/23.11.2018 . Acest tip de funcțiuni sunt preferate datorită poziționării terenului intr-o zona industriala.
<b>Peisajul</b>	Peisajul este specific zonei industriale .
<b>Patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic</b>	Patrimoniul cultural nu este afectat de proiectul propus, nici de amplasarea acestuia. În apropierea amplasamentului studiat se află un punct de interes etnic, Muzeul Satului <sup>2</sup> , însă nu sunt interferențe intre acesta si apasamentul PUZ, cu atat mai mult cu cat intre muzeul in aer liber si incinta Continental isi desfasoara activitatea o alta unitate industriala – TRW Automotive. Construcțiile taranesti din muzeu nu sunt afectate de vecinatatea cu platforma industriala. Alte obiective culturale, de

<sup>2</sup> Muzeu in aer liber in cadrul Padurii Verzi, cu case taranesti

	<p>patrimoniu sau puncte de interes local nu sunt in perimetrul studiat.</p> <p>Cel mai apropiat sit de localizarea amplasamentului, la peste 2 km distanta, este Situl arheologic de la Timisoara - Padurea Verde, cod RAN 155252.04, constand in fragmente ceramice din epoca medievala timpurie (sec. IX-X), descoperite in anul 1956. Situl nu este inscris in Lista monumentelor istorice (nu are cod LMI) si apartine UAT Ghiroda.</p>
--	--

### 4.2. Aer

Principalele posibile surse de poluare a aerului in perioada de executie sunt reprezentate de:

- lucrarile de constructie care implica operatii precum: excavari, lucrari de umplere, manevrarea materialelor de constructie, toate acestea reprezentand surse de emisii de pulberi in atmosfera;
- utilajele si echipamentele prin functionarea lor in zona fronturilor de lucru. Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule in suspensie si sedimentabile;
- traficul rutier desfasurat in organizarea de santier. Poluarea specifica traficului rutier se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule in suspensie si sedimentabile.

#### *Emisiile de particule in suspensie*

Emisiile de particule in suspensie aferente activitatilor de executie a lucrarilor variaza in functie de lucrarile efectuate si de parametrii meteorologici.

Pentru estimarea cantitatilor de emisii de particule in suspensie rezultate se utilizeaza metodologia US-EPA/AP-42. Conform acestei metodologii emisiile de particule in suspensie pe santierele de constructii sunt estimate la 2,69 t/ha/luna.

Pentru respectarea limitelor legale privind concentratiile de particule de suspensie in aer se impune monitorizarea permanenta a lucrarilor de constructie si respectarea masurilor mentionate in prezentul raport de mediu.

*Pentru estimarea debitelor masice de poluanti emisi in atmosfera rezultati ca urmare a activitatii utilajelor de constructii folosite pe perioada de executie a lucrarilor, se ia in calcul: volumul necesar de munca, suprafata si volumul de sol necesar a fi decopertat, productivitatea utilajelor, rezultand un consum de combustibil.*

Productivitatea medie a unui excavator este de cca. 250 mc/ora, la un consum mediu de 12 litri motorina /ora.

### **Surse de poluanti provenite din perioada de functionare**

## RAPORT DE MEDIU

---

In perioada de functionare, sursele de poluanti sunt: activitatea industriala, centralele termice, traficul rutier, alte surse din zona, necuantificabile – valori de fond. Conform modelarii matematice realizate de ICIM Bucuresti care sta la baza incadrarii localitatilor din cadrul Regiunii 5 in liste privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Romania prin Ord. 1266/2008, valorile fondului pentru zona amplasamentului sunt:

Parametru	Valoare $\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$
Medii orare $\text{NO}_2$	63.25
Medii anuale $\text{NO}_2$	14.58
Medii anuale $\text{NO}_x$	14
Maxime zilnice $\text{PM}_{10}$	41.84
Medii anuale $\text{PM}_{10}$	31.04
Maxime 8 ore CO	1.73

### Impactul potențial asupra aerului

#### Impactul potential în perioada de execuție a lucrărilor

Impactul asupra aerului in perioada de constructie se manifesta in mod deosebit in cadrul organizarii de santier, zona frontului de lucru .

Impactul asupra aerului in perioada de constructie este reprezentat de urmatoorii factori:  
-emisii de noxe si pulberi in suspensie produse de gazele de esapament de la motoarele mijloacelor de transport si utilajelor.

Daca poluantii din aer rezultati in perioada de executie a lucrarilor de executie depasesc valorile maxime admisibile conform legislatiei in vigoare, acestia pot genera impact atat asupra sanatatii oamenilor, cat si asupra factorilor de mediu, prin transferul poluantilor din aer in apa, sol, vegetatie. Conform literaturii de specialitate, transportul si difuzia poluantilor in perioada de construire se manifesta ca urmare a activitatii utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport . Conform metodologiei de evaluare US-EPA/AP – 42, particulele cu diametrul  $d > 100 \mu\text{m}$  se depun in timp redus, zona de depunere nedepasind 10 m.

Particulele cu dimensiunile cuprinse intre  $30 \mu\text{m}$  si  $100 \mu\text{m}$  se depun pana la cca. 100 m lateral . Particulele cu dimensiuni mai mici de  $30 \mu\text{m}$ , in special particulele respirabile (IP - inhalable particulate) cu dimensiunile mai mici de  $15 \mu\text{m}$  si particulele fine (FP), cu diametrul mai mic de  $2,5 \mu\text{m}$  se depun la distante mai mari de 100 m.

Se apreciaza ca la distante mai mari de 100 m, concentratia de PM in aer va fi de 2 - 5 ori mai mica decat cea din perimetru și dimensiunile particulelor mai mici de 30 m (particule în suspensie).

Sursele date de utilajele de constructii sunt surse nederijate, concretizate ca emisii fugitive, de pulberi, greu cuantificabile, pentru care se aplica masuri locale de diminuare a emisiilor (stropire, vaporizare apa), precum si gaze de exhaustare ale motoarelor utilajelor.

Masuri de diminuare a impactului asupra calitatii aerului in etapa de constructie.

A. Pentru diminuarea impactului asupra aerului, prin generarea de pulberi in suspensie, in perioada de executie se propune:

- utilizarea perdelelor umede pe fatade pentru limitarea dispersarii prafului,
- demolarea in blocuri de beton, care vor fi concasate in afara amplasamentului,
- pulverizarea de apa la operatiunile de demolare,
- colectarea si evacuarea imediata a deseurilor din demolari,
- stocarea deseurilor de constructii in containere acoperite sau inchise,
- transportul containerelor inchise de pe santier,
- punerea in opera a mortarelor, betoanelor umede preparate de terti,
- spalarea rotilor mijloacelor de transport la iesirea de pe santier,

B. Pentru diminuarea impactului asupra aerului, prin gazele de ardere ale motoarelor utilajelor de constructii si mijloacelor de transport se propune:

- intretinerea sistemelor de exhaustare
- intretinerea motoarelor pentru incadrarea in normele de poluare ale emisiilor acestora

Prin respectarea recomandarilor si masurilor mentionate in prezentul raport se va realiza incadrarea noxelor rezultate conform legislatiei in vigoare .

### **Impactul potential în perioada de functionare a functiunilor propuse**

Atmosfera reprezinta vectorul cel mai larg de propagare a poluarii, noxele evacuate in aceasta afecteaza in mod direct si indirect atat factorul uman, cat si factorii de mediu la diferite distante. Poluarea aerului este generata de traficul rutier si de emisii generate de activitatea industrială, de centralele termice pe gaz.

Toate sursele de poluanti, din procesele tehnologice directe si cele auxiliare, sunt surse dirijate punctiforme, constand din cosuri de exhaustare, caracterizate prin pozitie in plan, diametru interior la varf, inaltime de la sol, debit exhaustat, temperatura de exhaustare, viteza de exhaustare.

Sursele date de traficul mijloacelor de transport auto din incinta atat pentru faza de functionare cat si pentru faza de constructie sunt surse mobile liniare, dirijate pe traseul din incinta al acestora.

In etapa de functionare se propun urmatoarele masuri:

- verificarea centralelor termice, la intervalele stabilite de normele in vigoare;
- captarea poluantilor industriali, retinerea si neutralizarea acestora cu echipamente specifice – cold plasma si de oxidare termica.
- automonitorizarea tuturor surselor de emisie si mentinerea in buna stare de functionare a echipamentelor de retinere si tratare a emisiilor, astfel incat sa se respecte VLE legale si prevazute in actele de reglementare emise.

Conchidem ca pentru factorul de mediu aer nu vor fi depasite valorile limita admise, conform legislatiei in vigoare.

### **CAPITOLUL V - OBIECTIVE DE PROTECTIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUZ**

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului supus analizei. Astfel, are loc evaluarea conținutului planului în raport cu obiectivele de protecția mediului relevante. În vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite este necesară aplicarea unor acțiuni concrete denumite ținte, conform procedurilor de planificare. Pentru cuantificarea progreselor în realizarea țăintelor și în atingerea obiectivelor sunt utilizați indicatori. Prin intermediul indicatorilor sunt monitorizate rezultatele implementării unui plan.

Obiectivele de mediu reflectă politicile de mediu naționale și europene, precum și obiectivele de mediu stabilite la nivel regional și local prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii Vest și prin Planul de Acțiune pentru Mediu al județului Timis. Întrucât planurile elaborate la nivel local transpun prevederile planurilor și programelor de nivel ierarhic superior, se va face distincție între obiectivele strategice de mediu, reprezentate de obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional și obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice și stabilite la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate sub forma sintezelor măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului prevăzute în cadrul planului de amenajare, în timp ce indicatorii au fost astfel stabiliți, încât să permită elaborarea propunerilor pentru programul de monitorizare a efectelor implementării planului urbanistic zonal.

La elaborarea raportului de mediu pentru PUZ s-a ținut cont de actele normative în vigoare referitoare la protecția mediului din România, care transpun sau implementează Directivele Europene corespunzătoare.

Principalele acte legislative care au avut un rol de baza în evaluarea stării calitatii mediului și a managementului acestuia sunt:

OUG nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr.265/2006;

Legea nr.5/2000 pentru aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național ;

Legea nr.107/1996 a apelor;

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;

Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

HG nr.1076/2004 de stabilire a procedurii cu privire la evaluarea de mediu pentru anumite planuri și programe ;

Legea nr.1/2000 a fondului funciar;

Ordinul Nr.119 din 04.02.2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase;

Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Legi pentru ratificarea conventiilor internationale la care Romania este parte ;

Strategia Nationala pentru Protectia Mediului si Planul National de Actiune pentru Protectia Mediului ;

Pana la 1 ianuarie 2007, data aderarii Romaniei la Uniunea Europeana, a fost implementat acquis-ul comunitar in domeniul protectiei mediului. Exista, totusi, domenii pentru implementarea carora Romania a solicitat perioade de tranzitie, cum ar fi Directiva CE 91/271/EC privind epurarea apelor uzate urbane pentru care perioada de tranzitie stabilita a fost pana in anul 2022.

Comisia Europeana ONU a elaborat în 1996 documentul “Directive pentru planificarea si gestiunea unui habitat compatibil cu dezvoltarea durabila”, care se adresează în principal autorităților locale și responsabililor privind așezările umane la nivel național, urmărind să ofere acestora un suport pentru adaptarea politicilor, legislației și reglementărilor naționale în sensul dezvoltării unui habitat care să favorizeze calitatea vieții, sănătatea și bunăstarea.

Dezvoltarea durabilă ca obiectiv, a imprimat o schimbare a însăși viziunii tradiționale a amenajării și gestiunii localitatilor, determinând apariția noțiunii de planificare în funcție de ecosisteme care presupune:

- integrarea tuturor elementelor naturale, fizice, sociale, culturale și economice ca și a relațiilor dintre acestea;
- luarea în considerare a interacțiunii dintre aer, sol, apă, zgomot și organismele vii, inclusiv ființele umane;
- accentul pe natura dinamică a ecosistemelor;
- urmărirea restaurării și conservarea integrității, calității și sănătății sistemelor.

Problemele actuale de mediu sunt deosebit de complexe, deoarece cauzele si evolutia starii factorilor de mediu sunt interdependente. Majoritatea autorităților locale utilizează abordarea integrată pentru a administra protecția mediului prin adoptarea de strategii pe termen lung și de planuri de acțiune.

Obligațiile impuse la nivel local, regional, național sau european pot fi implementate mai eficient la nivel local atunci când sunt integrate într-un cadru local de management strategic.

În consecință, Planul Urbanistic Zonal propune o strategie integrată privind managementul terenurilor care este orientată pe următoarele direcții:

- Realizarea echilibrului între protecția mediului și dezvoltarea urbană;
- Protejarea resurselor funciare sensibile;
- Gestionarea zonelor expuse la riscuri;
- Protejarea resurselor culturale;
- Conservarea spațiilor deschise;
- Descurajarea extinderii urbane excesive, necontrolate.

Acest sistem de abordare a PUZ, tinand seama de factorii de mediu, este prezentat sintetic în tabelul de mai jos:

## RAPORT DE MEDIU

<b>Factor de mediu</b>	<b>Obiectiv de protectia mediului stabilit la nivel national, comunitar sau international</b>	<b>Obiectiv relevant pentru PUZ</b>	<b>Abordarea obiectivului in PUZ</b>
Apa	Calitatea apei trebuie să respecte legislatia nationala în vigoare care transpune Directiva Cadru nr. 2000/60/CE si directivele fiice referitoare la apa. Calitatea apelor uzate, in urma epurarii, trebuie să fie conformă cu legislatia romaneasca care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE.	Asigurarea calitatii apelor de suprafată si din subteran prin reducerea poluării cauzata de surse punctiforme sau difuze.	Alimentarea cu apa a unitatii se face atat prin bransamente la rețeaua stradala a Municipiului Timisoara cat si din surse subterane.
Aer	Calitatea aerului inconjurator trebuie sa corespunda legislatiei nationale care transpune Directiva 96/62/CEE privind evaluarea si managementul calitatii aerului inconjurator, Directiva 1999/30/CEE privind valorile limita pentru dioxidul de sulf, dioxidul de azot si oxizii de azot, pulberile in suspensie si plumbul in aerul inconjurator, modificata de Decizia 2001/744/CEE, Directiva Parlamentului	Mentinerea calitatii aerului si imbunatatirea acesteia prin propunerile facute	Sursele de poluare din activitate sunt dotate cu echipamente de captare, retinere si neutralizare a poluantilor . Se propune realizarea unor suprafete extinse de perdele verzi de protectie si spatii verzi amenajate, fapt ce va fi benefic pentru calitatea aerului inconjurator.



## RAPORT DE MEDIU

	European si Consiliului 2000/69/CE privind valorile limita pentru benzen si monoxidul de carbon in aerul inconjurator, Directiva Parlamentului European si Consiliului 2000/3/CE privind ozonul din aerul inconjurator		
Sol	Calitatea solului trebuie monitorizata, in baza politicilor comunitare de cartografiere si analiza, pentru ca solul reprezinta un indicator relevant in operatia de apreciere a resurselor	Compatibilitatea calitatii solului cu functiunea propusa	Impermeabilizarea suprafetelor de circulatii cu autovehicule, astfel incat nicio poluare a solului sa nu se produca.
Sanatatea umana	Referitor la sanatatea populatiei, normele noastre nationale le respecta pe cele europene. Doar lipsa fondurilor, nivelul insuficient de ridicat al educatiei cetatenilor a facut ca asigurarea conditiilor de igienă (apă curentă, canalizare, depozitarea controlată a deșeurilor) sa nu fie realizata in totalitate.	Cresterea nivelului calitatii vietii cetatenilor, prin imbunatatirea conditiilor de confort .	Este elaborat "Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție". Rezulta compatibilitatea planului cu calitatea vietii cetatenilor.
Biodiversitatea:	Transpunerea Directivei Consiliului 92/43/CEE privind Conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei sălbatice	Conservarea speciilor de flora si fauna .	Protejarea durabila a biodiversitatii citadine prin ingrijirea spatiilor plantate.

## RAPORT DE MEDIU

	in legislația națională		
Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale	Conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale este reglementată în legislația europeană prin Deciziile CE nr. 93/389/EU și 1999/296/CE privind monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră și respectarea Protocolului de la Kyoto, care sunt total transpuse în legislația națională	Diminuarea efectelor schimbărilor naturale prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și conservarea resurselor naturale.	Prin PUZ-ul propus se propune utilizarea eficientă a resurselor naturale.
Zonarea teritorială	Reglementările prevăd asigurarea unei bune administrări a terenurilor	Dezvoltarea echilibrată.	Se ține cont de necesitățile socio – economice și se propune dezvoltarea echilibrată a zonei, în acord cu viziunea locală și regională de dezvoltare urbanistică.
Conștientizarea publicului	Legislația națională, în concordanță cu cea europeană, prevede accesul liber al cetățenilor la informația de mediu (HG nr. 1115/2002) implementarea obligațiilor rezultate din Convenția privind accesul publicului la luarea deciziilor în probleme de mediu semnată la Aarhus la 25 iunie 1998 și ratificată prin Legea nr.	Creșterea responsabilității publicului față de mediu	P.U.Z conține propuneri rezultate în urma consultării populației privind direcțiile de dezvoltare a localității. Primăria aduce la cunoștința publicului tematica și conținutul hotărârilor adoptate de consiliul local. Regulamentul local de urbanism impune procedurile pentru aprobarea obiectivelor de investiții cu

## RAPORT DE MEDIU

	86/2000 privind stabilirea cadrului de participare a publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul.		respectarea protecției mediului. Pana la data elaborarii prezentului raport nu s-au inregistrat observatii sau opozitii ale publicului interesat.
--	---	--	--

Cel mai grav risc industrial previzionabil in cazul celui mai nefavorabil scenariu este cel al exploziilor si incendiilor in lant, cunoscute sub denumirea “efectul dominoului”, generate de unitati industriale aflate sub incidenta acestui risc, denumite generic unitati SEVESO<sup>3</sup>.

Incadrarea acestor unitati se face dupa criteriul cantitatii si frazelor de risc/pericol atribuite materialelor (de natura chimica) stocate si manipulate, conform procedurilor legale in vigoare. Gestionarea riscului se face conform Legii 59/2016, fiind prevazute masurile, care sa preintampine accidente de tipul SEVESO. Avand in vedere natura activitatii, atat amplasamentul studiat, cat si societatea LINDE GAZ ROMANIA SRL se incadreaza la nivelul inferior al riscului industrial de acest tip.

Activitatea SC LINDE GAZ ROMANIA SRL este reglementata din punctul de vedere al protectiei mediului prin Autorizatia integrata de mediu, in care se mentioneaza ca intreaga zonă este împrejmuită și accesul în instalație este limitat. Zonele cu pericol de explozie sunt delimitate și marcate în interiorul incintei. Materialele combustibile sunt depozitate în recipiente și conducte închise. Pentru protecția împotriva descărcărilor electrice, obiectivul este dotat cu instalație de paratrăsnet verificată conform normativelor în vigoare. Riscurile specifice care pot determina apariția unei situații de urgență în cadrul Linde Gaz România, sunt strict legate de gaze și de comportamentul acestora în diverse situații. Astfel, situațiile de urgență pot fi determinate de:

- producerea unui incendiu în interiorul clădirilor, prin aprinderea gazelor manipulate (oxigen, acetilenă, hidrogen) la ieșirea acestora din instalație sau din butelii;
- producerea unui incendiu în exteriorul clădirilor, prin aprinderea gazelor manipulate (oxigen, acetilenă, hidrogen) la ieșirea acestora din instalație sau din butelii;
- scurgeri de gaze din instalație datorită apariției unor defecțiuni la sistemele de închidere;
- scurgeri de gaze din instalație datorită apariției unor neetanșeități;
- scurgeri de lichide (oxigen, azot, argon) pe timpul încărcării produselor în autocisterne;
- apariția unui incendiu la un generator de acetilenă;
- descompunerea acetilenei în instalația de înaltă presiune;
- încălzirea peste limite a unei butelii sau baterii de acetilenă (datorită surprinderii acesteia într-un incendiu sau din cauze neprevăzute).

<sup>3</sup> Dupa numele localitatii din Italia unde a avut loc un asemenea fenomen in trecut

În cazul CONTINENTAL, încadrarea ca amplasament de nivel inferior s-a făcut ca urmare a prezentei în interiorul anumitor hale a preparatelor periculoase pentru mediu și a unui preparat inflamabil. La nivelul incintei în care este prezent preparatul inflamabil ar putea rezulta riscul unui incendiu, iar în cazul preparatelor periculoase pentru mediu, ar putea rezulta scurgeri de asemenea substanțe.

Având în vedere că aceste situații s-ar putea ivi din operarea anormală, măsurile preventive în scopul prevenirii accidentelor, cuprind următoarele:

- aplicarea tuturor măsurilor care vizează sănătatea și securitatea angajaților la locurile de muncă, precum și protejarea mediului înconjurător;
- prevenirea producerii accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- limitarea consecințelor unor accidente asupra sănătății populației, angajaților și calității mediului;
- conștientizarea de către angajați că prevenirea producerii unui accident major în care sunt implicate substanțe periculoase este mai importantă și mai ușor de realizat decât limitarea consecințelor unui astfel de accident.

### *Principii de acțiune:*

Pentru realizarea tuturor obiectivelor propuse, menținerea acestora în actualitate și controlul privind punerea în aplicare a tuturor măsurilor care se impun, se urmărește desfășurarea tuturor activităților în baza principiilor de acțiune descrise mai jos:

- identificarea, monitorizarea și evaluarea permanentă a factorilor de risc specifici, care pot genera evenimente periculoase;
- stabilirea și urmărirea punerii în aplicare a tuturor măsurilor și acțiunilor de prevenire și de pregătire a intervenției în caz de accident;
- organizarea și dotarea unor formațiuni proprii de urgență și stabilirea unui plan de organizare și acțiune a acestora;
- planificarea și efectuarea de exerciții și aplicații, constând în acțiuni de alarmare, evacuare, intervenție, limitare și înlăturare a urmărilor accidentelor;

## RAPORT DE MEDIU

- instruirea și pregătirea permanentă a salariaților;
- stabilirea și transmiterea către toți factorii implicați în activități (transportatorii, distribuitorii și utilizatorii produselor) a regulilor și măsurilor de protecție specifice, corelate cu riscurile previzibile la utilizare, manipulare, transport și depozitare;
- menținerea în stare de funcționare a mijloacelor tehnice proprii destinate intervenției și ținerea evidenței și a verificărilor periodice ale acestora.

Organizarea sistemului de management al securității în cadrul societăților este foarte precisă, cu roluri și responsabilități clare pentru fiecare participant.

Responsabilitățile personalului implicat în managementul securității sunt stabilite precis.

Instalațiile sunt prevăzute cu sisteme automate de oprire și semnalizare a depășirilor parametrilor tehnologici, sunt prevăzute siguranțe de suprapresiune și ventile de siguranță la fiecare treaptă de comprimare. Toate procesele sunt ținute sub control, astfel încât să nu se producă accidente de mediu. Având în vedere vecinătatea cu SC LINDE GAZ ROMANIA SRL, obiectivul studiat monitorizează atent emisiile de compusi organici volatili, echipamentele de tratare a emisiilor, precum și gestionarea preparatelor periculoase. În privința compusilor organici volatili, legislația europeană, precum și cea națională<sup>4</sup>, impun măsuri de reducere și monitorizare în cazul în care consumul anual atinge anumite valori prag. Din Bilantul COV al CONTINENTAL rezulta că nu se atinge valoarea prag de consum de 15 t COV/an.

În conformitate cu "Ghidul de aplicare a Directivei SEVESO în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului" sunt luate în considerare următoarele criterii ale amplasamentelor asociate cu categorii de risc și planul urbanistic zonal:

<b>Natura amplasamentului cu risc major SEVESO</b>	<b>Relevanța PUZ</b>
<b>CATEGORIA A</b>	
Zone predominant rezidențiale, cu un indice de consum al clădirilor > 4,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	Nu e cazul. Zona este predominant industrială.
Locații în care se găsesc persoane cu mobilitate scăzută – cum ar fi spitale, azile, grădinițe, școli, etc (> 25 de paturi sau >100 de persoane).	Nu e cazul locației. - la sud, la 600 m distanță de limita incintei societății este situat Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumofiziologie <i>Dr. Victor Babes</i> situat, unitate sanitară ale cărei origini

<sup>4</sup> Legea 278/2013

## RAPORT DE MEDIU

	<p>dateaza din anul 1925.</p> <p>- la sud, la 500 m distanta de limita incintei este situat -Institutul de Medicina Cardiovasculara, unitate sanitara a carei extindere s-a realizat ulterior inceperii functionarii societatii.</p>
Locații exterioare predispuse aglomerațiilor – cum ar fi piețe fixe sau alte destinații, etc (>500 de persoane).	Nu e cazul. Nu se afla in zona.
<b>CATEGORIA B</b>	
Zone predominant rezidențiale, cu un indice de consum al clădirilor ce variază între 4,5 și 1,5m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	Nu e cazul. Zona este predominant industrială.
Locații în care se găsesc persoane cu mobilitate scăzută – cum ar fi spitale, azile, grădinițe, școli,etc (<25 paturi sau <100 de persoane).	Nu e cazul. Cea mai apropiata locatie este azilul de batrani casa Ecaterina, str. Albinelor nr.114A, la cca 1 km, nord-vest.
Locații exterioare predispuse aglomerațiilor – cum ar fi piețe fixe sau alte destinații, etc (<500 de persoane).	Nu e cazul
Spații interioare supuse aglomerărilor excesive – cum ar fi centre comerciale, servicii, facilități, colegii, universități, etc (>500 de persoane).	Nu e cazul
Spații supuse aglomerărilor, cu perioade limitate de expunere la risc – cum ar fi spații de relaxare, amuzament, sport, locații culturale, religioase, etc (>100 de persoane în aer liber, >1000 de persoane în interior).	Nu e cazul. Cel mai apropiat loc supus aglomerării pe perioada verii este Strandul UMT, sutiat la cca 700 m sud-vest de amplasament.
Gări și alte noduri de transport (deplasarea a peste 1000 de persoane/zi).	Nu e cazul
<b>CATEGORIA C</b>	
Zone predominant rezidențiale, cu un indice de consum al clădirilor ce variază între 1,5 și 1,0 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	Nu e cazul. Zona este predominant industrială.
Spații interioare supuse aglomerărilor excesive – cum ar fi centre comerciale, servicii, facilități,	Nu e cazul

## RAPORT DE MEDIU

colegii, universități, etc (>500 de persoane).	
Spații supuse aglomerărilor, cu perioade limitate de expunere la risc – cum ar fi spații de relaxare, amuzament, sport, locații culturale, religioase, etc (<100 de persoane în aer liber, <1000 de persoane în interior).	Nu e cazul
Gări și alte noduri de transport (deplasarea a peste 1000 de persoane/zi).	Nu e cazul
<b>CATEGORIA D</b>	
Zone predominant rezidențiale, cu un indice de consum al clădirilor ce variază între 1,0 și 0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	Nu e cazul. Zona este predominant industrială.
Spații supuse aglomerărilor excesive, cu participare maximă lunară – cum ar fi târguri, piețe sau alte evenimente regulate, cimitire, etc.	Nu e cazul. Nu sunt evenimente regulate, lunare, în zona. Cimitirul Stuparilor se afla la cca 2 km sud-vest de amplasament
<b>CATEGORIA E</b>	
Zone predominant rezidențiale, cu un indice de consum al clădirilor <0,5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .	Nu e cazul. Zona este predominant industrială.
Așezări industriale, de meșteșug, agricole	Zona are caracter industrial.
<b>CATEGORIA F</b>	
Locații în interiorul amplasamentului.	Activitatea se încadrează la risc minor.
Zone adiacente fabricii, unde nu se află structuri ce necesită prezența unor grupuri de oameni.	Nu e cazul

În cadrul procedurilor interne sunt identificate toate punctele de risc, respectiv toate locurile de munca cu risc potențial, prin manevrarea materiilor prime și materialelor periculoase. Sunt elaborate instrucțiuni de lucru și se realizează instruirii în mod regulat. Sunt întocmite planuri de intervenție și planuri de prevenire pentru poluările accidentale.

Sunt luate toate măsurile tehnice și de management pentru prevenirea situațiilor de risc. Există dotări specifice adecvate BMS<sup>5</sup>, precum și sprinklere, stingătoare, iluminat de siguranță, hidranți exteriori, serviciu specializat pentru situații de urgență, un plan de evacuare afișat la loc vizibil, asupra căruia personalul este instruit încă din prima zi de angajare.

<sup>5</sup> Building Management System

### CAPITOLUL VI - POTENTIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

În cadrul evaluarii de mediu a PUZ, au fost identificate mai multe forme potientiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate si intensitati. În vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, în termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categoriile de impact care sa permita evidentiarea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului, respectiv a proiectului.

Cât priveste categoriile de impact, evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu asociat punerii în practica a prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu". O alta definitie a impactului semnificativ este oferita de Rojanschi: „efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea si caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri si programe, avandu-se în vedere calitatea preconizata a factorilor de mediu" (Rojanschi si altii, 2004) .

În vederea evaluarii efectelor planului ce face obiectul prezentei evaluari, s-au stabilit o scala cu cinci categorii de impact, prezentate în tabelul de mai jos:

<b>Categoria de impact</b>	<b>Descriere</b>
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/ aspectelor de mediu
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/ aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/ aspectelor de mediu
Impact neutru	Efectele planului nu au impact asupra mediului
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor/ aspectelor de mediu

In cadrul strategiei pe termen lung, dezvoltarea durabila este un element cheie si o consecinta directa a modului in care se respecta principiul guvernator de a construi baza unui viitor armonios.



Conceptul de “triplu obiectiv,” conform caruia progresul durabil necesita un echilibru intre trei factori: dezvoltarea economica, performanta in domeniul protectiei mediului si responsabilitatea sociala, presupune că beneficiile aduse societatii sub forma progresului social, a bunastarii si a calitatii mediului sunt mai importante decat costurile si eforturile depuse in vederea realizarii acestora.

Pe baza acestui concept, au fost identificate cinci aspecte esentiale ale elaborarii unui PUZ bazat pe dezvoltare durabila, de perspectiva, a orasului.

Ele includ:

- salt tehnologic si adaptabilitate ;
- standarde etice si echitate sociala ;
- calitate ecologica ;
- performanta economica si compatibilitate ;
- contextualitate si impact estetic.

Analiza multicriteriala a evidentiat conditiile de dezvoltare urbana, zonificarea propusa tinand cont de elementele cadrului natural, eventualele incompatibilitati, cerinta sociala.

Prin propunerile de urbanism – respectiv zonificare, s-a urmarit crearea conditiilor optime de utilizare a terenului, impartirea eficienta dar si estetica si armonia viitoarelor obiective precum si premisele pentru asigurarea amplasamentelor pentru noile investitii. Aplicarea masurilor de protecție și conservare a mediului va permite valorificarea potențialului economic al zonei.

Evaluarea are ca scop identificarea posibilelor neconcordanțe dintre realizarea obiectivelor propuse cu obiectivele de referință pentru protecția mediului.

### ***Principalele obiective de mediu sunt :***

- Identificarea surselor de poluare la data elaborarii planului si identificarea prin datele disponibile si investigatiilor intreprinse, daca s-au generat daune ecologice din activitatile anterioare ;
- Identificarea, conservarea, protejarea cadrului natural existent ;
- Reabilitarea, protectia si conservarea mediului prin masuri de protectie a apelor, aerului, solului, biodiversitatii, patrimoniului arheologic si gestionarii corecte a deseurilor dupa implementarea planului.

Impactul planului asupra mediului comporta doua componente temporale:

- *impact care are loc in timpul implementarii constructiilor* ( se va exercita in special impact negativ asupra aerului prin emisii de pulberi cu continut variat si prin emisii de vibratii si zgomot.) Efectele au caracter temporar.
- *impact in perioada de exploatare* (efectele principale pe termen mediu si lung vor fi estimate si incadrate in limitele impuse conform normativelor in vigoare, pentru fiecare factor de mediu).

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

Raportul mediu natural / mediu antropoc trebeie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă si contribuie la dezvoltarea celui din urmă. Prin interventiile propuse prin acest P.U.Z. s-a urmarit realizarea acestui deziderat.

Prin prezenta documentatie se propune asigurarea de 20% spatii verzi din suprafata totala a terenului .

Pe factori de mediu, implementarea prevederilor Planului Urbanistic Zonal va realiza urmatoarele beneficii:

### 6.1 Aer

#### *Faza de constructie*

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie (reprezentata in principal de cei care lucreaza efectiv pe santier, dar si de vecinatii). Prin aplicarea pe toata durata executiei obiectivelor din program a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Sursele principale de poluare a aerului pe durata lucrarilor de executie sunt:

- folosirea utilajelor de constructii si a mijloacelor de transport dotate cu motoare termice, generatoare de noxe rezultate din arderea combustibililor.

Alte surse de poluare a aerului vor proveni de la:

- efectuarea sapaturilor mecanizate pentru fundarea noilor obiective;
- executia umpluturilor, nivelarii terenului ;
- colectarea, depozitarea temporara pe amplasament si transportul deseurilor rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie;

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer menționam:

a) adoptarea de masuri pentru diminuarea emisiilor de noxe din arderea combustibililor de la functionarea utilajelor de constructii sia mijloacelor de transport:

- prevalenta utilizarii utilajelor de constructii actionate electric, in masura posibilitatilor
- utilizarea mijloacelor de transport si a utilajelor de constructii actionate de motoare termice, cu consum redus de combustibil, certificate pentru norme de poluare superioare, care sa asigure emisii de poluanti sub valorile limita legale.

b) adoptarea de masuri pentru limitarea dispersiei pulberilor la:

- lucrarile de sapaturi si transport a materialelor pulverulente, prin pulverizarea de apa pe taluzul sapaturii, in perioadele secetoase si cu vant, acoperirea taluzului sapaturii si a benei mijloacelor de transport cu prelate;
- lucrarile de constructii generatoare de pulberi, prin izolarea zonelor cu perdele umectate;
- spalarea rotilor mijloacelor de transport la iesirea din santier;
- limitarea vitezei de circulatie in cadrul santierului la 5 km/h.

Toate lucrarile se vor realiza etapizat.

#### Faza de exploatare

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatea desfasurata pe amplasament si de traficul rutier.

Activitatea de productie a anvelopelor are, prin specificul acesteia, limitari, restrictii sau alte masuri, prevazute de insusi legiuitor. Astfel, pentru protectia aerului, activitatea este listata cu masuri legale in Legea 278/2013 privind emisiile industriale, care contine valori de prag de consum si valori-limita de emisie pentru emisiile de compusi organici volatili. Legea defineste "conversia cauciucului" ca "orice activitate de mixare, frezare, malaxare, calandrare, extrudare si vulcanizare a cauciucului natural sau sintetic, precum si orice operatiune conexa destinata sa transforme cauciucul natural ori sintetic in produs finit". Valoarea prag de consum pentru solventii organici prevazuta de Legea 278/2013 este >15 tone/an. In scopul conformarii cu prevederile legale se intocmeste bilantul anual de solvent. Nu este atinsa valoarea prag de 15 tone/an.

Instalatiile stationare noi si existente, care constituie surse de emisie – cum sunt centralele termice - sunt echipate cu sisteme de retinere a poluantilor si exploatate pe tot parcursul existentei lor, astfel incat sa fie respectate normele de limitare a emisiilor. Detinatorii instalatiilor stationare au obligatia legala de a-si supraveghea sistematic nivelurile emisiilor si a asigura incadrarea in limitele admise. Nu s-au inregistrat depasiri ale VLE din functionarea instalatiilor stationare.

Din activitate rezulta si emisii de miros, care sunt reglementate legal prin Legea 123/2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului. Legea defineste disconfortul olfactiv ca "efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra starii de sanatate a populatiei si a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifica obiectiv conform standardelor nationale, europene si internationale in vigoare." CONTINENTAL ia toate masurile necesare pentru prevenirea disconfortului olfactiv, astfel incat sa nu afecteze sanatatea populatiei si mediul inconjurator, respectiv, ia toate masurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel incat disconfortul olfactiv sa nu afecteze sanatatea populatiei si mediul inconjurator. Studiul de evaluare a riscului si impactului asupra starii de sanatate a populatiei nr.69/31.10.2022 intocmit de Centrul de Mediu si Sanatate SRL precizeaza ca extinderea activitatii prin functiunile propuse nu va determina riscuri semnificative asupra starii de sanatate a populatiei din imediata vecinatate. Au fost analizate: expunerea la substante periculoase, nivele de zgomot. In privinta mirosurilor, studiul a evidentiat un impact cu valori maxime de 13% in zona rezidentiala invecinata.

Prin Autorizatia de mediu sunt impuse cerinte de monitorizare pentru sursele de emisii atmosferice, astfel incat sa se asigure incadrarea in valorile limita de emisie pentru poluantii rezultati din activitate. Nu s-au inregistrat depasiri ale acestor valori, care sa atinga limite de alerta sau de interventie.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer menționam:

- utilizarea de centrale termice performante, cu nivel scazut de emisii;
  - utilizarea sistemelor de retinere si neutralizarea a emisiilor, incluzand disconfortul olfactiv, prin tehnologiile cu plasma rece si oxidare termica, pentru sursele de emisii reglementate .
- Sistemul de neutralizare termică emisii și mirosuri denumit RTO asigura prin procese de ardere oxidarea completa a substantelor organice. Pentru neutralizarea emisiilor se utilizeaza si echipamentul denumit Cold Plasma, care asigura oxidarea emisiilor.

- utilizarea de echipamente de măsurare a emisiilor de COV, care permit monitorizarea emisiilor în timp real:

- 1 echipament montat înainte de intrare în instalația de neutralizare termică emisii și mirosuri (RTO):
  - componenta: analizor tip COV, tip analizor: Smart FID
  - domeniu de măsurare: 0-10 ppm, până la 0-10% vol.
  - precizie: 95%
- 1 echipament montat pe coșul de evacuare a gazelor reziduale, după tratarea acestora, înainte de evacuare în atmosferă:
  - componenta: analizor tip COV, Tip analizor: SICK, cu 4 module cu dimensiunile de 483x178x388 mm
  - domeniu de măsurare: 0-500 ppm, mg TOC/mc.
  - precizie: 95%.

### 6.2. Apa

#### Faza de construcție

În faza de construcție sursele de poluare pentru ape sunt potențialele scurgeri de fluide din circuitele utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, precum și eventualele depozitari necorespunzătoare de deseuri antrenate în pluvial.

Întreținerea stării tehnice a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, prevederea de cuve de retenție sub acestea, precum și utilizarea kit-urilor absorbante în cazul producerii unor poluări accidentale, diminuează până la eliminare riscul poluării pluviale din aceste surse. Pentru prevenirea poluării accidentale datorate depozitării necorespunzătoare a deșeurilor, acestea vor fi colectate în recipiente adecvate stării lor de agregare, iar evacuarea lor se va face ritmic, fără a se crea stocuri mari pe amplasament.

#### Faza de exploatare

Potențialele surse de poluare a apelor în faza de exploatare sunt apele uzate, precum și eventuale scurgeri de hidrocarburi, de la autovehiculele din incintă.

Rețeaua de canalizare se descarcă direct în canalizarea municipiului Timișoara, prin 4 racorduri menajere la rețeaua de canalizare de pe str. Avram Imbroane. Pentru colectarea apelor uzate a clădirilor propuse se vor prevedea extinderi ale rețelei de canalizare menajera existentă, realizate din tuburi din PVC-KG, D=160-250 mm cu lungimea totală de cca. 570 m. Sistemul existent de ape pluviale în urma realizării clădirilor propuse se va extinde și va cuprinde debitul de ape preluat de pe platformele betonate, acoperisurile construcțiilor și zona verde. Aceste ape sunt colectate de o canalizare pluvială și descarcate într-o stație de pompare, de unde se pompează într-un bazin de retenție de 3.200 mc. Apa se va utiliza la udarea zonelor verzi.

### 6.3.Sol

#### Faza de construcție

Sursele potențiale de contaminare a solului în faza de construcție sunt::

- pierderi accidentale de produse petroliere din circuitele utilajelor de constructii si a mijloacelor de transport, cu potential de infiltrare in sol;
- depozitarea necontrolata a deseurilor;

Pentru diminuarea pana la eliminare a riscului de contaminarea a solului prin infiltrarea de produse petroliere scurse accidental din circuitele utilajelor de constructii si a mijloacelor de transport, se prevede intretinerea starii tehnice a acestora, prevederea de cuve de retentie sub utilaje si mijloace de transport in stationare, iar daca chiar s-a produs o poluare a solului, utilizarea de chituri absorbante si predarea spre decontaminare a solului poluat.

O corecta gestionare a deseurilor in faza de constructie, prin colectarea selectiva, stocarea temporara in recipienti adecvati, precum si evacuarea ritmica a deseurilor, reduc riscul contaminarii solului cu deseuri. In cazul in care, din operarea anormala, se produc poluari, atunci solul contaminat se va decoperta pana la adancimea la care contaminarea nu mai este prezenta si se va trimite la decontaminare.

### Faza de exploatare

In faza de exploatare nu se intrvad surse de polare pentru sol, avand in vedere ca pardoselile cladirilor si platformele sunt betonate.

## **6.4. Deseuri**

Deseurile generate in faza de constructie vor fi deseuri menajere (generate de activitatea personalului), precum si deseuri din constructii.

In faza de exploatare se prevede generarea de deseuri tehnologice, similare celor menajere si deseuri de ambalaje.

Atat in faza de constructie, cat si in cea de exploatare monitorizarea atentă a gestiunii deșeurilor se va face cu respectarea OUG 92/2021 privind regimul deseurilor și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor (pentru agentii economici.

In politica de prevenire a generarii si gestionarii deseurilor, se va respecta ierarhia stabilita prin OUG 92/2021 privind regimul deseurilor, astfel:

- a) prevenirea;
- b) pregatirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operatiuni de valorificare, precum valorificarea energetica;
- e) eliminarea.

## **6.5. Refacerea peisagistica si reabilitarea urbana**

Intervențiile cu efect negativ asupra peisajului ce se vor produce o data cu efectuarea lucrarilor de construcții, concretizate prin distrugerea elementelor de vegetație, se vor remedia prin luarea unor masuri de refacere, prin amenajarea zonelor verzi propuse.

Amenajarea propusa prin plan se va integra peisagistic in caracteristicile zonei citadine din care face parte, realizandu-se astfel reabilitarea urbana a terenului.

Prin plan se propune realizarea unei suprafețe de zonă verde amenajată de 97.894 mp, reprezentând 20% din suprafața totală de 489.468 mp a planului, în concordanță cu destinația zonei.

### 6.6. Biodiversitatea

În prezent, cu excepția câtorva areale împădurite cu asociații vegetale alcătuite din *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus foliacea*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, situate în habitatul de la Pădurea Verde, Timișoara se încadrează în silvostepa antropizată ce caracterizează în bună măsură Câmpia de Vest.

Pe amplasament, fiind zonă industrială din 1960, nu se regăsesc biotopuri relevante pentru biodiversitate.

### 6.7. Condiții culturale și etnice, patrimoniu cultural

Implementarea planului nu va afecta condițiile etnice și culturale din zonă.

### 6.8. Sănătatea populației

Studiul de evaluare a riscului și impactului asupra stării de sănătate a populației nr.69/31.10.2022 întocmit de Centrul de Mediu și Sănătate SRL precizează că extinderea activității prin funcțiunile propuse nu va determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației din imediată vecinătate. Au fost analizate: expunerea la substanțe periculoase, nivele de zgomot. În privința mirosurilor, studiul a evidențiat un impact cu valori maxime de 13% în zona rezidențială învecinată.

Direcția de Sănătate Publică a județului Timiș recomandă monitorizarea calității aerului în zonele rezidențiale din vecinătatea amplasamentului printr-un set de măsurători trimestriale în perioada 2023-2025 pentru COV, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, în zece puncte.

Prin încadrarea în prevederile legale, atât edificarea, cât și funcționarea obiectivelor planului nu sunt de natură să afecteze starea de sănătate a populației.

Prezentul proiect deține avizul de principiu PMT nr.32/2022, din care rezultă că la faza de edificare, șantierul este încadrat la risc scăzut, conform HCL 157/2012.

## CAPITOLUL VII - POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ȘI SANATĂȚII ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Funcțiunea propusă nu are impact transfrontier.

Obiectivele strategice de bază conform Legii nr. 315/2004 ale politicii de dezvoltare regională din România, incluzând dezvoltarea transfrontalieră, sunt următoarele:

a) diminuarea dezechilibrelor regionale existente prin stimularea dezvoltării echilibrate, recuperarea accelerată a întâzierilor în domeniul economic și social a zonelor mai puțin dezvoltate, ca urmare a unor condiții istorice, geografice, economice, sociale, politice, precum și preîntâmpinarea producerii de noi dezechilibre;

b) corelarea politicilor sectoriale guvernamentale la nivelul regiunilor prin stimularea inițiativelor și prin valorificarea resurselor locale și regionale, în scopul dezvoltării economico-sociale durabile și al dezvoltării culturale a acestora;

c) stimularea cooperării inter-regionale, interne și internaționale, transfrontaliere, inclusiv în cadrul euroregiunilor, precum și participarea regiunilor de dezvoltare la structurile și organizațiile europene care promovează dezvoltarea economico-socială și instituțională a acestora, în scopul realizării unor proiecte de interes comun, în conformitate cu acordurile internaționale la care România este parte.

Planul de față nu se regăsește pe anexa nr.1 din Legea Nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991. Distanța minimă față de frontieră este: cu Serbia, la vest, este de cca. 60 km, iar față de frontieră cu Ungaria, la nord, este de cca. 70 km.

## **CAPITOLUL VIII - MASURILE PROPUSE PRIN PUZ PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTAREA PLANULUI**

Măsurile propuse prin PUZ pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului, vizează cele două etape de implementare a obiectivelor PUZ: etapa de edificare și etapa de funcționare a obiectivelor propuse.

### **8.1. Măsurile de protecție a factorului de mediu "Apa" :**

Măsurile de protecție a apei în etapa de construcție:

- pentru organizarea de șantier se va asigura colectarea apelor care spală platforma în sistemul de canalizare al municipiului Timișoara în vederea preepurării/epurării;
- depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate; se recomandă ca materialele de construcție să fie aduse pe șantier numai în cantități necesare executării lucrărilor zilnice, iar deșeurile generate să fie zilnic îndepărtate din zona șantierului;
- staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier, numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite);
- se interzice spălarea, efectuarea de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor în incinta șantierului;
- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere sau produse chimice;

- in cazul producerii de poluari accidentale se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia apelor, precum si utilizatorii de apa afectati;
- in cadrul santierului, conform Planului de prevenire a poluarilor accidentale, se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor folosite in perioada de constructie se va face doar la statiile de carburanti astfel incat sa se evite scaparile accidentale de combustibil pe sol.

### Masuri de protectie a apei in etapa de functionare:

- realizarea sistemului de colectare—retinere-evacuare a apelor pluviale cu preepurarea celor potential impurificate;
- realizarea extinderii sistemului de canalizare menajera odata cu noile constructii;
- respectarea zonelor de protecție sanitară la conductele de aducțiune apă, prin instituire zonă de protecție sanitară;
- reducerea la minimum a interventiilor constructive care ar putea conduce la modificari ale nivelului freatic pe amplasament;
- in cazul unor deversari accidentale pe sol a unor substante poluante, se vor lua masuri imediate de colectare, depozitare și eliminare prin firme specializate.

### **8.2.Masuri pentru protejarea factorului de mediu “Sol”:**

#### Masuri de protectie a solului si subsolului in etapa de constructie:

- spalarea rotilor mijloacelor de transport la iesirea din santier;
- limitarea vitezei de circulatie in cadrul santierului la 5 km/h.
- platforma organizarii de santier se recomanda sa fie betonate/impermeabilizate corespunzator si prevazuta cu sistem de colectare, canalizare si epurare a apelor pluviale, menajere si tehnologice uzate;
- se va evita poluarea solului cu carburanti, uleiuri rezultati in urma operatiilor de stationare a utilajelor si mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora;
- colectarea selectiva a deeurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate si prestatori autorizati, pe baza de contract, tinand cont de prevederile OUG 92/2021.
- deeurile de produse petroliere rezultate in urma accidentelor vor fi colectate de pe platforma betonata si deversate intr-un separator de produse petroliere sau vor fi colectate prin intermediul unor material absorbante, care ulterior vor fi stocate in recipienti speciali si distruse prin incinerare in unitati special autorizate;
- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în cazul scurgerilor de produse petroliere pe sol;
- interzicerea spălării, efectuării de reparații, lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite în incinta șantierului, în afara spațiilor special amenajate;



- pământul excavat va fi ritmic îndepărtat de pe șantier, imediat după executarea lucrărilor de excavare. Nu se va proceda la depozitarea acestuia în incinta organizării de șantier
- reutilizarea solului fertil în scopul amenajării spațiilor verzi propuse, conform avizului PMT – Mediu Urban;
- se vor evita excavațiile nesprijinite;
- nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului;
- umplerea santurilor provocate de traseele de utilaje se va face cu pământul din stiva de sol vegetal în straturi subțiri, cu udare și compactarea cu mâna de mână a fiecărui strat, sau cu compactarea vibro- mecanice;

### Măsuri de protecție a solului și subsolului în etapa de funcționare:

- reglementarea strictă a zonelor de management al deșeurilor în vederea prevenirii impactului direct asupra solului și indirect asupra apei și aerului;
- întreținerea periodică a sistemelor de colectare și preepurare a apelor pluviale și apelor uzate;

### **8.3.Măsuri de diminuare a impactului asupra “Aerului”**

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

### Măsuri de protecție a aerului în etapa de construcție:

- a) adoptarea de măsuri pentru diminuarea emisiilor de noxe din arderea combustibililor de la funcționarea utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport:
  - prevalența utilizării utilajelor de construcție acționate electric, în măsura posibilităților
  - utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție acționate de motoare termice, cu consum redus de combustibil, certificate pentru norme de poluare superioare, care să asigure emisii de poluanți sub valorile limita legale.
- b) adoptarea de măsuri pentru limitarea dispersiei pulberilor la:
  - lucrările de săpături și transport a materialelor pulverulente, prin pulverizarea de apă pe taluzul săpăturii, în perioadele secetoase și cu vânt, acoperirea taluzului săpăturii și a benei mijloacelor de transport cu prelate;
  - lucrările de construcție generatoare de pulberi, prin izolarea zonelor cu perdele umectate;
  - realizarea lucrărilor etapizat conform unor grafice de execuție;
  - alegerea de trasee care să fie optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine. Transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, pe drumuri care vor fi umezite periodic;
  - utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție;

- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport doar in locurile destinate acestei activitati;
- minimizarea emisiilor de praf si pulberi in suspensie rezultate din lucrarile de terasamente si de manipulare (sapare, compactare, spargerea, strangerea in gramezi, incarcarea-descarcarea) a pamanturilor prin aplicarea de tehnologii care sa conduca la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind protectia atmosferei;
- depozitarea materialelor fine in depozite inchise sau zone ingradite si acoperite pentru a se evita dispersia acestora prin intermediul vantului.

### Masuri de protectie a aerului in etapa de functionare:

- realizarea unei infrastructurii rutiere si optimizarea acceselor legate de directiile majore;
- asigurarea suprafetei legale de spatii verzi care va contribui la regenerarea atmosferica;
- asigurarea verificarilor tehnice periodice a instalatiilor si dotarilor de pe amplasament..

Conform art. 62 din Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, deținătorii, cu orice titlu, de terenuri sunt obligați să întrețină perdelele și aliniamentele de protecție, spațiile verzi și parcurile pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

### **8.4. Masuri pentru protejarea factorului de mediu “Biodiversitate”**

#### Masuri de protectie a biodiversitatii in etapa de constructie:

- se va limita accesul mijloacelor de transport si al utilajelor de constructii strict la zona de executie a lucrarilor;
- viteza de deplasare in cadrul santierului se va limita la 5 km/h
- amplasarea organizarii de santier se va face pe suprafata viitoarelor platforme;

#### Masuri de protectie a biodiversitatii in etapa de functionare:

- se vor realiza suprafete cu spatii verzi cu valoare peisagistica in conformitate cu suprafetele inscrise in bilantul teritorial (20% din suprafata totala planului);
- se vor amenaja plantatii de protectie, in special de-a lungul cailor de circulatie publice , a dotarilor edilitare aferente si fata de vecinatati;
- spatiile verzi si plantatiile sunt constituite din gazon, arbusti, arbori, plante ornamentale, plantatii de aliniament.
- spatiile verzi care se vor amplasa de-a lungul cailor de circulatie interioare propuse ;
- conservarea , protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, prin intretinerea spatiilor verzi si impiedicarea proliferarii ambroziei.

### **8.5. Gestionarea deșeurilor**

#### Masuri de gestionare a deșeurilor in etapa de executie

- colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor, a deșeurilor din construcții și a deșeurilor asimilabile celor menajere, în conformitate cu prevederile legale;
- prevederea din faza de proiectare a unor solutii tehnologice si materiale utilizate, cu generare redusa de deseuri si posibilitatea gestionarii facile a acestora;

- excluderea posibilitatii poluării solului și a apelor prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.

### Masuri de gestionare a deșeurilor in etapa de exploatare

- implementarea prevederilor planului de gestionarea deșeurilor, care ia în considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare;
- deșeurile reciclabile vor fi pre colectate selectiv, pe patru fracții: sticlă, plastic, hârtie și carton și deșeuri menajere, în containere separate amplasate pe platforme betonate;
- formularea unor ținte la nivel local privind cantitatea de deșeuri generate cu scopul stimulării unor măsuri privind descreșterea cantității de deșeuri generate;
- transportarea deșeurilor pana la locul de depozitare finala sau colectare pentru reciclare se va face numai cu mijloace de transport autorizate si inscriptionate cu litera "D", in acest scop.

### **8.6. Masuri pentru protejarea factorului de mediu “Zgomot si Vibratii”**

#### Masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in etapa de constructie:

- Utilajele de constructii si mijloacele de transport echipate cu motoare termice vor avea intretinut sistemul de amortizare a zgomotului(esapament), iar motoarele vor fi carcasate;
- Zonele in care se desfasoara lucrari generatoare de zgomot se protejeza cu panouri fonoabsorbante;
- Se va respecta programul de lucru pe timpul zilei.

#### Masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in etapa de functionare:

- Echipamentele generatoare de zgomot si vibratii se vor amplasa la interior, montate pe suporti elastici.

Atat in etapa de constructie, cat si in cea functionare, zgomotul nu va depasi limitele admise conform - SR nr. 10009/2017 privind “Acustica în construcții. Acustica urbană” –limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

### **8.7. Masuri obligatorii pe durata executiei**

Pentru diminuarea efectelor produse asupra mediului si pentru protectia acestuia se vor lua urmatoarele masuri:

- utilizarea in stare tehnica de buna functionare a tuturor utilajelor, echipamentelor si sculelor;
- utilizarea echipamentului de protectie speciala in cazurile unde acesta se impune;
- lucrarile de constructii- montaj se vor realiza pe baza unor proiecte tehnice in care sunt notificate si situatiile de risc;
- se vor prevedea echipamente si resurse pentru prevenirea incendiilor si reducerea efectelor acestora;

- se vor lua in considerare situatiile de vant puternic si precipitatii abundente pentru protejarea amplasamentului, mijloacelor tehnice si a materialelor de pe amplasament.

### **CAPITOLUL IX - EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE**

PUZ-ul a fost elaborat in trei alternative care au fost supuse (in cursul dezvoltarii planului ) analizei grupului de lucru compus din reprezentanți ai autoritații locale pentru protecția mediului, reprezentanți ai autoritații pentru sanatate publica, ai altor autoritați interesate de efectele implementarii acestui plan.

Alegerea alternativei finale a fost dezbatuta si aprobata, ca fiind cea mai potrivita pentru dezvoltarea de perspectiva a amplasamentului supus mobilarii.

In luarea deciziei s-au pus in balanta criteriile economice, sociale (acceptabilitatea sociala) si criteriile de mediu (durabilitatea). Varianta aleasa de comun acord de reprezentantii institutiilor convocate in grupul de lucru a fost alternativa I.

Aplicarea proiectului va avea in sa ca efect global trecerea treptata spre un alt nivel urbanistic, fara a se crea presiuni asupra populatiei si a agentilor economici. Forta de munca si populatia stabila nu sunt constranse sa-si modifice modul de viata, ci sunt sprijinite in dezideratul de viata confortabila si armonioasa, prin realizarea treptata a investitiilor de pe amplasamentul supus PUZ.

Obiectivul propus prin prezentul proiect este un ansamblu omogen de amenajari si constructii functionale al caror specific de activitate este neagresiv fata de factorii de mediu.

Cele trei alternative sunt prezentate rezumativ in continuare.

#### **9.1. Alternativa (Varianta) 0**

Varianta 0 ia in considerare situatia in care potentialul de dezvoltare al zonei ramane nevalorificat, iar pe terenul în suprafata de 489468 mp în intravilan, cu folosinta industrială conform PUG, impartit in 13 CF-uri (CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141) nu se implementeaza nici un nou proiect. Pe teren exista un fond construit, format din cladiri pe o suprafata de 185609 mp, platforme, parcuri si zone verzi, dar si un fond neconstruit in suprafata de 111684 mp. Fondul construit consta in mai multe cladiri de productie si birouri, depozitare, un centru de training si o remiza pentru pompieri.

## RAPORT DE MEDIU

---

Asupra fondului construit nu se propun interventii, acestea fiind reglementate prin acte ale autoritatilor competente. In aceasta varianta nu se aduce nicio imbunatatire situatiei actuale, iar pe amplasament ramane un teren neutilizat, care nu aduce avantaje, ci ramane fara o destinatie, doar ca nuda proprietate.

Avantajul variantei 0 este acela ca nu implica alocarea de fonduri, fara un avantaj concret pentru mediu.

Dezavantajul variantei 0 il reprezinta o politica de stagnare a zonei, care nu este folosita conform potentialului adecvat de amenajare teritoriala, ramanand o enclavă dezolanta peisagistic in interiorul unei zone de interes de dezvoltare.

Bilantul teritorial pentru varianta 0, pentru terenurile ce fac obiectul prezentului PUZ, se prezinta astfel:

Zone functionale	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Suprafata totala teren cf. CF	489468	100	489468	100
Suprafata construita	185609	37.92	185609	37.92
Teren neconstruit	111684	22.82	111684	22.82
Platforme, accese, parcar	94281	19.26	94281	19.26
Zona verde amenajata	97894	20.00	97894	20.00
<b>Total</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>

### 9.2. Varianta I

Terenul în suprafața de 489468 mp în intravilan, cu folosinta industrială conform PUG, impartit in 13 CF-uri (CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141), este propus pentru corelare si reglementare in cadrul platformei industriale existenta- cu functiuni de productie, depozitare, birouri si servicii conexe. Obiectivul propus prin prezentul proiect este un ansamblu omogen de amenajari si constructii functionale al caror specific de activitate este in acord cu PUG si cu activitatile desfasurate in mod traditional in zona. Interventiile urbanistice propuse au drept scop eliminarea disfunctionalitatilor si Pastrarea functiunii predominante de industrie, cu corelarea si adaptarea ei la nevoile cvartalului si departajarea clara intre functiunea de productie si cea de depozitare,

## RAPORT DE MEDIU

generarea unei zone mixte in interiorul platformei industriale (birouri, remiza PSI, centru de formare profesionala, gradinita, spatiu verde public, accesibile cartierului); asigurarea de accese auto diferite pe platforma studiata; asigurarea de locuri de parcare pentru angajati; crearea unei strazi noi, care sa lege Inelul IV de str. Demetriade; asigurarea terenului necesar largirii Inelului IV- de perspectiva (odata cu finalizarea Inel IV- aprox. 2035); asigurarea terenului necesar largirii/amenajarii accesului pe strada Marginii din strada Avram Imbroane, prin demolarea constructiei existente pe terenul proprietate privata a Muzeului Satului Banatean; asigurarea terenului necesar in vederea continuarii strazii Babadag pana la iesirea in strada Avram Imbroane. De asemenea, se propune dezvoltarea unei perdele verzi, naturale, de protectie pe latura de vest si pe latura de est a terenului, respectiv fata de zonele de locuire colectiva si individuala. Perdeaua de protectie de pe latura de vest este gandita ca o continuare , interconectare cu coridorul ecologic viitor propus de-a lungul caili ferate, coridor care va avea rol de protectie fonica si vizuala.

Zone functionale	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Suprafata totala teren cf. CF	489468	100	489468	100
Suprafata construita	185609	37.92	293681	60.00
Teren neconstruit	111684	22.82	0	0.00
Platforme, accese, parcare	94281	19.26	97893	20.00
Zona verde amenajata	97894	20.00	97894	20.00
<b>Total</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>

S-a prevazut impartirea fondului construit in 3 subzone: productie si depozitare, subzona de depozitare produse finite si subzona de servicii :

INDICATORI URBANISTICI MAXIMI / SUBZONE						
Zone functionale	Suprafata (mp)	P.O.T. %	C.U.T.	Procent zona verde (%)	Regim maxim de inaltime (m)	Inaltime cornisa (m)

## RAPORT DE MEDIU

Subzona I - productie si depozitare	258.305	60	1,2	20	S+P+3E	30
Subzona D - depozitare	211.757	60	1,2	20	S+P+3E	40
Subzona S - servicii	19.405	25	1,2	25	S+P+9E+Eth	36
					S+P+4E+Eth	19

Varianta I a rezultat din colaborarea intre beneficiar, proiectanti de specialitate si administratia locala in vederea asigurarii unei dezvoltari echilibrate intre suprafetele ocupate de constructii si cele rezervate spatiilor verzi, precum si dezvoltarea coerenta a intregii zone.

Avantajele variantei I sunt:

- potentialul terenului este valorificat in acord cu dezvoltarea urbanistica a zonei, se propune o suprafata corespunzatoare de spatiu verde amenajat, cu beneficiile implicite pentru mediu si cetateni;
- dezvoltare economica si sociala;
- valoare peisagistică și integrarea cerintelor socio-economice cu conceptul dezvoltarii durabile;
- ridicarea standardului de dezvoltare zonala la cele similare din tarile europene;

Dezavantajul variantei I este acela ca implica un efort financiar major in vederea realizarii investiei.

### 9.3. Varianta II

Alternativa II ia in considerare situatia in care potentialul de dezvoltare al zonei, iar pe terenul în suprafața de 489468 mp în intravilan, cu folosinta industrială conform PUG, impartit in 13 CF-uri (CF nr. 446107, 445678, 431935, 447437, 405040, 411294, 435041, 405430, 432123, 451355, 419139, 419140, 419141) se propune patrarea cu functiunile existente a fondului construit, format din cladiri pe o suprafata de 185609 mp, platforme, parcuri si zone verzi, iar suprafata de 111684 mp actualmente neconstruita este propusa pentru realizarea de platforme betonate si parcuri. Fondul construit existent format din mai multe cladiri de productie si birouri, depozitare, un centru de training si o remiza pentru pompieri ramane a fi utilizat conform actelor de reglementare emise.

In aceasta varianta, bilantul teritorial este prezentat mai jos:

## RAPORT DE MEDIU

Zone functionale	EXISTENT		PROPUS	
	mp	%	mp	%
Suprafata totala teren cf. CF	489468	100	489468	100
Suprafata construita	185609	37.92	185609	37.92
Teren neconstruit	111684	22.82	0	0.00
Platforme, accese, parcar	94281	19.26	<b>205965</b>	<b>42.08</b>
Zona verde amenajata	97894	20.00	97894	20.00
<b>Total</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>	<b>489468</b>	<b>100.00</b>

Avantajele variantei II sunt:

- se valorifica suprafata terenului, cu pastrarea caracterului industrial a terenului;
- se adauga o zona de parcare generoasa, care ar acoperi si chiar excede necesarul actual al zonei, asigurand un necesar viitor pentru intreaga platforma industriala, respectiv integrand si necesitatile celorlalte fabrici invecinate.
- Procentul de zona verde se incadreaza in prevederile legale urbanistice in vigoare.

Dezavantajele variantei II sunt:

- valoarea peisagistică ar avea de suferit din cauza caracteristicilor parcarilor de mari dimensiuni, respectiv a platformelor betonate, a vehiculelor de tonaj ridicat;
- din punct de vedere ambiental noxele din manevrele vehiculelor si din traficul greu legat sinergic de activitatea industriala ar constitui un dezavantaj.
- Vibratiile si zgomotul generate de traficul greu ar genera un plus de disconfort pentru zona.

Avand in vedere efectele semnificative asupra mediului ale celor 3 variante alternative expuse, analizate in concordanta cu criteriile din Anexa 1 a HG 1076/2004, s-a optat in cadrul Grupului de Lucru, ca alternativa finala care sa devina proiect de plan, sa fie varianta I.

### **CAPITOLUL X - MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI IN CONCORDANTA CU ART. NR. 27 DIN HG NR. 1076/2004**

Directiva UE nr. 2001/42/CE referitoare la evaluarea strategica de mediu, adoptata in tara noastra prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, impune necesitatea monitorizarii posibilelor efecte negative ale implementarii planului sau programului asupra mediului inconjurator. Este important ca acestea sa fie indentificate inca de la inceput si sa se stabileasca masurile de inlaturarea lor.

Privitor la PUZ , programul de monitorizare a mediului reprezintă un proces vital al oricărui plan. Acesta ajută la semnalarea eventualelor probleme determinate de planul propus,



## RAPORT DE MEDIU

---

care nu au fost identificate în timpul proceselor de evaluare și permite implementarea promptă a măsurilor de remediere eficiente.

Monitorizarea mediului ar trebui să fie o cerință în fazele operaționale ale implementării planului. Principalele obiective ale monitorizării mediului sunt:

- evaluarea schimbărilor intervenite la nivelul condițiilor de mediu, determinate de PUZ ;
- monitorizarea implementării efective a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului,
- avertizarea cu privire la deteriorările semnificative ale calității mediului (dacă acestea sunt cauzate de derularea implementării unor puncte prevazute în PUZ) pentru întreprinderea unor acțiuni preventive suplimentare,
- monitorizarea efectelor întregului program asupra mediului.

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27 din HG.1076/2004 . De îndeplinirea Programului de monitorizare este responsabil titularul planului. În cadrul procesului de monitorizare, este important să se facă distincție între monitorizarea unei intervenții sau acțiuni antropice și monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezintă o prognoză, la un moment dat, a impactului pe care o acțiune proiectată îl generează asupra mediului.

Implementarea monitorizării implică, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația, care a stat la baza evaluării impactului și, pe de altă parte, verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea construcțiilor, materiale de construcții, depozitarea deșeurilor) sau măsurători (asupra emisiilor), folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative: planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluării etc. Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea unui obiectiv respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale.

Programul de monitorizare va trebui să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului și anume:

- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

<b>Factor de mediu</b>	<b>Program de monitorizare</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Responsabil</b>
Apa	Monitorizarea calității apei potabile furnizate	anual	Titularul planului

## RAPORT DE MEDIU

Apa	Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate si incadrarea acestora in limitele admise de NTPA 002/2005.	Conform Autorizatiei de gospodarire a apelor	Titularul planului
Aer	Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti atmosferici in faza de executie a lucrarilor specifice edificarii obiectivelor PUZ, si in faza de exploatare a acestora. Monitorizarea nivelului imisiilor de poluanti specifici in etapa de organizare santier.	Conform Aurorizatiei de mediu	Titularul planului
Sol	Executarea lucrarilor pentru dotarea tehnico-edilitara a zonei se va realiza ingrijit, cu respectarea normelor de igiena si de protectie a solului; Prin reutilizarea pamantului rezultat in urma actiunilor de decopertare, nivelare etc, se a asigura un impact redus asupra structurii solului; Se va monitoriza gestionarea deseurilor atat in etapa de organizare santier, cat si in cea de exploatare a obiectivelor, pentru a se evita depozitarea acestora in spatii nepermise.	Conform Aurorizatiei de mediu	Titularul planului

### CAPITOLUL XI - REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Lucrarea de fata reprezinta Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic Zonal, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie si evalua efectele potentiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat, iar întocmirea sa este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri si programe.

**Obiectivele PUZ-ului** propus sunt:

- armonizarea cerintele socio-economice cu cele de dezvoltare durabila. Vecinatatea cu LINDE GAZ si cu TRW AUTOMOTIVE faciliteaza adaptarea si modernizarea zonei industriale U.M.T. intr-o zona care introduce elemente moderne de abordare industriala. Pe langa zonele de

productie si depozitare, se creeaza premisele pentru dezvoltarea unui centru de perfectionare, a unei zone verzi deschise, recreationale, care se va integra armonios cu Padurea Verde si cu Muzeul Satului

-asigurarea elementelor de protectia si conservarea mediului;

-indeplinirea elementelor dezvoltarii durabile;

-utilizarea rationala si echilibrata a terenurilor necesare functiunii urbanistice.

**Prin tema de proiectare, stabilita de comun acord cu autoritatile implicate procedural, se solicita urmatoarele:**

- sistematizarea terenului;
- realizarea conform propunerii avizate a mobilarii urbanistice;
- asigurarea locurilor de parcare necesare;
- asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilitatilor pentru intreaga incinta: alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa si evacuarea apelor uzate, etc., conform propunerilor si avizelor ce vor fi obtinute.
- Implementarea de masuri pentru reducerea disconfortului olfactiv si monitorizarea calitatii aerului in zonele rezidentiale invecinate - recomandare, conform Notificarii DSP nr.22086/679/2022

### **Mod de utilizare al terenului**

Constructia existenta a gradinitei se pastreaza si se refunctionalizeaza, mobilarea propusa prin prezentul PUZ va respecta POT 60% pentru subzona I si D si POT 250% pentru subzona S si CUT 1,2.

Pe intreaga suprafata de 489.468 mp se vor realiza zone verzi amenajate in procent de 20%.

Restul de 20% din suprafata totala, va fi ocupat de accese, drumuri, platforme, parcare.

Planul Urbanistic Zonal contine si Regulamentul de Urbanism care cuprinde si detaliaza prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor si de amplasare, dimensionare si realizare a constructiilor pe întreg amplasamentul.

### **Evaluarea efectelor asupra mediului**

În cadrul evaluarii de mediu pentru zona mixta propusa au fost identificate mai multe forme potentiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate si intensitati. În vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, în termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentierea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului urbanistic zonal analizat.

Aspectele/factorii de mediu considerati relevanti au fost: apa, aer, sol/subsol/utilizarea terenurilor, biodiversitate, peisaj, mediul socio-economic. Pentru fiecare dintre cei sase factori de mediu considerati relevanti pentru plan, a fost efectuata predictia impactului potential generat de activitatile propuse, prin metoda analitica, atât cât s-a putut face tinând cont de nivelul de detaliu specific etapei procedurale la care s-a facut evaluarea. Impactul estimat a fost raportat la masurile de prevenire/diminuare prevazute prevazute în PUZ sau propuse de

evaluator, pentru ca în final sa se evalueze impactul rezidual luând în considerare criteriile de evaluare si categoriile de impact stabilite. Trebuie mentionat ca masurile de prevenire/diminuare a impactului sunt parte integranta a prezentului raport, titularul asumându-si responsabilitatea aplicarii acestora simultan cu implementarea PUZ.

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia ca, în conditiile respectarii masurilor de reducere/prevenire a impactului propuse în cadrul prezentului Raport de Mediu, efectele asupra mediului se vor pastra în limite admisibile.

### **Rezultatele evaluarii efectelor potentiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanti**

Conform cerintelor HG nr.1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

În vederea evaluarii impactului implementarii obiectivelor PUZ s-au stabilit sase categorii de impact: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Principalele rezultate pe care le pune în evidenta evaluarea efectelor potentiale cumulate ale proiectului ce face obiectul planului analizat, asupra fiecarui factor/aspect relevant de mediu sunt urmatoarele:

- Populatia - impact pozitiv determinat de prevederile proiectului acestei investitii majore cu privire la consolidarea socio-economica a comunitatii pe termen scurt, mediu si lung.
- Managementul deseurilor - impact neutru asupra calitatii apelor si solului avand in vedere specificul si organizarea lucrarilor si activitatilor viitoare.
- Apa - impact neutru, cu mentiunea ca prevederile privind colectarea si epurarea apelor si managementul corespunzator al tuturor tipurilor de deseuri va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calitatii apelor subterane din întreaga zona..
- Aerul - impact negativ nesemnificativ, date de trafic si activitatea desfasurata.
- Zgomotul si vibratiile - impact negativ nesemnificativ, deoarece masurile de atenuare prevazute nu vor determina situatii de disconfort acustic si nici de afectare a populatiei sau a constructiilor prin vibratii.
- Biodiversitatea, flora si fauna - impact neutru în etapele de constructie, impact pozitiv în etapa de functionare, tinând seama de masurile de amenajare peisagistica avute în vedere.
- Patrimoniul cultural, traditional - impact neutru.
- Peisajul - impact pozitiv dupa implementarea PUZ.
- Solul/Utilizarea terenului - impact neutru, ca urmare a masurilor de prevenire/ diminuare a impactului.

### Concluzie

În urma analizei comparative a acestora se constată că varianta „I” – reprezintă varianta implementării Planului Urbanistic Zonal cu soluții de optimizare a utilităților, infrastructură și dezvoltare durabilă, – constituie varianta optimă de dezvoltare.

În concluzie Planul Urbanistic Zonal:

Nu are efect negativ asupra factorilor de mediu;

Planul Urbanistic Zonal propus nu are efect transfrontier.

**RAPORT DE MEDIU PUZ**  
**CONTINENTAL AUTOMOTIVE PRODUCTS S.R.L**  
**2022/2023**

---

**Bibliografie**

- Ordonanța de Urgența a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006 și OUG nr. 114/ 2007;
- Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Directiva nr. 2001/42/CE – Directiva SEA;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului;
- Ghid de aplicare a Directivei Seveso în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului;
- Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile;
- Hotărârea Guvernului nr. 942/2018 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor;
- Lista la ordinul de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor nr. 1364/1999/2006 a Ministerului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului;
- Ordonanța de Urgența a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice;
- Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială, avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotărârea Guvernului nr. 974/2004 pentru aprobarea Normelor de supraveghere inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile;
- Legea apelor nr. 107/1996 modificată și completată de OUG 12/2007 și Legea nr. 112/2006;
- Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 352/2005;
- Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- Convenția privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu – Convenția de la Aarhus (1998);
- HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România - H.G. nr. 971 din 2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind

declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

- Plan Urbanistic General al Municipiului Timisoara;
- Raport Judetean privind Starea Mediului – Anul 2021, APM Timis;
- Plan de Mentinere a Calitatii Aerului in Judetul Timis – 2020-2024 – C.J. Timis;
  
- *Geografie*.- Campia Banatului. Unitatile de relief.
- *Geografia României, Vol. 1 Geografia Fizică*, București, 1983, editura Academiei Republicii Socialiste România, editată sub Universitatea din București, Institutul de Geografie.
- *Geografia României, Vol. 4 Regiunile Pericarpatice: Dealurile și Câmpia Banatului și Crișanei, Podișul Mehedinți, Subcarpații, Piemontul Getic, Podișul Moldovei*, București, 1992, editura Academiei Române, editată sub Academia Română, Institutul de Geografie, ISBN 973-27-0181-1, ISBN 973-27-0180-3.
- Grigore, Posea, *Câmpia de Vest a României (Câmpia Banato-Crișană)*, București, 1997, editura Fundației România de Măine, ISBN 973-9202-36-5