

MEMORIU JUSTIFICATIV

1. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoastere a documentatiei:

Denumirea proiectului:	P.U.Z. - EXTINDERE HALA PRODUCTIE SI BIROURI
Initiator:	S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA S.R.L.
Proiectant general:	S.C. MG BUILDING DESIGN S.R.L.
Amplasament:	TIMISOARA, STR. SIEMENS NR.1
Nr. proiect / data:	220 / 2015
Faza:	P.U.Z.

1.2. Obiectul lucrarii

Prezenta documentatie in faza Plan Urbanistic Zonal - P.U.Z., s-a elaborat la comanda initiatorului S.C. CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA S.R.L. in vederea reglementarii modului de realizare a unor extinderi pe amplasamentul din Timisoara, str. Siemens nr. 1. Stabilirea conditiilor de sistematizare urbana sunt necesare in vederea autorizarii obiectivelor viitoare de investitie: extindere hala productie si birouri, extindere anexe tehnice, extindere parcare, retele etc.

In vederea elaborarii P.U.Z. s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 2863 din 20.07.2015 si Avizul de Oportunitate nr. 16 / 26.06.2015.

Acest demers continua in fapt reglementarile aprobate anterior prin HCL 286/2005, respectiv HCL 370/2010 pentru incinta existenta si stabileste conditiile de constructibilitate pentru un nou teren, care se invecineaza la nord cu aceasta si care a fost recent achizitionat de initiator.

Prin prezentul plan urbanistic zonal se stabilesc conditiile pentru:

- Utilizarea functionala a terenurilor in raport cu vecinatatea si cu reglementarile anterioare;
- Modul de ocupare al terenurilor si conditiile de realizare a constructiilor;
- Realizarea lucrarilor rutiere si tehnico-edilitare necesare asigurarii unei infrastructuri adecvate;
- Reglementarile juridice si cadastrale;
- Autorizarea lucrarilor descrise mai sus.

1.3. Surse documentare

Pentru elaborarea acestei documentatii s-au studiat legislatia in vigoare si reglementarile urbanistice locale. S-a tinut cont in mod special de prevederile urmatoarelor documente:

- Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al P.U.Z. Aprobata prin Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 al Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului;
- Legea nr. 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului si Urbanismul, modificata si completata;
- HG 525/1996 pentru aprobarea regulamentului General de Urbanism si alte documente sau norme cu caracter de reglementare;
- PUD aprobat prin HCL 286 / 2005;
- PUD aprobat prin HCL 370 / 2010;
- Propunere PUG Timisoara – etapa III de avizare;

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1 Evolutia zonei

Zona s-a conturat ca un puternic centru de dezvoltare a tehnologiilor high-tech inca de la edificarea etapei I a dezvoltarii Siemens VDO, actualmente Continental. Acest caracter tehnologic atribuit zonei a fost consolidat prin extinderile succesive realizate de catre Continental, respectiv de construirea in imediata vecinatate a unor obiective cu functiuni similare: Elbromplast, Saguaro, SSI Schaefer, Optica Business Center. Functiunea reglementata este productie industriala si servicii.

Actuala configuratie a incintei existente a fost edificata de-a lungul a 10 ani, in trei etape, dupa cum urmeaza:

- a) etapa I – cladire de birouri P+3E; hala de productie si logistica P+1E partial; anexe tehnice; retele de incinta, parcuri aferente;
- b) etapa II – cladire de birouri P+5E partial; laboratoare de testare P; anexe tehnice, retele de incinta, parcuri aferente;
- c) etapa III – extindere hala de productie si logistica P+1E partial (extindere etapa I), anexe tehnice, reconfigurare retele de incinta, extindere parcuri, etc.

Zona are un deosebit potential de dezvoltare fapt evidentiat si in Masterplanul aprobat de catre municipalitate. In cadrul Politicii 1 – Dezvoltarea unei structuri economice urbane competitive, Programul 1 se refera direct la acest obiectiv si anume “Parcuri industriale de productie bazate pe cunoastere si inovare”, cu localizare pe investitia Continental, data ca exemplu de buna practica. Prin prezenta documentatie de PUZ, Continental intentioneaza de fapt extinderea parcului de productie cu profil high-tech, respectiv a domeniilor de cercetare – dezvoltare, in complet acord cu proiectele municipale urmarite prin Program. Extinderea intreprinderilor de acest tip cu valoare strategica pentru dezvoltarea orasului este primul punct urmarit in cadrul acestei strategii.

2.2. Incadrarea in localitate:

Zona studiata prin PUZ este situata in intravilanul municipiului Timisoara, str. Siemens nr. 1, in partea de sud-est a orasului. Sunt asigurate toate premisele pentru realizarea extinderilor preconizate, sub aspectul pozitiei, accesibilitatii si a dotarilor tehnico-edilitare.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- la nord – proprietati private (Tehnomet);
- la vest – inel IV, domeniu public CD 1549/4/4, DR 1549/4/2 - 1549/4/3/2 si proprietati private (SSI Schaefer, EEE);
- la sud – proprietati private (Bega Grup);
- la est – proprietati private (Elbromplast).

2.3 Elemente ale cadrului natural:

Nu sunt prezente elemente ale cadrului natural care ar putea interveni in modul de organizare urbanistica sau care ar trebui puse in valoare.

2.4 Circulatia:

Interventiile urbanistice anterioare au reglementat anumite solutii de acces, care vor fi pastrate. Accesul in incinta este realizat in sud-estul amplasamentului, din str. Siemens. Profilul strazii este de 12m. Drumul este realizat din imbracaminte asfaltica. Apele pluviale de pe drumul public sunt preluate prin guri de scurgere si evacuate in reseaua municipala de canalizare. Prin prezenta documentatie vor fi analizate implicatiile elementelor noi aparute asupra circulatiei rutiere:

- amenajarea unei parcuri pe terenul achizitionat de initiator in partea de nord a zonei studiate,
- amenajarea de catre municipalitate a unei parcuri publice la sud fata de zona studiata,
- traseul viitorului inel IV, la vest fata de zona studiata.

2.5 Ocuparea terenurilor

Zona studiata prin PUZ, in suprafata de cca. 8,5ha a fost delimitata astfel incat sa includa terenurile aflate in proprietatea initiatorului si tronsoane adiacente din arterele publice de circulatie. Zona studiata este formata din incinta existenta in suprafata de 72.588 mp (Lot 1), respectiv terenul recent achizitionat de 10.600mp (Lot 2), situat in nordul incintei actuale, teren liber de constructii si propus pentru reglementare si relationare cu cel existent. Parcelele care au generat PUZ si care compun aceste doua loturi, au o suprafata insumata de 83.188,00 mp, fiind inscrise in CF nr. 405041 - nr. Cad. 405041 (Lot 1 - incinta existenta) respectiv CF 436321 - nr. Cad A1549/2/5 si CF nr. 425307 - nr. Cad A1549/2/6 (Lot 2 - terenul achizitionat in nord).

Initiatorul a donat domeniului public in baza precedentelor documentatii de urbanism suprafata de 2.747 mp, teren pentru drum, in scris in CF 405043, avand nr. CAD DR 1549/4/2 – 1549/4/3/2.

Indicii urbanistici raportati la suprafata insumata a celor 3 parcele care au generat PUZ sunt:

POT existent = 33,57%

CUT existent = 0,67

Prin HCL 286/2005, respectiv HCL 370/2010 au fost aprobate documentatii PUD prin care au fost stabilite reguli de construire pentru incinta existenta (Lot 1). Functiunea admisa conform PUG si PUD-uri aprobate anterior este productie industrială si servicii. In momentul de fata, pentru incinta existenta (Lot 1), s-au atins anumite limite maxime ale indicatorilor urbanistici reglementati anterior, fapt care a impus achizitionarea terenului din nordul incintei (Lot 2), in vederea asigurarii parametrilor urbanistici necesari pentru realizarea extinderilor preconizate.

2.6 Echiparea edilitara

Tip utilitate	Descriere	Cantitate	UM/an
Apa	Obiectivul isi asigură alimentarea cu apă de la rețeaua de apă a orașului Timisoara	36500	m ³
Canalizare: menajera, tehnologica, pluviala	<ul style="list-style-type: none"> - apele uzate menajere se evacueaza in rețeaua de canalizare a orașului. Apa uzata menajera de la cantina se preepureaza printr-un separator de grasimi cu V= 1,170 m³. Deseul din separator se preia de firma autorizata Rian Consult SRL. - apa pentru teste de temperatura este tratata printr-o instalatie cu osmoza inversa. Nu se foloseste apa in procesul tehnologic. - apele pluviale colectate de pe cladire, de pe platforma betonata (parcari) si de pe zona carosabila dintre cladiri, inainte de deversarea in rețeaua de canalizare a orașului Timisoara sunt preepurate prin 2 decantoare-separator de produse petroliere cu volume de V= 2,185 m³ respectiv 4,5 m³. Deseul din separator se preia de firma autorizata Rian Consult SRL. 	29200 10500	m ³ m ³
Energie electrica	Energia electrica necesara functionarii se realizeaza dintr-un post TRAFU dotat cu 7 transformatoare: 5x1600 KVA, 1x1250 KVA si 1x2200 KVA alimentate de la distribuitorul local de energie electrica.	24000	MW
Energie termica	Energia termica este asigurata de 2 centrale termice pe gaz metan: prima de tip Viessmann cu 2 cazane Vitoplex 100, cu puteri nominale de 1750 KW respectiv 1120 KW, consum nominal de gaz 40 Nmc/h, respectiv 25 Nmc/h cu cate un cos cu H = 8 m fiecare, si D= 700 mm, respectiv 600 mm. Cea de-a doua centrala termica este de tip HOVAL cu 2 cazane avand puteri nominale de 870 KW fiecare, consum nominal de gaz 20 Nm ³ /h. Ambele sunt prevazute cu cate un cos cu H = 6 m si D= 400 mm.	13200	MW

2.7 Probleme de mediu

Activitatea de fabricare de echipamente electrice si electronice si a altor piese si accesorii pentru autovehicule si motoare de autovehicule se desfasoara astfel:

- in cladirea P+3E:
Productie si Logistica, activitate desfasurata in regim P unde se produc:
 - unitati electronice de comanda pentru airbag-uri si frane de parcare;
 - controlere de suspensie si pedale de acceleratie;
 - instrumentatie si display-uri de bord;
- in cladirea P+4E+Er:
 - producerea de instrumentatie si indicatoare de bord pentru autovehicule de tip unicat (mostre premergatoare productiei de serie ce vor fi realizate in alte fabrici) activitate ce se desfasoara la parterul cladirii;
 - testarea din punct de vedere al compatibilitatii electro-magnetice si a fiabilitatii (teste de temperatura, umiditate, teste mecanice, teste de durata de viata, de infiltrare: apa, praf, teste de coroziune) pentru subansamble electronice, activitate ce se desfasoara la parterul cladirii;
- Atat in cladirea P+3E la etajele 1-3 cat si in cladirea P+4E+Er la etajele 1-4:
 - realizare a soft-ului la comanda (software orientat client) si verificarea functionala a acestuia, proiectare asistata de calculator, ca parte din activitatea de cercetare-dezvoltare.

Obiectivul este prevazut cu 10 centrale de tratare a aerului in cladirea P+3E si 4 centrale de tratare a aerului in cladirea P+4E+Er. Centralele de tratare a aerului sunt prevazute cu filtre G4, G6, F7, F9 pentru captare pulberi.

Localizare	Denumire	Debit aer Intraire [mc/h]	Debit aer Iesire [mc/h]
Productie, cladire P+3E	CTA 1	75000	60000
	CTA 2	75000	60000
	CTA vestiare	7600	6350
	CTA 4	14000	11500
	CTA 3	18500	18000
	CTA bucatarie	3400	3400
	CTA 5	24000	24000
	CTA 6	40000	32000
	CTA Clean Room	7500	7000
	CTA 7	1500	1500
Cercetare-dezvoltare, cladire P+4E+Er	CTA teste	37000	30000
	CTA cantina- sala de mese	20000	20000
	CTA vopsitorie	4000	4000
	CTA cantina- bucatarie	28000	20000

- in cladirea P+3E este prevazuta o instalatie pentru exhaustare COV cu filtru Carbon Activ;
- in cladirea P+4E+Er sunt 2 instalatii de exhaustare: 1 buc. la camera de vopsire (activitatea de cercetare- dezvoltare) si 1 buc. la bucataria din cantina.

Emissiile de compusi organici volatili (COV) rezulta:

- in hala de productie din cladirea P+3E in urmatoarele procese tehnologice:
 - la producerea de unitati electronice de comanda pentru airbag-uri de autovehicule:

- producerea de controlere de suspensie si pedale de acceleratie:
- producerea de instrumentatie si display-uri de bord:
- la intretinerea si curatarea echipamentelor de productie.
- in cladirea P+4E+Er:
 - producerea de instrumentatie si indicatoare de bord pentru autovehicule de tip unicat:
- in camera de depozitare deseuri periculoase.

Emisiile de solventi organici respecta valorile limita de emisie din Legea nr. 278/2013, anexa nr. 7, partea a 2-a:

- valoarea limita de emisie COV in gazele reziduale: 100 mgC/Nmc (masurate la evacuarea instalatiilor de exhaustare);

- valoarea limita pentru emisiile fugitive: maxim 25% din cantitatea de solvent utilizata.

Instalatiile, masurile si conditiile de protectie a mediului

1. Statiile si instalatiile pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, din dotare (pe factori de mediu):

Protectia atmosferei

Denumire cos si descriere sursa	Inaltime cos (m)	Diametru baza (m)	Diametru varf (m)	Poluant	Echipament depoluare	Eficiența (%)	X Stereo70	Y Stereo70
Sistem de exhaustare centralizata cu circuit inelar de captare in hala de productie din cladirea P+3E	11,5	1x1	1x1	COV, Pulberi	CARBOFIL PC35 (CR140)	92,95	209597.24	477447.28
Centrala HOVAL dotata cu 2 cosuri	6	Ø 400	Ø 400	CO, SOx, Nox, pulberi	Arzatoare tip Weishaupt WM nivel de emisii Nox scazut realizat	-	209597.24	477447.28
Centrala VIESSMANN dotata cu 2 cosuri	6	Ø 700	Ø 700	CO, SOx, Nox, pulberi	printr-o recirculare a gazelor de ardere in focar	-	209597.24	477447.28
sistem de exhaustare in cladirea P+4E+Er pentru cabina de vopsire	25	0,8x1	0,8x1	Pulberi, COV	filtre G4, G6, F7, F9	-	209597.24	477447.28

Protectia apelor:

Denumire	Valoare
Separator de hidrocarburi 1	2,185 mc
Separator de hidrocarburi 2	4,5 mc
Separator de grasimi	1.170 mc

2. Alte amenajari speciale, dotari si masuri pentru protectia mediului

- in camera de testare la vibratii sunt ziduri antifonice pentru reducerea zgomotului.
- ziduri antifoc, etc

3. Concentratiile si debitele masice de poluanti, nivelul de zgomot, de radiatii, admise la evacuarea in mediu, depasiri permise si in ce conditii

Valori limita de emisie conform Ordinului nr. 462/1993 la arderea gazului metan in centralele termice pentru gaz:

$E_{\text{pulberi}}^{\text{max}}$	= 5 mg/Nm ³
$E_{\text{CO}}^{\text{max}}$	= 100 mg/Nm ³
$E_{\text{SOx}}^{\text{max}}$	= 35 mg/Nm ³
$E_{\text{NOx}}^{\text{max}}$	= 350 mg/Nm ³

Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen al efluentilor gazosi de 3% volum.

Valoarea limita de emisie compusi organici volatili in gazele reziduale: 100 mgC/Nmc (masurate la evacuarea instalatiilor de exhaustare). Valoarea emisiilor fugitive de compusi organici volatili: maxim 25% din cantitatea de solvent utilizata.

Concentratiile indicatorilor de poluare vor fi raportate la conditiile normale: 273,15⁰K si 101,3 kPa, pentru un gaz de evacuare uscat. Valoare limita pentru pulberi din emisiile tehnologice – 50 mg/mc (conform Ord 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică).

Zgomot: nivelul de zgomot rezultat in urma desfasurarii activitatii, nu depaseste prevederile STAS 10009/1988 privind acustica urbana. Nivel de zgomot echivalent admis $L_{\text{ech}} = 65$ dB (A).

4. Calitatea apelor uzate evacuate

Valorile maxim admise pentru apele uzate menajere evacuate in rețeaua de canalizare:

- pH	6,5 – 8,5
- materii in suspensii	350 mg /dm ³
- CBO ₅	300 mg O ₂ /dm ³
- CCO-Cr	500 mg O ₂ /dm ³
- substante extractibile cu solventi organici	30 mg /dm ³
- detergenti sintetici biodegradabili	25 mg /dm ³
- azot amoniacal NH ₄ ⁺	30 mg /dm ³
- fosfor total	5,0 mg /dm ³

Valorile indicatorilor de calitate ai apelor pluviale evacuate in canalizarea S.C. Aquatim S.A. Timisoara se incadreaza in normativul NTPA 002/2002 aprobat prin H.G. nr. 188/2002 si modificat prin H.G. nr. 352/2005, privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

Modul de gospodarire a deseurilor si a ambalajelor:

1. Deseuri produse:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare	Cantitate
20 03 01	Menajer	Administrativ/Productie	720 mc
14 06 03*	Solventi uzati	Productie	16 t
15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminate cu substante periculoase	Productie	9 t
08 04 09*	Adezivi	Productie	1 t
20 01 01	Hartie si carton	Administrativ/Productie	15 t
16 02 14	Electronice si electrice	Administrativ/Productie	45 t
08 03 18	Cartuse si imprimante uzate	Administrativ/Productie	250 buc.
16 03 04	Cositor fara Plumb	Productie	2 t
16 03 03*	Cositor cu Plumb	Productie	0,4 t
19 08 09	Amestecuri de grasimi si uleiuri	Separator grasimi	48 mc
16 06 04 16 06 05	Baterii si acumulatori	Administrativ/ Productie	300 buc
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase	Productie	1,5 t
08 01 19*	suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte substante periculoase	Vopsitorie/Productie	3 t
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni	Sample Shop	0,1 t
13 05 07*	Ape uleioase de la separatoarele de hidrocarburi	Separator hidrocarburi	25 t

Deseurile sunt valorificate/eliminate cu societati specializate autorizate. Transportul deseurilor se realizeaza prin unitati autorizate specializate pe baza formularelor de transport Anexe la HG nr. 1061/2008. Toate deseurile periculoase sunt ambalate in recipiente etansi si containere IBC de 1 m³ pentru a se evita scurgerile.

Monitorizarea gestiunii deseurilor:

- fise de evidenta conform H.G. nr. 856/2002;
- raportarea anuala a cantitatii de deseuri gestionate la APM Timis, conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor si a H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- raportarea anuala pana la data de 25 februarie a cantitatilor de deseuri de ambalaje preluate si gestionate conform anexei 5 a Ord. MMGA nr. Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deseuri de ambalaje;
- raportarea semestrială a evidentei gestiunii uleiurilor proaspete/uzate, potrivit HG nr. 235/2007.

Ambalaje folosite si rezultate – tipuri si cantitati:

- Ambalaje folosite pe amplasament:

Tip ambalaj	Descriere	Cantitate	UM	Operație
Cutii platic	Cutii plastic	126715	buc	Ambalare produse finite
Cutii carton	Cutii carton	2800000	buc	Ambalare produse finite
Paleti lemn	Paleti lemn	33000	buc	Ambalare produse finite

- Ambalaje rezultate:

Tip ambalaj	Cod dese	Cantitate	UM	Operație
Hartie si carton	15 01 01	240	t	Valorificare prin reciclare
plastic	15 01 02	310	t	Valorificare prin reciclare
lemn	15 01 03	17	t	Valorificare prin reciclare

Modul de gospodărire a ambalajelor (valorificate):

- deseuri ambalaje hartie – carton (cod 15 01 01) – 240 t/an; container; se predau la societati specializate autorizate;
- deseuri ambalaje plastice (cod 15 01 02) – 310 t/an; container; se predau la societati specializate autorizate;
- deseuri ambalaje lemn (cod 15 01 03) – 17 t/an; container; se predau la societati specializate autorizate.

Modul de gospodărire al substantelor periculoase:

- ambalare: in ambalaje originale (recipiente metalice/plastic, cutii carton);
- transport: cu mijloace de transport agreate de RAR, cu respectarea prevederilor Legii nr. 122/2002 si HG nr. 1326/2009 privind transportul marfurilor periculoase in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare;
- depozitare: sunt depozitate corespunzator in magazii inchise;
- folosire/comercializare: in procesul tehnologic.

Modul de gospodărire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatele periculoase:

- deseurile ambalajelor contaminate (cod 15 01 10*) – 1,2 t/an sunt preluate de societati specializate autorizate;

Instalatiile, amenajarile, dotarile si masurile pentru protectia factorilor de mediu si pentru interventie in caz de accident:

- masuri specifice pentru accidente cu substante chimice/inflamabile;
- se vor respecta conditiile de manipulare si depozitare prevazute in fisele de securitate pentru toate produsele chimice comercializate.

Monitorizarea gospodăririi substantelor si preparatelor periculoase:

- fise de evidentă conform legislatiei in vigoare.

2.8 Optiuni ale populatiei

Terenul studiat este proprietate privata. Primăria Municipiului Timisoara, ca autoritate locală are rol de decizie și mediere a intereselor individuale și a celor comunitare, prin asigurarea unei dezvoltări controlate in teritoriu. Legea privind transparenta decizionala in administrația

publică facilitează accesul populației la luarea deciziilor din administrația locală, la consultarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism, propunerilor acestora fiind analizate, iar cele viabile preluate și integrate în aceste documentații. Consultarea populației se realizează prin anunțuri publice, consultare în diferitele faze de elaborare și / sau dezbateri publice.

Având în vedere faptul că prezentul demers a fost precedat de 3 etape de dezvoltare realizate anterior, în baza a două Planuri Urbanistice de Detaliu aprobate de Consiliul Local în ultimii 10 ani, considerăm că intenția actuală a initiatorului de a extinde facilitățile existente, mărinț totodată suprafața terenului alocat incintei, vine în întâmpinarea strategiilor publice de dezvoltare a orașului, generând totodată locuri de muncă de înaltă calificare și un caracter bine definit pentru zona studiată.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

3.1 Concluzii ale studiilor de fundamentare

După cum a fost prezentat și la capitolul "2. Stadiul actual al dezvoltării", zona studiată este destinată producției industriale și serviciilor. Planurile urbanistice de detaliu anterioare au avut ca scop detalierea etapelor inițiale de implementare a obiectivului. Aceste reglementări sunt propuse a fi menținute. Atingerea valorilor maxime ale unor parametrii urbanistici impuși prin documentațiile anterioare au condus la necesitatea achiziționării de noi suprafețe pentru asigurarea valorilor necesare extinderilor preconizate. Aceste noi suprafețe urmează să fie reglementate urbanistic prin prezenta documentație iar abordarea va fi una unitară.

Următoarele documentații vor sta la baza elaborării PUZ:

- PUG Timisoara aflat în vigoare;
- PUD aprobat prin HCL nr. 286 / 2005 a mun. Timisoara prin care funcțiunea pentru parcela studiată a fost reglementată ca zonă de producție și servicii, fiind detaliate condițiile de construire a investiției – fază I – zonă de nord a amplasamentului, aflat în vigoare;
- PUD aprobat prin HCL nr. 370 / 2010 a mun. Timisoara prin care au fost stabilite condițiile de constructibilitate și retragerile față de limitele de proprietate pentru fază a II-a a dezvoltării investiției, pe terenul liber din sudul amplasamentului, aflat în vigoare;
- Proiect municipal parcare publică, aflat în execuție în sudul amplasamentului;
- Traseu estimat al inelului IV;
- Propuneri pentru noul PUG.

3.2 Prevederi ale PUG

Conform PUG aflat în vigoare, terenul este situat în *UTR 72 – zonă unităților industriale a Municipiului Timisoara - Calea Buziasului*. Pentru parcela recent achiziționată nu sunt menționate reglementări în actualul PUG, astfel că prezenta documentație are rolul de a stabili reguli de construire în acest areal, în relație directă cu fondul construit existent și cu intențiile initiatorului.

3.2.1 Relația cu noul PUG aflat în avizare

La data redactării prezentei documentații, noul PUG al municipiului Timisoara se află în Etapa 3 – fază de elaborare a propunerilor de PUG și RLU aferent acestuia, nefiind practic în vigoare.

Prin noul PUG, incinta existenta (Lotul 1) este descrisa ca zona *Et - zona de activitati economice cu caracter tertiar*. Lotul 2 este cuprins in noul PUG ca fiind parte din zona *UEt – Zona de urbanizare activitati economice cu caracter tertiar*, si propus pentru a fi asimilat zonei Et, ceea ce confirma prezentul demers, de a trata in mod unitar cele doua Loturi.

Reglementarile propuse in prezentul PUZ sunt consecvente prevederilor planurilor urbanistice anterioare (PUD), dat fiind faptul ca acestea au stat la baza dezvoltarii incintei existente (Lot 1) si se vor raporta la ambele Loturi detinute in prezent de initiator.

3.3 Valorificarea cadrului natural

Zona studiata nu prezinta elemente speciale sau cu vreun potential care s-ar impune a fi valorificat. Fondul plantatiilor existente pe terenul recent achizitionat nu este semnificativ din punct de vedere peisager sau al speciilor plantate. In acest sens se propune asanarea completa a acestui teren si planificarea spatiilor verzi intr-o maniera prin care acestea sa fie intercalate armonios in functiunea propusa, sporind gradul de atractivitate al intregului ansamblu.

3.4 Modernizarea circulatiei

Din punct de vedere al traficului, sunt prevazute urmatoarele masuri:

De catre initiator:

- amenajarea unei parcari pentru angajati si vizitatori pe terenul din nord (Lotul 2);
- alocarea unor suprafete de teren din parcelele care compun Lotul 2 in vederea realizarii profilului stradal de 20m, axul acestui drum fiind actuala limita de proprietate dintre parcele care compun Lotul 2 si proprietatea vecina din nordul Lotului 2;
- amenajarea unei giratii si a unei zone de asteptare pentru TIR-uri, in partea de nord-vest a Lotului 1;
- amenajarea unei parcari in partea de nord a Lotului 1, adiacenta extinderii propuse prin prezentul PUZ;
- alocarea unei suprafete de teren din parcela Lot 1 pentru realizarea giratiei de pe strada Siemens (lucrare demarata de municipalitate).

De catre municipalitate:

- realizarea unei parcari publice in sud-vestul amplasamentului studiat prin PUZ, racordata printr-o giratie la strada Siemens – lucrare aflata in executie.

In prezenta documentatie sunt propuse racorduri la inelul IV, in varianta cunoscuta in momentul de fata a traseului acestuia. Ulterior, dupa stabilirea de catre municipalitate a traseului final al acestui inel, se va avea in vedere ajustarea acestor racorduri (atat cel din giratia propusa in nord-vestul Lotului 1 cat si conexiunea drumului de 20m propus in nordul Lotului 2).

3.5. Zonificare functionala – indici urbanistici, bilant teritorial, reglementari

Functiunea generala propusa zonei studiate va fi productie industrială si servicii, similara celei existente. Conform plansei de reglementari urbanistice anexate, parcelele detinute de initiator au fost zonificate din punct de vedere functional dupa cum urmeaza:

Subzona 1 (Lotul 2):

- cladiri pentru productie industrială, depozitare, birouri, servicii, spatii tehnice si administrative, parcaje, cu regim maxim de inaltime S+P+3E;
- platforma parcare, constructii tehnico-edilitare, spatii verzi.

Subzona 2 (in nordul Lotului 1):

- extindere hala existenta cu regim maxim de inaltime S+P+3E; dispunere cu fatada principala spre nordul amplasamentului; functiuni permise: productie industrială, depozitare, birouri, servicii, spatii tehnice si administrative;
- constructii tehnico-edilitare, spatii verzi.

Subzona 3 (in nordul Lotului 1):

- extindere cladire anexe tehnice, cu regim maxim de inaltime S+P+2E;
- constructii tehnico-edilitare.

Subzonele 4 si 5 (in nordul Lotului 1):

- platforme parcare si cai de circulatie pentru autoturisme, TIR-uri etc;
- giratie si accese rutiere;
- constructii tehnico-edilitare, spatii verzi.

Subzona 6 (in centrul Lotului 1, intre cladirile existente):

- reconfigurare parcare existenta, optimizandu-se fluxurile interioare si raportul dintre terenul amenajat si spatiul verde.

Subzona 7 (in centrul Lotului 1, intre cladirile existente):

- corp de legatura intre cladirile existente cu respectarea regimului de inaltime existent.

Subzona 8 (in sudul Lotului 1):

- extindere cladire existenta cu regim maxim S+P+5E+Er; dispunere cu fatada principala spre sudul amplasamentului; functiuni permise: laboratoare testare, cercetare, birouri, spatii tehnice si administrative;
- constructii tehnico-edilitare, spatii verzi.

Zonificarea de mai sus are rolul director de a stabili utilizarea functionala a subzonelor respective, fara insa a fi obligatorie aplicarea totala a reglementarilor propuse, acestea putand fi implementate de initiator functie de planul sau investitional, in etape sau in parte, dupa caz.

Utilizari interzise:

- locuire de orice tip;
- cladiri comerciale tip big-box (hipermarket, supermarket).

Amplasarea constructiilor pe parcela va respecta urmatoarele retrageri minime:

Subzona 1 (Lotul 2):

- minim 10,00m fata de limita de proprietate din sud;
- minim 10,00m fata de limita de proprietate din nord;
- minim 2,0m fata de limita de proprietate din est;
- minim 2,0m fata de limita de proprietate din vest;

Subzona 2 (in nordul Lotului 1):

- minim 10,00m fata de limita de proprietate din nord;
- minim 6,0m fata de limita de proprietate din est.

Subzona 3 (in nordul Lotului 1):

- fiind vorba de anexe tehnice si constructii tehnico edilitare, acestea vor putea fi construite pana pe aliniamentul strazii existente in nordul parcelei.

Subzona 8 (in sudul Lotului 1):

- minim 6,0m fata de limita de proprietate din vest;
- minim 20,0m fata de limita de proprietate din sud;
- minim 6,0m fata de limita de proprietate din est.

Pe suprafetele afectate de retragerile impuse mai sus vor putea fi amenajate cai de circulatie, locuri de parcare, echipamente de control acces, case poarta, fumaore, constructii tehnice, puncte de bransament / conexiune sau spatii verzi. Solutiile propuse vor avea in vedere prevederile normativelor actuale cu privire la forma si dimensiunile constructiilor, a cailor de comunicatii terestre, a drumurilor de deservire locala, a necesarului de parcaje, etc.

Indicii urbanistici raportati la suprafata insumata a celor 3 parcele care au generat PUZ sunt:

POT existent = 33,57%

POT propus = max. 70%

CUT existent = 0,67

CUT propus = max. 1,4

Se va asigura un procent de minim 20% spatii verzi din suprafata totala a terenurilor detinute de initiator la momentul obtinerii avizelor pentru emiterea Autorizatiilor de Construire. Spatiile verzi vor putea fi amenajate si sub forma de terase inierbate, pe invelitoarele cladirilor.

Destinatia suprafata	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
Suprafata construita la sol	27.926,21	33,57	58.231,60 (max.)	70,00
Platforme, drumuri	29.215,62	35,12	8.318,80	10,00
Spatii verzi amenajate	15.446,17	18,57	16.637,60 (min.)	20,00
Teren neamenajat	10.600	12,74	0,00	0,00
Total suprafata	83.188,00	100	83.188,00	100

3.6 Dezvoltarea echiparii edilitare

Amplasamentul existent este echipat din punct de vedere edilitar, asa cum a fost prezentat la capitoul "2.6 Echiparea edilitara" si sunt create premise pentru dezvoltari viitoare. Avand in vedere natura investitiei sunt necesare breviare de calcul si daca este cazul, consultari cu detinatorii de retele pentru stabilirea solutiilor de extindere a capacitatilor existente. Trebuie mentionat faptul ca prezentul PUZ are rolul de a initia aceste consultari si de a obtine acorduri de principiu urmand ca proiectele de specialitate sa fie elaborate la fazele urmatoare de proiectare.

Pentru terenul recent achizitionat sunt necesare extinderi ale retelelor existente de apa si

canalizare, energie electrica si alimentare cu gaze naturale in functie de natura investitiilor preconizate. Intr-o prima faza, se va avea in vedere amenajarea unor locuri de parcare caz in care dezvoltarea edilitara se va rezuma la asigurarea evacuarii apelor pluviale prin extinderea retelei de canalizare pluviala existenta, respectiv extinderea retelei de alimentare cu energie electrica destinata iluminatului exterior.

3.7 Protectia mediului

Criteria pentru determinarea efectelor semnificative potentiale asupra mediului (conform anexei 1 din HG 1076/2004):

1. Caracteristicile planurilor si programelor cu privire, in special, la:

a) gradul in care planul sau programul creeaza un cadru pentru proiecte si alte activitati viitoare fie in ceea ce priveste amplasamentul, natura, marimea si conditiile de functionare, fie in privinta alocarii resurselor:

Prin documentatiile urbanistice anterioare functiunea pentru parcela studiata a fost reglementata ca zona de productie si servicii. Documentatia de fata are rol de a stabili reguli de constructibilitate pentru parcela recent achizitionata din nordul amplasamentului existent si de a redefini global regulile existente pentru o functionare unitara. Este asigurat cadrul pentru proiecte viitoare, intreaga zona fiind destinata prin Master Plan acestui tip de functiune.

b) gradul in care planul sau programul influenteaza alte planuri si programe, inclusiv pe cele in care se integreaza sau care deriva din ele;

Nu sunt identificate influente negative asupra altor planuri sau programe, mai ales asupra celui din care deriva. Urbanizarea zonei de nord are consecinte pozitive prin asanarea unui teren nevalorificat in niciun fel si aducerea infrastructurii tehnico-edilitare in acea zona, infrastructura prin extinderea careia pot beneficia si vecinatatile.

c) relevanta planului sau programului in/pentru integrarea consideratiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovarii dezvoltarii durabile;

Dezvoltarea durabila este evidentiata si in Masterplanul aprobat de catre municipalitate. In cadrul Politicii 1 – Dezvoltarea unei structuri economice urbane competitive, Programul 1 se refera direct la acest obiectiv si anume “Parcuri industriale de productie bazate pe cunoastere si inovare”, cu localizare pe investitia Continental, data ca exemplu de buna practica. Prin prezenta documentatie de PUZ, Continental intentioneaza de fapt extinderea parcului de productie cu profil high-tech, respectiv a domeniilor de cercetare – dezvoltare, in complet acord cu proiectele municipale urmarite prin Program. Extinderea intreprinderilor de acest tip cu valoare strategica pentru dezvoltarea orasului este primul punct urmarit in cadrul acestei strategii.

d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program;

Situatia existenta a fost prezentata pe larg la capitolul **2.7 Probleme de mediu**. Prezenta documentatie de PUZ stabileste reguli de construire pentru extinderea activitatii de productie, respectiv a celei de dezvoltare software. Din datele puse la dispozitie de beneficiar, sunt puse in

discutie de fapt extinderi ale capacitatilor existente, consecinta a cresterii cererilor de produse furnizate pe piata de desfacere. Astfel, din punct de vedere al protectiei mediului, nu apar elemente noi ci doar modificari cantitative ale valorilor anterioare, care trebuie sa respecte legislatia in vigoare.

Protectia calitatii apelor

Sursele de ape uzate si compozitia acestor ape

Apele pluviale de pe cladiri, considerate conventional curate, vor fi preluate de canalizarea municipala. Apele pluviale de pe platformele parcare sau carosabil, vor fi trecute in prealabil prin separatoare de hidrocarburi, similar situatiei existente. Calculul capacitatii separatoarelor vor fi definitivitate la fazele urmatoare de proiectare, in functie de o mobilare concreta a suprafetelor.

Indicatorii vor respecta valorile prevazute de normativul NTPA 002/2002, aprobat prin H.G. nr. 188/2002 si modificat prin H.G. nr. 352/2005, privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate. Valorile indicatorilor de calitate ai apelor pluviale evacuate in canalizarea S.C. Aquatim S.A. Timisoara se vor incadra in normativul NTPA 002/2002 aprobat prin H.G. nr. 188/2002 si modificat prin H.G. nr. 352/2005, privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.

Apa preluata din reseaua AQUATIM va fi folosita in scop menajer si in scop tehnologic pentru crearea microclimatului din hala, respectiv umidificarea aerului. Apa pentru microclimat este tratata printr-o instalatie de tratare cu osmoza inversa. Apa este evacuata in canalizarea municipala, avand caracteristicile unei ape uzate menajere obisnuite. Apele uzate menajere rezultate din activitatile extinse vor fi cele obisnuite. Valorile maxim admise pentru apele uzate menajere evacuate in reseaua de canalizare:

- pH	6,5 – 8,5
- materii in suspensii	350 mg /dm ³
- CBO ₅	300 mg O ₂ /dm ³
- CCO-Cr	500 mg O ₂ /dm ³
- substante extractibile cu solventi organici	30 mg /dm ³
- detergenti sintetici biodegradabili	25 mg /dm ³
- azot amoniacal NH ⁺ ₄	30 mg /dm ³
- fosfor total	5,0 mg /dm ³

Locul de evacuare a apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate din activitatile extinse vor fi preluate prin sistemul actual de canalizare. Solventii rezultati de la spalarea utilajelor nu se evacueaza in reseaua de canalizare, ci se vor preda la unitati specializate.

Protectia aerului

Protectia aerului se va realiza prin sistemele de filtrare ca parte integranta a echipamentelor de productie sau testare folosite, cat si prin filtrele cu care vor fi prevazute echipamentele de ventilatie, atat la intrarea in cladiri, cat si la iesirea din acestea.

Sursele si poluantii pentru aer

Sursele de poluare pentru aer sunt date de:

- gazele de ardere de la centralele termice in cazul in care in urma calculului se dovedeste necesitatea suplimentarii acestora; in cazul in care sunt necesare, acestea vor fi montate la

interior, vor fi cu tiraj forțat, de noua generație, având valorile emisiilor în atmosferă în limitele admise de legislația în domeniu;

- poluanți rezultați în timpul procesului de vopsire: COV;

Poluanții evacuați în atmosferă

În funcție de planul de mobilare, la fazele următoare de proiectare se vor avea în vedere încadrarea emisiilor în atmosferă în limitele admise de legislație, astfel:

Valori limită de emisie conform Ordinului nr. 462/1993 la arderea gazului metan în centralele termice pentru gaz:

$$\begin{aligned} E_{\text{pulberi}}^{\text{max}} &= 5 \text{ mg/Nm}^3 \\ E_{\text{CO}}^{\text{max}} &= 100 \text{ mg/Nm}^3 \\ E_{\text{SOx}}^{\text{max}} &= 35 \text{ mg/Nm}^3 \\ E_{\text{NOx}}^{\text{max}} &= 350 \text{ mg/Nm}^3 \end{aligned}$$

Valorile limită se raportează la un conținut de oxigen al efluenților gazoși de 3% volum.

Valoarea limită de emisie compusi organici volatili în gazele reziduale: 100 mgC/Nmc (vor fi măsurate la evacuarea instalațiilor de exhaustare); Valoarea emisiilor fugitive de compusi organici volatili: maxim 25% din cantitatea de solvent utilizată.

Concentrațiile indicatorilor de poluare vor fi raportate la condițiile normale: 273,15⁰K și 101,3 kPa, pentru un gaz de evacuare uscat.

Valoare limită pentru pulberi din emisiile tehnologice – 50 mg/mc, conform Ord 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică.

Gestiunea deșeurilor

Sursele de deșeuri:

Deseuri produse:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare
20 03 01	Menajer	Administrativ/Productie
14 06 03*	Solventi uzati	Productie
15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbracaminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	Productie
08 04 09*	Adezivi	Productie
20 01 01	Hartie și carton	Administrativ/Productie
16 02 14	Electronice și electrice	Administrativ/Productie
08 03 18	Cartuse și imprimante uzate	Administrativ/Productie
16 03 04	Cositor fără Plumb	Productie
16 03 03*	Cositor cu Plumb	Productie
19 08 09	Amestecuri de grasimi și uleiuri	Separator grasimi

16 06 04	Baterii si acumulatori	Administrativ/ Productie
16 06 05		
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase	Productie
08 01 19*	suspensii apoase cu continut de vopsele si lacuri si solventi organici sau alte substante periculoase	Vopsitorie/Productie
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni	Sample Shop
13 05 07*	Ape uleioase de la separatoarele de hidrocarburi	Separator hidrocarburi

Cantitatile vor fi recalculat la fazele urmatoare de proiectare, fucint de o situatie concreta. Deseurile vor fi valorificate/eliminate cu societati specializate autorizate. Deseurile nepericuloase vor fi stocate intr-o zona special amenjata, dotata cu presa pentru compactarea deseurilor de carton si plastic, cu containere metalice, un transpalet pentru realizarea transportului. Aria este gestionata de catre o persoana contractata extern, responsabila cu compactarea deseurilor si cu selectia finala a acestora.

Transportul deseurilor se va realiza prin unitati autorizate specializate pe baza formularelor de transport Anexe la HG nr. 1061/2008.

Gestiunea substantelor si preparatelor periculoase

Modul de gospodarire:

- ambalare: in ambalaje originale (recipiente metalice/plastic, cutii carton);
- transport: cu mijloace de transport agreate de RAR, cu respectarea prevederilor Legii nr. 122/2002 si HG nr. 1326/2009 privind transportul marfurilor periculoase in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare;
- depozitare: vor fi depozitate corespunzator in magazii inchise cu acces restrictionat;
- folosire/comercializare: in procesul tehnologic.

Toate deseurile periculoase vor fi ambalate in recipiente etansi si containere IBC de 1 m³ pentru a se evita scurgerile.

Instalatiile, amenajarile, dotarile si masurile pentru protectia factorilor de mediu si pentru interventie in caz de accident:

- masuri specifice pentru accidente cu substante chimice/inflamabile;
- se vor respecta conditiile de manipulare si depozitare prevazute in fisele de securitate pentru toate produsele chimice comercializate.

Monitorizarea gospodaririi substantelor si preparatelor periculoase: se vor realiza fise de evidenta conform legislatiei in vigoare.

Gestiunea ambalajelor

Ambalajele rezultate din activitate sunt sortate, colectate si predate la agenti economici autorizati. Ambalajele re folosibile: cutiile din plastic ale componentelor electronice, sunt returnate la furnizor. Cele contaminate sunt predate la unitati specializate, pe baza de contract.

Modul de gospodarire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatele periculoase: deseurile ambalaje contaminate (cod 15 01 10*) vor fi preluate de societati specializate autorizate;

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

a) probabilitatea, durata, frecventa si reversibilitatea efectelor;

Nu sunt evidentiata zone posibil a fi afectate de activitatile propuse. Deseurile asa-zis periculoase rezultate vor fi riguros evidentiata si controlate. Emisiile vor fi verificate periodic si nu vor depasi valorile admise.

b) natura cumulativa a efectelor;

Nu este cazul.

c) natura transfrontiera a efectelor;

Nu este cazul.

d) riscul pentru sanatatea umana sau pentru mediu (de exemplu, datorita accidentelor);

Riscul este unul obisnuit, nu sunt evidentiata probleme speciale. Vor trebui respectate legislatia de mediu in toate domeniile activitatii propuse, normele sanitare, normele de protectie a muncii, normele PSI, etc.

e) marimea si spatialitatea efectelor (zona geografica si marimea populatiei potential afectate);

Nu este cazul.

f) valoarea si vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:

(i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;

(ii) depasirea standardelor sau a valorilor limita de calitate a mediului;

(iii) folosirea terenului in mod intensiv;

Nu sunt identificate caracteristici naturale speciale sau ca parte din patrimoniu cultural. Standardele de calitate a mediului nu vor putea fi depasite. In cadrul proiectului vor fi prevazute instalatii omologate, cu randament mare si cu valori ale emisiilor in atmosfera, aflate in limitele prevazute de lege. Nu se poate pune in discutie folosirea terenului in mod intensiv, avand in vedere ca bilantul de suprafete are la baza regulamentele aflate in vigoare.

g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan national, comunitar sau international.

Nu este cazul.

3.8 Obiective de utilitate publica

Ulterior aprobarii prezentului PUZ de catre Consiliul Local al Municipiului Timisoara, se vor realiza operatiuni topo-cadastrale de dezmembrare in vederea cedarii catre domeniul public a suprafetelor de teren descrise la punctul 3.4 de mai sus, in vederea modernizarii drumurilor publice. Prin aceste documentatii cadastrale se vor stabili suprafetele exacte care vor fi alocate pentru drumurile publice respectiv care vor ramane in patrimoniul inceptorului.

In urma aprobarii prezentului PUZ de catre Consiliul Local al Municipiului Timisoara, parcelele ce compun Lotul 2 vor trece din categoria "arabil" in categoria "curti-constructii".

4. CONCLUZII – MASURI IN CONTINUARE

Contextul economic a impus ca initiatorul sa ia in considerare construirea etapizata a obiectivelor. In primele etape au fost finalizate hala de productie si birourile cu dotarile aferente, cu extinderile ulterioare, respectiv cladirea de dezvoltare-cercetare-testare, cu dotarile aferente. Prezenta documentatie stabileste ca posibile ambele extinderi ale dezvoltarilor anterioare, atat etapizat cat si intr-o singura etapa, in cazul unui context economic favorabil. Propunerea de fata presupune o planificare functionala care se incadreaza in caracterul industrial al zonei. Consideram ca din punct de vedere al oportunitatii socio-economice, tema proiect propusa se constituie intr-o perspectiva realista si necesara de dezvoltare a zonei, cu efecte pozitive asupra municipiului Timisoara. Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat in concordanta cu Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 al Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si prevederile legale in vigoare. La baza stabilirii categoriilor de interventie, reglementari si restrictii impuse vor sta urmatoarele obiective principale:

- incadrarea in Planul Urbanistic General al Municipiului Timisoara;
- asigurarea amplasamentelor si amenajarilor necesare pentru obiectivele prevazute prin tema.

In urma aprobarii de catre Consiliul Local Timisoara a prezentei documentatii de urbanism, se va trece la etapele urmatoare ale proiectului:

- intocmire DTAC - PTh si obtinere AC pentru constructiile propuse, amenajarile si dotarile aferente;
- proiectarea si autorizarea lucrarilor de extinderi retele, bransamente si racorduri utilitati, racorduri la drumurile publice, modernizari ale circulatiilor perimetrare.

Intocmit,
arh. George Ciuhandu