



Pr. Nr. 04-HWL-17

VOLUMUL I MEMORIU DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

Denumirea proiectului	PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.) - CONSTRUCTII PENTRU SERVICII, DEPOZITARE SI PRODUCTIE
Amplasament	Mun. Timisoara, intravilan, nr. cad. 444382; Jud. Timis
Beneficiar	S.C. HAWLE LTH S.R.L.
Faza de proiectare	PLAN URBANISTIC ZONAL
Data elaborarii	MAI 2018

1.2. OBIECTUL LUCRARI

Prezenta documentatie s-a intocmit in vederea elaborarii pe terenul studiat in suprafata de 22800 mp a unui proiect in faza Plan Urbanistic Zonal care propune solutii si reglementari in scopul realizarii unor constructii pentru servicii, depozitare si productie.

Astfel, se stabilesc conditii pentru:

- utilizarea functionala a terenului, în relatie cu functiunile din zona;
- modernizarea drumurilor de exploatare, in relatie cu strazile reglementate prin documentatiile de urbanism aprobate/in curs de aprobare;
- modul de ocupare al terenului si conditiile de realizare a constructiilor;
- amenajarea teritoriului in corelare cu cadrul natural si cadrul construit existent.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

Pentru elaborarea acestei documentatii s-au studiat planurile urbanistice aprobate in zona adiacenta amplasamentului, precum si planurile de urbanism cu caracter director care stabilesc directiile de dezvoltare ale teritoriului:

- Planul Urbanistic General al Municipiului Timisoara aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 107/2014, modificat prin HCL nr. 131/2017;
- Plan Urbanistic de Detaliu aprobat prin HCL nr. 334/2005 – Sediul administrativ societate de constructii, Timisoara, Calea S. Vidrighin;

- Plan Urbanistic de Detaliu aprobat cu HCL nr. 616/2006 – Extindere hala existenta cu un atelier de productie si un corp administrativ, Timisoara, Calea S. Vidrighin, nr. 13A;
- Plan Urbanistic de Detaliu aprobat cu HCL nr. 404/2008 – Locuinte colective si functiuni complementare, Timisoara, str. Olarilor, nr. cad. A1536/1/2;
- Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 69/2014 – Ansamblu de cladiri cu functiune mixta (birouri si servicii), Timisoara, str. Siemens, FN;
- Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 504/2015 – Extindere hala de productie si birouri, extindere parcare, retele de incinta, record la drumul public, casa poarta, extindere anexe tehnice, Timisoara, str. Siemens, nr. 1;
- Aviz de Oportunitate nr. 03/11.05.2017 – PUZ - Zona de agrement si servicii aferente AQUAPARK;
- Aviz de Oportunitate nr. 14/11.05.2017 – PUZ – Constructii pentru industrie, servicii si depozitare;
- Aviz de Oportunitate nr. 10/11.05.2017 – PUZ – Zona de locuinte individuale mici si locuinte colective mici si functiuni complementare;
- Aviz de Oportunitate nr. 26/14.07.2017 – PUZ – Constructii industrie nepoluanta, depozitare, productie, servicii, birouri, comert;
- Noul Plan Urbanistic General Timisoara, Etapa 3, revizia 3 – in lucru;
- Ridicarea topografica pentru zona studiata.

Elaborarea documentatiei s-a realizat in baza urmatoarelor documente:

- Legea nr. 350/2001 modificata prin OUG nr. 100/2016, privind amenajarea teritoriului si urbanismul, actualizata;
- H.G. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata si alte documente sau norme cu caracter de reglementare.
- Ordinul 233/2016 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul si de elaborare si actualizare a documentatiilor de urbanism;

2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII URBANISTICE

2.1. Evolutia zonei

In conformitate cu Planul Urbanistic General al Municipiului Timisoara aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 107/2014, modificat prin HCL nr. 131/2017, in vigoare la data realizarii prezentei documentatii, amplasamentul studiat este situat in ***UTR 72 – zona propusa pentru unitati industriale, teren afectat de sistematizarea zonei (largire drumuri existente si drumuri propuse) si de canal***, cu interdictie temporara de construire pana la elaborarea unei documentatii de urbanism.

Situl studiat face parte din zona sud-estica a terenului administrativ al Municipiului Timisoara, unde este amplasata fosta platforma industrială, dezvoltata inainte de 1989, de-a lungul Căii Buziasului. Tesutul urban existent a suferit partial procese de reconversie functionala prin construirea de imobile destinate serviciilor, birouri, productie si depozitare (ex.Continental, SSI Schaefer, Elbrom Plast, Optica Business Park, Saguaro Tech Estate Management).

2.2. INCADRAREA IN LOCALITATE

Terenul studiat se afla in partea de sud-est a Municipiului Timisoara, in UTR. 72 conform Planului Urbanistic General și are funcțiune propusa pentru ***unitati industriale, teren afectat de***

sistematizarea zonei (largire drumuri existente si drumuri propuse) si de canal, cu interdictie temporara de construire pana la elaborarea unei documentatii de urbanism.

Terenul care urmeaza sa fie reglementat prin prezenta documentatie este delimitat astfel:

- Nord: drum de pamant DE 1549/6 profil 4 m;
- Vest: drum de pamant DE 1554/2 profil 4 m;
- Sud: drum partial pietruit DE 1553 profil 4 m si canalul de desecarea HcN 1539, care in prezent in proximitatea amplasamentului este asanat;
- Est: parcela cu nr. cad. A1554/1/2 proprietate privata, fara fond construit;

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.

Date climatologice

Sub aspect climatic localitatea Timisoara prezintă următoarele date mai importante (prin asimilare cu Timișoara) :

- a. Temperatura aerului : - media lunară maximă : +(21-22)⁰ C –iulie
- media lunară minimă : -(1-2)⁰ C - ianuarie
- maxima absolută : +40⁰C-
- minima absolută : -35⁰C -
- b. Precipitații :
- media anuală .. 600-700 mm
- b. Adâncimea de îngheț ...0,70 m.

2.4.Circulatia rutiera -situatie existentă

In prezent, accesul rutier la parcela este asigurat prin intermediul DE 1553 si DE 1554/2, drumuri racordate la rețeaua majora de circulație, Calea Buziașului prin intermediul str. Siemens. Drumurile de exploatare adiacente amplasamentului, DE 1553, DE 1554/2 si DE 1549/5 sunt drumuri de pamant cu profil de 4m.

2.5. Ocuparea terenurilor

Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata

Repartizarea pe folosinta si functiuni a suprafetei zonei studiate conform C.F. este in prezent cea de curti constructii intravilan pentru o suprafata de 22800 mp.

Terenul ce face obiectul prezentei documentatii, liber de constructii este identificata prin CF nr. 444382 Timisoara, nr. cad: 444382, proprietatea SC HAWLE LTH SRL, liber de sarcini;

Relationari intre functiuni

In prezent zona studiata are functiune predominant industrială, cu reconversii punctuale in spatii pentru servicii si comert:

- constructii cu profil industrial: SC Continental Automotive RO SRL; SSI Schaefer; Elbrom Plast SRL; Interoptik SRL; Electrical Supply Store; Lemman Industrie; Maschinenbau Timisoara SRL
- constructii cu profil prestari servicii: SC ITC Logistic SRL; SC Continental Automotive RO SRL (administrativ/servicii);

Gradul de ocupare a zonei cu fond constituit

Terenul ce face obiectul documentatiei este liber de constructii, acoperit de vegetatie joasa crescuta haotic. In situatia actuala, procentul de ocupare al terenului (POT) este de 0.00%, coeficientul de utilizare al terenului (CUT) fiind de 0.00.

Asigurarea cu spatii verzi:

In stadiul actual, nu exista zone de spațiu verde amenajat. Nu există riscuri naturale in zona.

Principalele disfunctionalitati:

– retea de circulatii auto si pietonale in curs de constituire. In scopul configurarii structurii rutiere se propune rezervarea unei suprafete de teren ce urmeaza a fi dezmembrata (pe latura Nordica - 8 m, Sudica – 4 m; pe latura Vestica – 6 m) care va face obiectul renuntarii la dreptul de proprietate in favoarea Municipiului Timisoara.

2.6. Echiparea edilitară

Gabaritele si traseul retelelor existente in zona sunt precizate in cadrul avizelor eliberate de catre detinatorii de utilitati.

2.6.1. Alimentarea cu apă - situație existentă

Conform avizului tehnic de amplasament nr. 10696 din 25.04.2017 emis de Aquatim, in zona exista retele de alimentare cu apa, pe str. Siemens.

2.6.2. Canalizare -situație existentă

In zona studiata exista retele de canalizare, pe str. Siemens, fapt confirmat de avizului tehnic de amplasament nr. 10696 din 25.04.2017 emis de Aquatim.

2.6.3. Alimentarea cu caldură-situație existentă

Conform avizului de amplasament, Colterm nu detine in zona amplasamentului retele termice si de apa rece hidrofor.

2.6.4. Alimentare cu gaze naturale-situație existentă

Exista retea de alimentare cu gaze naturale in zona studiata, pe str. Siemens, conform aviz DELGAZ grid nr. 2409/30.05.2017.

Avand in vedere prevederile actelor normative si a instructiunilor in vigoare, lucrarile de dezvoltare ale retelelor de distributie si de racordare a obiectivelor industriale se pot face numai in baza cotelor de gaze naturale aprobate , respectiv si de solicitarile agentilor economici din zona.

2.6.5. Telefonie-situație existentă

In zona aflata in studiu, TELEKOM nu are amplasate retele de comunicatii electronice care sa fie afectate de lucrarile de construire.

2.6.6. Alimentarea cu energie electrica – situatia existentă

Exista retea de alimentare cu energie electrica LES MT in zona, pe str. Siemens, conform aviz ENEL Distributie Banat nr. 433/20.04.2017.

2.6.7. Depozitare deseuri menajere-situație existentă

In Municipiul Timisoara deseurile menajere sunt colectate de catre RETIM Ecologic Service SA in baza unui contract.

2.7. Probleme de mediu-situație existentă

Cadrul natural îl reprezintă actualmente terenul viran, cu vegetație spontană cu plante azotofage. Terenul este plan și nu prezintă riscuri naturale de mediu. Un risc de natură antropică îl reprezintă depozitarea neautorizată de deșuri de diverse tipuri, care atrag insecte și rozătoare și prezintă un pericol de contaminare pentru sol.

Zona studiată este însă lipsită de factori de poluare majori.

În vecinătate nu există agenți economici cu activitate cu impact semnificativ asupra mediului, sau alte elemente, care nu sunt compatibile cu funcțiunea propusă prin PUZ. Nu există un microecosistem valoros pe suprafața studiată. În perimetrul studiat nu se regăsesc monumente ale naturii.

În vederea depistării surselor de poluare existente în zona s-a impus relevarea modului și tipului de poluare pentru fiecare componentă a mediului: apă, aer, sol, zgomot etc.

Calitatea aerului – este în general satisfăcătoare, surse de poluare majore nu există. Calitatea solului – nu există surse majore de poluare, solul nu poate fi afectat decât într-o măsură neglijabilă.

Calitatea apei nu este influențată de nici un factor poluant. Apa potabilă este salubră din punct de vedere fizic, chimic, bacteriologic, etc.

Poluarea fonică este generată de zgomotul produs de circulația de pe str. Siemens.

Efectele poluării în zona studiată pot fi atenuate prin luarea unor măsuri de protecție riguroase, respectiv - plantarea arbori, rezolvare canalizare și ape uzate menajere, igienizare și salubritate.

2.8. OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

Prezenta documentație propune soluții și reglementări în scopul acomodării unei construcții cu funcțiune pentru industrie nepoluantă, servicii, depozitare.

Inițiativa de promovare a PUZ – *Construcții pentru industrie, servicii și depozitare* a fost adusă la cunoștința publicului prin afișarea informațiilor pe site-ul Primăriei Municipiului Timișoara și la amplasament, precum și publicarea în presă, în ziarul *Renasterea Bnateana*.

În acest scop populația va putea trimite observații și sugestii inițiatorului PUZ și va putea participa la dezbaterile publice conform art. 58 și art. 62 din Regulamentul local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare -Elemente de temă

Abordarea studiului acestei zone a fost precedată de studierea și actualizarea elementelor operate în ultimii ani în zona.

În principal, zona este destinată dezvoltării funcțiunii mixte: industrie, depozitare, servicii, comerț, așa cum atestă documentațiile de urbanism aprobate (*Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 504/2015 – Extindere hală de producție și birouri, extindere parcare, rețele de incintă, record la drumul public, casa poartă, extindere anexe tehnice, Timișoara, str. Siemens, nr. 1; Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 69/2014 – Ansamblu de cladiri cu funcțiune mixtă (birouri și servicii), Timișoara, str. Siemens, FN*) precum și *Etapa a 3-a de elaborare PUG Timișoara aprobată prin HCL Timișoara nr. 428 din 30.07.2013 - UEt – zona de activități economice cu caracter terțiar*. În conformitate cu prevederile noului PUG, zona este destinată dezvoltării de structuri urbane specifice activității economice de tip administrativ, manufacturier sau de servicii, industrial

nepoluant (nivel de poluare incadrat in limitele admise) nepoluant desfasurate de intreprinderi mici.

Propunerea de noi unitati de productie va impulsiona zona spre dezvoltare, formand o platforma de dezvoltare economica cu servicii variate. Noile servicii aduse in zona vor genera noi locuri de munca.

Prin configurarea și funcțiunile propuse, solutia creează legaturi cu vecinataile, stimuland dezvoltarea partii de Sud-Est a Municipiului Timisoara.

Avand in vedere cele prezentate, consideram ca solutia propusa se integreaza perfect in functiunea zonei si poate satisface cerintele actuale ale investitorilor din zona.

3.2.Prevederi ale P.U.G.

In conformitate cu Planul Urbanistic General al Municipiului Timisoara aprobat prin HCL 157/2002 prelungit prin HCL 107/2014, modificat prin HCL 131/2017, in vigoare la data realizarii prezentei documentatii, amplasamentul studiat este situat in **UTR 72 – zona propusa pentru unitati industriale, teren afectat de sistematizarea zonei (largire drumuri existente si drumuri propuse) si de canal**, cu interdictie temporara de construire pana la elaborarea unei documentatii de urbanism.

3.3.Valorificarea cadrului natural

Din punct de vedere al valorificarii cadrului nu se impune luarea de masuri speciale.

Zona studiată beneficiaza de un cadru natural favorabil , terenul este plan, fara vegetatie inalta. In realizarea solutiei urbanistice se va avea in vedere mentinerea/realizarea unui spatiu verde corelat cu suprafata carosabila si pietonala.

3.4.Modernizarea circulatiei - propuneri in zona studziata

Din punct de vedere a circulatiei terenul se afla intr-o zona cu potential de viitor, amplasamentul fiind situata adiacent viitoarelor dezvoltari ale retelelor de circulatii reglementate anterior prin documentatii de urbanism.

In acest scop, amplasamentul studiat a fost corelat cu vecinanta adiacenta, propunerile din prezenta documentație tinand cont de trama stradala propusa, aliniamentele stradale si restrictiile stabilite prin documentatiile de urbanism aprobate in zona, respectiv de structura urbana propusa prin noul PUG.

Noul PUG Timisoara etapa 3 (in lucru) propune pentru aceasta zona un sistem de strazi (modernizarea DE 1549/6, DE 1554/2) cu profil tip **PTT16 – 20 m** care vor face legatura spre Sud cu Calea Buziasului.

Planul Urbanistic de Detaliu aprobat prin HCL nr. 334/2005 propune modernizarea DE 1553 la profil de **12 m (PTT2)**;

In scopul configurarii structurii rutiere se propune rezervarea unor suprafete de teren ce urmeaza a fi dezmembrate (pe latura Nordica – 8 m; pe latura Sudica – 4 m; pe latura Vestica – 6 m) care vor face obiectul renuntarii la dreptul de proprietate in favoarea Municipiului Timisoara.

Accesul pe parcela se va face din DE 1553, strada cu racord la str. Siemens.

In incinta se vor prevedea circulatii auto, pietonale si parcaje. Organizarea circulatiilor interioare se va face in functie de configurarea si positionarea finala a constructiilor propuse in fazele ulterioare de proiectare (DTAC, DT).

Vor fi respectate caile de interventie pentru masinile de pompieri prevazute in Normativul P118/1998.

3.5.Zonificare functională-reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Din punct de vedere functional se pastreaza caracterul zonei, respectiv **servicii, depozitare si productie.**

Amplasarea constructiilor pe parcela

Constructiile se vor amplasa in interiorul perimetrului limitei de implantare a constructiilor care defineste zona de implantare a constructiilor, conform plansei nr. 04 „Reglementari urbanistice”.

Limita zonei de implantare a cladirilor este:

- la min. 5 m fata de limita sudica si vestica de proprietate;
- la H/2 min. 6 m fata de limita estica de proprietate;
- la min. 6 m fata de limita nordica de proprietate;

Vor face exceptie de la regulile de amplasare propuse prin prezenta documentatie, casele de poarta, posturile de transformare si alte cladiri, destinate utilitatilor sau echiparii edilitare, care vor putea fi amplasate si in afara zonelor de implantare.

Regimul maxim de inaltime

Regimul de inaltime pentru constructiile propuse este max. P+2E, cu H maxim = 15 m;

Sistematizarea pe verticală

Este obligatorie corelarea cotelor terenului sistematizat cu parcelele vecine, pastrand posibilitatea evacuării apelor meteorice la canalele existente pentru indepartarea excesului de umiditate.

Bilanțul teritorial s-a întocmit comparativ – situatia existenta si propusa:

LOT nr. 1	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA	
	mp	mp	%
Terenul reglementat	19.867,00	19.867,00	100
Circulatii auto si pietonale, parcaje	0	4.966,75	25
Suprafata construita – max.	0	10.926,85	55
Spatii verzi – min.	0	3.973,40	20

LOT nr. 2 <i>Teren proprietate privata destinat renuntarii la dreptul de proprietate pentru constituirea domeniului public - propus</i>	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA	
	mp	mp	%
Terenul reglementat	2.933,00	2.933,00	100
Circulatii auto si pietonale	0	2.346,40	80
Spatii verzi de aliniament	0	586,60	20

BILANT GENERAL	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA	
	mp	mp	%
Terenul reglementat	22.800,00	22.800,00	100
Circulatii auto si pietonale, parcaje incinta	0	4.966,75	21,78
Circulatii auto si pietonale - drum public	0	2.346,40	10,29
Suprafata construita	0	10.926,85	47,93
Spatii verzi incinta si spatii verzi de aliniament	0	4.560,00	20,00

Indici urbanistici

Procent de ocupare a terenului (POT)	Max. 55%
Coeficient de utilizare a terenului (CUT)	Max. 1

3.6.DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Pentru investitia propusa se vor asigura toate utilitatile necesare functionarii acesteia: bransament la reseaua publica de alimentare cu apa potabila, racord la sistemul centralizat de canalizare, electricitate, gaz si telefonie.

3.6.1. Alimentare cu apa -Situatie propusa

Alimentarea cu apa potabila a cladirii se face de la reseaua de apa a localitatii Timisoara, existenta pe str. Siemens (retea de apa existenta Ø125 mm), conform plansa nr. 07 „Reglementari edilitare”.

Reteaua exterioara de distributie a apei trebuie sa asigure consumatorilor debitul maxim orar si sarcina hidrodinamica necesara)

Pentru distributia apei se va prevedea o retea comuna pentru consumul menajer si pentru incendiu, amplasata conform plansei grafice 07- Reglementari edilitare - atasata la prezenta documentatie.

In cadrul obiectivului propus apa este utilizata pentru :

- satisfacerea necesitatilor igienico-sanitare ale salariatilor;
- intretinerea curateniei in hale si spatii administrative;
- apa de incendiu;

Pentru asigurarea necesarului de apa (apa rece si pentru combaterea incendiului) s-a obtinut de la SC AQUATIM SA avizul tehnic nr. 58344/DT-ST din 22.11.2017, privind asigurarea furnizarii utilitatii de apa, cu conditia executiei unui bransament de apa de DN 63mm.

In constructie se va asigura un spatiu tehnic in care se va prevedea centrala termica, pentru prepararea apei calde si incalzire spatiu de birouri.

Conform breviar de calcul debitele caracteristice pentru parcela sunt:

Debitul de apă potabilă necesar satisfacerii nevoilor igienico sanitare pentru personalul angajat s-a determinat conform STAS 1478 - 90 și SR 1343-1/2006.

Numar total de persoane: 177

- 60 persoane birouri
- 117 persoane productie

Conform STAS 1478 - 90 norma de consum de apă potabilă pe om și zi este:

- angajati birouri $N_c = 30$ l/om zi
- angajati productie $N_c = 40$ l/om zi

Necesar de apa potabila in scopuri menajere

Necesarul de apa reprezinta cantitatea de apa care trebuie furnizata unei folosinte in punctele de utilizare, astfel incat procesele in care este folosita sa fie satisfacute in mod rational.

Necesarul specific de apa este cantitatea de apa (considerata ca valoare medie) pentru o zi, raportat la unitatea de folosinta (consumator) si se exprima, dupa caz, in l/om zi, l/m² zi etc. Necesarul specific de apa rece si calda pentru consum menajer (exprimat in l/om zi) in functie de destinatiile cladirilor este normat in STAS 1478.

a) Necesari de apa zilnic mediu:

$$N_{ZI\ MED} = \sum N_i \times q_i \text{ (l/zi)}$$

$$N_{ZI\ MED} = 117 \times 40 + 60 \times 30 \text{ (l/zi)}$$

$$N_{ZI\ MED} = 6480 \text{ l/zi} = 6,48 \text{ mc/zi}$$

b) Necesari de apa zilnic maxim:

$$N_{ZI\ MAX} = K_{zi} \times N_{ZI\ MED}, \text{ in care } K_{zi} = 1,2$$

$$N_{ZI\ MAX} = 1,2 \times N_{ZI\ MED} = 1,2 \times 6,48 \text{ (mc/zi)}$$

$$N_{ZI\ MAX} = 7,78 \text{ mc/zi}$$

c) Necesari de apa orar maxim:

$$N_{ORAR\ MAX} = 2,8 \times 7,78 / 24 \text{ (mc/h)}$$

$$N_{ORAR\ MAX} = 0,91 \text{ mc/h} = 0,25 \text{ l/s}$$

Determinarea cerintei de apa

Pentru determinarea cerintei de apa se tine cont conform prevederilor SR 1343/1-06 de pierderile admisibile ale rețelei de apa 10%.

Cerinta de apa reprezinta cantitatea de apa care trebuie preluata din sursa pentru a satisface necesarul de apa, in mod rational, precum si pentru acoperirea pierderilor de apa in aductiuni si rețeaua de distributie, precum si a nevoilor tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa si canalizare. Cerinta de apa se exprima prin debitul de calcul corespunzator perioadei de compensare internă a folosintei, care este intervalul de timp (zi, saptamana, luna) in care natura folosintei si capacitatile de inmagazinare ale sistemului de alimentare cu apa permit functionarea folosintei ca o cerinta constanta.

a) Cerinta de apa zilnica medie

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 1,10 \times 6,48 = 7,13 \text{ mc/zi}$$

b) Cerinta de apa zilnica maxima

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 1,10 \times 7,78 = 8,56 \text{ mc/zi}$$

c) Cerinta de apa orara maxima

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 1,10 \times 0,91 = 1 \text{ mc/h} = 0,28 \text{ l/s}$$

Necesar de apa pentru stingerea incendiilor

Hidranti interiori

Conform Normativ P118/2-2013 art. 4.1, este necesara echiparea cladirii cu hidranti interiori de incendiu.

Conform Anexei 3 din P118/2-2013, pentru ca volumul cladirii depaseste 5000 mc, se va considera debitul in functiune simultana, debit 4,2 l/s (debitul a doi hidranti).

Debitele de calcul si timpii teoretici pentru stingerea incendiului sunt urmatoarii:

- instalatii de hidranti interiori:

$$Q_{ii} = 2 \times 2,1 \text{ l/s} \quad t = 10 \text{ min}$$

Timpul teoretic de funcționare este conf. pct. 13.31 litera d, din P118/2-2013.

Volumul intangibil de apa pentru stingerea incendiului este:

$$V_{ii} = 2 \times 2,1 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 2520 \text{ l} = 2,52 \text{ mc}$$

Caracteristicile rețelei de hidranti exteriori:

- debitul specific al unui hidrant exterior: $q_{he}=5 \text{ l/s}$ (conform art. 6.28, din P118/2-2013);
- debitul specific minim al instalatiei: $q=20 \text{ l/s}$ (conform cu Anexa 8 din P118-2/2013);
- timpul de functionare – 2 ore (conform art. 13.31 litera d, din P118/2-2013);
- lungimea minima a jetului compact : $l_c=10,0 \text{ m}$ (conform art. 6.29 din P118/2-2013);

Debitele de calcul si timpii teoretici pentru stingerea incendiului sunt urmatoarii:

- instalatii de hidranti interiori:

$$Q_{ii} = 20 \text{ l/s} \quad t = 120 \text{ min}$$

Volumul intangibil de apa pentru stingerea incendiului este:

$$V_{ii} = 20 \text{ l/s} \times 120 \text{ min} \times 60 \text{ s/min} = 144000 \text{ l} = 144,00 \text{ mc}$$

Volum rezervor de apa pentru hidranti exteriori plus hidranti interiori 146.52 mc

Se alege un rezervor comun cu un volum util de apa de $V=150 \text{ mc}$

Debite de calcul pentru refacerea rezervei de apa pentru stingerea incendiilor

Refacere rezerva de apa hidranti:

Durata pentru refacerea rezervei intangibile de apa pentru stingerea incendiului, conform P118/2, tabel 12.1 este de 24 ore (constructii de productie si depozitare cu risc de incendiu mare si foarte mare), rezultand un debit de refacere de:

$$Q_{riH} = V_{ri} / T_{ri} = 150 \text{ mc} / 24 \text{ ore} = 6,25 \text{ mc/h} = 1,73 \text{ l/s}$$

Necesarul de apă pentru care va fi dimensionată sursa este:

$$Q_{orari \text{ max.}} (\text{l/s}) + q_{ref \text{ inc}} (\text{l/s})$$

$$q_{sursă} = 0,28 \text{ l/s} + 1,73 \text{ l/s} = 2,01 \text{ l/s}$$

In cazul in care, in urma calculului privind scenariul la foc (este prevazuta instalatie speciala automata de stingere cu sprinklere) se va constata ca debitul de 2,5 l/s asigurat conform aviz tehnic nr. 58344/DT-ST/22.11.2017 emis de SC AQUATIM SA nu este suficient, se va realiza un foraj de mica adancime pentru suplimentarea debitului de apa necesar, conform aviz Apele Romane nr. 20521/V.I./22.12.2017.

3.6.2. Retea canalizare -Situatie propusa

Canalizare ape uzate menajere

Deversarea apelor uzate menajere se face la rețeaua de apa a localitatii Timisoara, existenta in proximitatea amplasamentului pe str. Siemens (Dn =400 m), conform plansa nr. 07 „Reglementari edilitare”.

Racordul la canalizarea orasului se va face cu teava PVCkg Dn=200 mm.

Canalizare pluviala

Apele uzate pluviale colectate de pe acoperisul constructiilor vor fi colectate si deversate la un bazin de retentie ape pluviale. Apele pluviale de pe platformele rutiere vor fi preluate prin intermediul rigolelor si vor fi dirijate spre un separator de hidrocarburi iar apoi colectate in bazinul de retentie. Apele din bazinul de retentie ($V = 250 \text{ mc}$) sunt folosite la udarea spatiilor

verzi, respectiv descarcate la canalizarea orasului, prin pompare la 15 min. dupa terminarea ploii torentiale.

Categoria de importanta

Categoria de importanta a fost încadrata conform HGR nr. 766/11.1997 și Legea privind calitatea în constructii – Legea 10/24.01.1995 – categoria C-Normala.

Încadrarea în clasa de importanta

Încadrarea lucrarilor în clasa de importanta, a fost facuta în conformitate cu STAS 4273/83 dupa cum urmeaza:

- conform tabel 1 – clasa de importanta III
- conform tabel 8 – categoria constructii hidrotehnice 3

Debite de calcul ape menajere uzate

Debitul de calcul se determina in conformitate cu prevederile SR 1846/1-06, art.4.2.1:

$$Q_U = Q_S,$$

in care

- Q_S – debitul de apa caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim sau orar maxim) al cerintei de apa. (Cerinta de apa tine cont de pierderile admisibile de 10% conform SR 1343/1-06, pct. 2.3.7.)

- Debitul de ape uzate zilnic mediu

$$Q_{U\text{ ZI MED}} = 7,84 \text{ mc/zi}$$

- Debitul de ape uzate zilnic maxim

$$Q_{U\text{ ZI MAX}} = 9,41 \text{ mc/zi}$$

- Debitul de ape uzate orar maxim

$$Q_{U\text{ ORAR MAX}} = 0,31 \text{ mc/h}$$

3.6.2. Alimentare cu energie electrica -Situatie propusa

Alimentarea cu energie electrica a obiectivelor propuse, se va realiza prin interceptare LES MT in exploatare existenta pe str. Siemens, conform plansa nr. 07 „Reglementari edilitare”.

Toate lucrarile se vor realiza pe baza proiectelor elaborate de SC ENEL DISTRIBUTIE BANAT SA sau alti proiectanti autorizati si se vor executa de catre firme atestate ANRE pentru acest tip de lucrari. Beneficiarul a obtinut de la furnizorul de energie avizul ENEL Distributie Banat nr. 433/20.04.2017.

Pentru alimentarea cu energie electrica se va realiza in principiu dintr-un bloc de masura si protectie trifazat BMPT, care va fi montat la limita de proprietate din care se va alimenta subteran tabloul electric general TGD al halei, tablou in montaj aparent.

Pentru perioadele de lipsa a tensiunii de la retea, pentru alimentarea consumatorilor cu rol de siguranta la foc, statia de pompe hidranti, se va utiliza un grup generator.

Alimentarea de rezerva a consumatorilor cu rol de siguranta la foc va fi asigurata de un grup electrogen in constructie exetrioara insonorizata cu pornire automata la lipsa tensiunii de la retea, 55kVA, 400 V, 50 Hz, fara AAR propriu, comutarea pe sursa de rezerva realizandu-se in tabloul de statie pompe hidranti TSPI.

Grupul electrogen va fi montat la exterior pe o platforma de beton, conform indicatiilor producatorului.

Grupul electrogen va fi prevazut cu rezervor propriu, in sasiu, si va asigura o autonomie in functionare de 24 de ore.

Circuitele destinate alimentării electrice de rezervă vor avea trasee independente și protejate față de alimentarea normală, conform reglementărilor tehnice specifice.

Distributia energiei electrice se va realiza prin intermediul blocului de masura si protectie trifazat, BMPT, amplasat la limita de proprietate, tabloul electric general de distributie, TGD, amplasat la parter in hala de productie si tabloul de statie pompe hidranti TSPI, care va fi montat in camera pompelor de hidranti. Configuratia finala si pozitia exacta a blocului de masura si protectie trifazat, BMPT, va fi stabilita prin studiului de solutie si proiectul tehnic eliberat de furnizorul de energie din zona.

Bilanțul puterilor consumatorilor se prezintă astfel:

Nr. Crt.	Denumire consumator	Pi [kW]
1	Iluminat general	40,00
2	Grupuri de prize	12,00
3	Utilaje	180,00
4	Tehnica de calcul	6,00
5	Ventilatie	40,00
6	Porti sectionale	6,00
7	Statie de pompe hidranti	21,50
8	Pompa basa	1,50

Pi = **307 kW**

Kcmed= **0,44**

Pc = **122,80 kW**

Iluminatul exterior aferent iluminatului perimetral al obiectivului consta dintr-un circuit monofazat, care va alimenta corpurile de iluminat.

Conform normativului I7/2011, se impune utilizarea unei instalatii exterioare de protectie impotriva trasnetelor (IEPT), de "NIVEL II normal" de protectie.

3.6.3. Alimentare cu gaze naturale -Situatie propusa

Alimentarea cu gaze naturale se va face de la statiile de reglare-masurare existente in zona, conform planșa nr. 07 „Reglementari edilitare”.

3.7. Protectia mediului – vezi aviz mediu.

3.8. Obiective de utilitate publica

Obiectivele de utilitate publica se vor realiza de regula pe terenurile din domeniul public. Obiectivele de utilitate publica sunt: retelele edilitare (alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu gaz metan si energie electrica), care vor deveni publice dupa realizare.

In vederea realizarii obiectivelor propuse, suprafetele de teren destinate modernizarii structurii rutiere vor deveni domeniu public, dupa realizare, conform planșa 05 – „Proprietatea asupra terenurilor”.

4. CONCLUZII – MASURI ÎN CONTINUARE

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

- pastrearea caracterul zonei, conform UTR 72 aferent PUG aprobat prin HCL nr. 157/2002 prelungit prin HCL 107/2014, modificat prin HCL 131/2017, respectiv **zona propusa pentru unitati industriale, teren afectat de sistematizarea zonei (largire drumuri existente si drumuri propuse) si de canal**, cu interdictie temporara de construire pana la elaborarea unei documentatii de urbanism.
- corelarea cu planurile urbanistice aprobate pana in prezent: *Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 504/2015 – Extindere hala de productie si birouri, extindere parcare, retele de incinta, record la drumul public, casa poarta, extindere anexe tehnice, Timisoara, str. Siemens, nr. 1; Plan Urbanistic Zonal aprobat cu HCL nr. 69/2014 – Ansamblu de cladiri cu functiune mixta (birouri si servicii), Timisoara, str. Siemens, FN precum si Etapa a 3-a de elaborare PUG Timisoara aprobata prin HCL Timisoara nr. 428 din 30.07.2013;*
- asigurarea amplasamentelor si amenajarilor pentru obiectivele solicitate prin tema;
- rezolvarea coroborata a problemelor urbanistice, edilitare, rutiere si de mediu.

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

Intocmit Arh.BAIA Dragos

Verificare Arh. FOLEA Doru