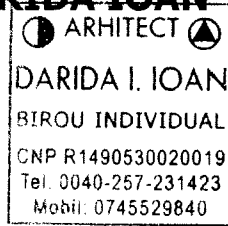


NR. ÎNREG  
51139/17.11.2006

**BIROU INDIVIDUAL ARHITECTURĂ**

**DARIDA IOAN**



**Beneficiar:**

**S.C. ACTUAL EXTRA SRL ARAD**

# FOAIE DE CAPĂT

**Proiect N°:** 18/2006

**Faza:** P.U.D. - Plan Urbanistic de Detaliu

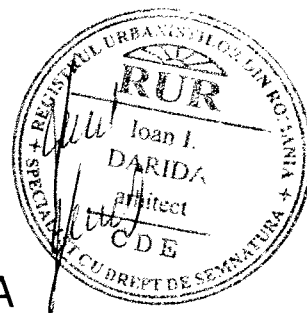
**Denumire proiect:** Complex comercial 2S+P+2-3  
Calea Aurel Vlaicu 10-12 Arad, V III

**Conținut volum:** Plan urbanistic de detaliu

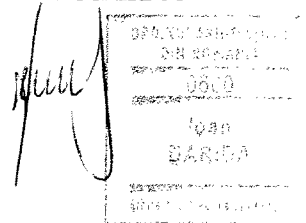
pr. n°: 18/2006  
faza: P.U.D  
beneficiar: S.C. ACTUAL EXTRA SRL ARAD  
den. pr.: Complex comercial 2S+P+2-3,  
Calea Aurel Vlaicu 10-12 Arad, V III

## FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

**Șef proiect:** arh. IOAN DARIDA  
**Arhitectură-urbanism:** arh. IOAN DARIDA  
**Rezistență:** ing. DORIN STANCA  
**Geo:** ing. ȘTEFAN IAȘCHEVICI  
**Topo:** B.F. BORA FLORIN GABRIEL  
Aut. 080/2005



Întocmit:  
**arh. IOAN DARIDA**



pr. n°: 18/2006  
 faza: P.U.D  
 beneficiar: S.C. ACTUAL EXTRA SRL ARAD  
 den. pr.: Complex comercial 2S+P+2-3,  
 Calea Aurel Vlaicu 10-12 Arad, V III

## BORDEROUL VOLUMULUI

### A. PIESE SCRISE

I. FOAIE DE CAPĂT .....	1
II. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI.....	2
III. BORDEROUL VOLUMULUI .....	3
IV. MEMORIU GENERAL .....	5
1. ELEMENTE DE RECUNOAȘTERE A INVESTIȚIEI .....	5
2. OBIECTUL STUDIULUI .....	5
3. REFERIRE LA STUDIILE ANTERIOARE.....	5
4. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE .....	6
4.1. Folosința terenului.....	6
4.2. Analiza fondului construit.....	5
4.3. Analiză geologică .....	6
4.4. Căile de comunicații .....	7
5. STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ .....	7
5.1. Elemente de temă .....	7
5.2. Propuneri de organizare a terenului.....	12
5.3. Regimul de înălțime.....	13
5.4. Regimul de aliniere al construcțiilor .....	13
5.5. Modul de utilizare a terenului .....	13
5.6. Bilanț teritorial aferent zonei studiate .....	13
5.7. Tabel centralizator.....	15
5.8. Circulația terenurilor.....	16
6. ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ.....	16
6.1. Alimentarea cu apă și apă incendiu - Situația existentă.....	16
6.2. Alimentarea cu apă și apă incendiu - Situația proiectată.....	16
6.3. Alimentarea cu energie electrică, telecomunicații.....	20
6.4. Instalații termice .....	20
6.5. Instalații gaze .....	20
6.6. Instalații speciale .....	21
6.7. Sistematizare verticală, drumuri, platforme .....	21
7. MĂSURI DE PROTECȚIA MEDIULUI CONSTRUIT ȘI NATURAL.....	21
7.1. Salubritate .....	21
7.2. Măsuri protecția muncii și P.S.I. ....	22
7.3. Disfuncționalități în zonă.....	22
7.4. Aspectul exterior al construcțiilor.....	22
7.5. Amenajări exterioare .....	23
8. CONCLUZII.....	23

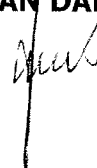
**B. PIESE DESENATE**

1. PLAN ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE..... 01 A
2. PLAN DE SITUAȚIE – EXISTENT 1:1000 ..... 02 A
3. PLAN DE SITUAȚIE – REGLEMENTĂRI URBANISTICE ..... 03 A
4. PLAN DE SITUAȚIE – PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR..... 04 A
5. PLAN DE SITUAȚIE – REGLEMENTĂRI EDILITARE ..... 01 ED

**C. LISTĂ AVIZE, ACORDURI**

1. CERTIFICAT DE URBANISM nr. 2831/18.10.2006
2. PLANȘĂ ANEXĂ C.U.
3. EXTRAS CARTE FUNCİARĂ nr. 71665 – top 3268/1; 67789 – top 3268/2

Întocmit:  
**arh. IOAN DARIDA**



pr. n°: 18/2006  
 faza: P.U.D  
 beneficiar: S.C. ACTUAL EXTRA SRL ARAD  
 den. pr.: Complex comercial 2S+P+2-3,  
 Calea Aurel Vlaicu 10-12 Arad, V III

## MEMORIU GENERAL

### 1. ELEMENTE DE RECUNOAȘTERE A INVESTIȚIEI

- Denumirea lucrării: Complex comercial 2S+P+2-3,  
Calea Aurel Vlaicu 10-12 Arad, V III
- Număr proiect: 14/2006
- Faza: P.U.D.
- Beneficiar: S.C. ACTUAL EXTRA SRL ARAD

### 2. OBIECTUL STUDIULUI

Prezenta documentație faza P.U.D. se întocmește la solicitarea beneficiarului pentru stabilirea și crearea condițiilor legale de amplasare a unui complex comercial în Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.10-12 (pe latura N a acesteia, în segmentul dintre gară și Calea 6 Vânători pe un teren de 15.576 mp) proprietate privată. Aici a funcționat anterior firma S.C. SPIACT SRL (în anii de până 1989 CT5 o subantrepriză a CFR, iar acum se lucrează la demolarea fostelor clădiri industriale).

Pe acest teren de 50.504 mp studiat și 15.765 mp propuneri, se propune conform C.U. nr. 2831/2006 al P.M.Arad și a temei de proiectare elaborată de beneficiar, construirea unui complex comercial 2S+P+2-3, de 12.605 mp + parcaje aferente la subsol.

Terenul este liber de construcții sau sarcini, proprietatea beneficiarului; obiectivele propuse pe el nu afectează sau modifică statutul juridic al terenului, domeniu privat.

Documentația P.U.D. este elaborată conform Ordin MLPAT 80/N/96 și G.M. 09/2000.

Anterior pe acest teren și această funcțiune a fost emis și C.U. nr.1512/2006 spre informare.

### 3. REFERIRE LA STUDIILE ANTERIOARE

Pentru stabilirea condițiilor specifice a acestui amplasament din zona Vest a orașului s-au analizat:

- a) Prevederile P.U.G. al Municipiului Arad și a Regulamentului de urbanism aferent (ambele aprobate prin HCLM) teren cuprins în UTR 43, subzonă pentru construcții și servicii.
- b) P.U.Z. Platforma industrială Vest Arad pr. 197/2003 S.C. STIROLINE SRL zona C, de 60 ha.
- c) Tema de proiectare pentru reactualizare P.U.G.
- d) Pr.36030 – Extindere zona industrială V.
- e) Pr.1/2005 – Magazin + depozit zonal Arad – Calea Aurel Vlaicu – tarla 142.
- f) Pr.10124 C.Pr.J.Arad – Autogară
- g) Semaforizare intersecție Calea Aurel Vlaicu – Calea 6 Vânători
- h) Pr.13/2006 – P.U.D. – Reamenajare Hotel P+4 TRANSDARA

**Subliniem** – pe acest teren a fost emis anterior C.U. nr.2602/2006 și s-a elaborat PUD – Complex comercial tip XXL, pr.nr.14/2006 pentru o clădire Parter 4.000 mp, Ac POT 25,4%, neavizată în C.L.M.

Terenul este în UTR 43; nu este în zona de protecție a monumentelor din Arad; nu are interdicție de construire.

## 4. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

### 4.1. Folosința terenului

Terenul ce face obiectul acestei documentații este limitat:

\*Vest- incinta TRANSDARA /parcaj + peron) ~ 150 ml, pe latura opusă IMAR la ~70 m (P+2 existent, P+4 propus).

\*Est – zona locuințe și dotări propuse (clădiri existente în curs de demolare); S=8.642mp; L=210 ml; plus blocuri P+4 la front C.A.Vlaicu capăt Sud) (de care este despărțit de o rețea termică aeriană, în curs de execuție cu traseu subteran).

\*Sud – Calea Aurel Vlaicu ~165 ml (pe latura opusă Uzina de Vagoane ASTRA – TRINITY Arad la ~42 m).

\*Nord – incinta CFR ~40 ml, zona cu clădiri anexe de mici dimensiuni.

Terenul este plat, cu puțină vegetație (Sud); dispune de toate utilitățile existente în zonă (apă-canal, pluvial, gaz, electric, telefonie, termic și este separat cu gard la Vest Nord, și Est de vecini. La Sud este trotuarul C.A.Vlaicu.

### 4.2. Analiza fondului construit

După cum s-a specificat pe terenul studiat de 50.504 mp există construcții și utilități. Acestea se grupează în 2 categorii:

#### A. Zona studiată de 50.504 mp, ~195x260 m:

- Nord – Incinta clădiri și linii secundare capăt ale CFR.
- Est – zona cu clădiri Parter în curs de demolare, se propun locuințe și dotări
- Sud – Calea Aurel Vlaicu – artera majoră spre Vest a orașului, 3+3 benzi, trotuare, 2 linii tramvai, asfaltată, cu iluminat public, apoi clădiri parter ale Fabricii de Vagoane.
- Vest – Calea 6 Vânători S.C. TRANSDARA + AUTOGARA (relație Nord spre centura DN7 și Șofronea, Curtici); apoi clădirea P-P+2 a IMAR.

#### B. Incinta cu propuneri de 15.576 mp

Pe acest teren au existat clădiri anexe CFR cu P+P+1; ele ca și cele 3 linii CF au fost vândute de CFR unei persoane juridice împreună cu terenul de 15.576 mp liber de sarcini de sub și dintre clădiri/ce azi sunt în demolare, se mențin temporar zidurile exterioare cu rol de gard.

Există utilități dispuse haotic, majoritatea nefuncționale ce se preconizează a fi înlocuite în totalitate, nu există monumente de arhitectură sau valori de patrimoniu și nu este expus riscurilor naturale (alunecări, prăbușiri, inundații etc.).

### 4.3. Analiză geologică

Pentru determinarea condițiilor de fundare corespunzătoare amplasamentului indicat de către beneficiar, pentru fazele următoare de proiectare (PE, DE) se va întocmi o analiză geo detaliată.

Pentru stabilirea condițiilor generale de fundare ale amplasamentului, au fost luate în considerare date cunoscute din zonă din proiectul original – 10124/G al clădirii imediat învecinate Vest, cu următoarele caracteristici:

Cota ±0,00	=110,00 NMB
Cota trotuar	=109,90 NMB
Cota teren sistematizat	=109,70
Cota teren natural	=108,90 – 109,60
Cota de fundare	=-5,80 – 6,60/104,4

Clădirea Complexului comercial are subsol pe 2 nivele (parcaje ~990 buc).

Conform studiului geotehnic întocmit de C.Pr.J.Arad terenul de fundare va fi constituit din: argilă prăfoasă cafenie gălbuie, cu concrețiuni calcaroase, plastic vârtoasă, având presiunea convențională de calcul pentru gruparea fundamentală 270 kPa.

Întrucât apa subterană nu se poate ridica până la cota de fundare nu se vor lua niciun fel de măsuri legate de agresivitatea apei + izolare hidrofugă a subsolului.

Săpăturile mai adânci de 1,50 m se vor executa cu sprijiniri.

Înainte de începerea lucrărilor de săpătură, beneficiarul va preda un plan conținând gospodăria subterană, de pe amplasament. În eventualitatea întâlnirii pe amplasament conducte și rețele neindicate în planul de mai sus menționat se vor opri imediat lucrările și se va stabili natura lor.

În timpul execuției se vor respecta normele de protecția muncii aferente lucrărilor ce se execută, acordându-se atenție deosebită articolelor 2710 ... 1724 din „Normele specifice de protecția muncii” volumul I 1977.

Adâncimile optime de fundare și presiunile admisibile de calcul ale terenului de fundare vor fi stabilite pe baza expertizei ce se va întocmi, adaptate și corectate în funcție de caracteristicile constructive și funcționale ale obiectelor propuse.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se încadrează în zona seismică de calcul „D” ( $K_s=0,16$  și  $T_c=1,0$  s), iar adâncimea de îngheț-dezghet este de 0,75 m.

#### **4.4. Căile de comunicații**

În perimetrul zonei studiate sunt cuprinse 2 străzi publice majore:

- Calea Aurel Vlaicu, cat. I, 2 sensuri, asfaltată cu o linie de tramvai dublă pe latura N; nu are trotuare pe ambele laturi; este iluminată. De pe ea se asigură accesul la Calea 6 Vânători semaforizat + 3 accese la incintă cu propuneri.
- Calea 6 Vânători, cat. II, 2 sensuri, asfaltată, trotuare pe ambele laturi, 2 acces Est în incinta autogării + 1 acces spre incintă + teren CFR.

Nu se prevăd lucrări pe terenul proprietate privată terți, clădirea propusă pentru edificare este la minim 4,00 m teren CFR și nu afectează siguranța în exploatare a liniilor ferate secundare învecinate (conform Memoriu aviz SNCFR – Regionala Timișoara și a analizei pe teren). Nu se prevăd activități cu risc de incendiu, explozie etc.; incinta este cu gard minim 2,00 m spre vecini domeniu privat.

### **5. STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ**

#### **5.1. Elemente de temă**

##### **5.1.1. Determinarea configurației terenului necesar.**

Pentru o judicioasă amplasare a celor propuse și corecta relație cu forma și configurația parcelei ce formează terenul, se propune:

I – Construirea unui Complex comercial  $A_c=12.605$ ,  $A_d=78.780$  mp 2S+P+2-3 cu planimetria și volumetria specifică funcțiunii, situat spre latura Vest a incintei, la ~1,5 m de trotuarul Căii Aurel Vlaicu, cu latura lungă perpendiculară pe Calea Aurel Vlaicu (la Vest și paralel cu incinta CFR la Est).

II – carosabil de acces principal – din Calea Aurel Vlaicu după blocuri, pe latura Nord-Vest (deci deservind în viitor și zona de locuințe și dotări de 8.642 mp de la Est); platforme, parcaje pentru ~1000 autoturisme și 7 camioane (la rampa de descărcare marfă) semnalizare și marcaje rutiere; 5 accese pietonale majore etc.

III – Asigurarea cu toate utilitățile a incintei Complexului comercial, inclusiv anexa tehnologică pentru apă P.S.I., stație pompare, generator rezervă.

IV – Spații verzi, amenajări exterioare, 2 semnale pentru informare-orientare pe Calea Aurel Vlaicu (la accesul principal + la Sud, înainte de intersecția cu Calea 6 Vânători).

##### **5.1.2. Lucrări de construcții propuse a fi executate**

Conform solicitării beneficiarului, în concordanță cu caracteristicile specifice acestor tipuri de construcții și ținând cont de amplasamentul dat se preconizează:

- îndepărtarea stratului vegetal;
- lucrări de nivelare, implanturi locale;

- săpături pentru fundații continue sau izolate, subzidiri;
  - sprijiniri, cofrări, armări, turnări betoane și fundații;
  - stâlpi din metal sau b.a. prefabricat;
  - grinzi și planșee din beton armat + tablă cutată;
  - învelitoare ferme metalice;
  - închideri tristrat;
  - închideri și învelitori panouri termoizolante + geam termopan;
  - compartimentări ușoare, zugrăveli, placaje;
  - tâmplărie interioară și exterioară Al, geam termopan;
  - instalații interioare – apă, electrice, telefonie, climă etc.; reparate sau noi, după caz;
  - centrală termică pe gaz pentru încălzire și A.C.M., chiller;
  - contorizare la utilitățile stradale existente;
  - sistematizare verticală, racorduri la Calea Aurel Vlaicu: drum acces, platforme, parcaje și Calea 6 Vânători, semnalizare și marcaje rutiere;
  - plantații, spații verzi, amenajări exterioare;
  - împrejmuiri neopace către Calea Aurel Vlaicu, semnale info;
- Toate aceste etape de lucrări se vor stabili detaliat pe zone și etape la A.C.

### **5.1.3. Zonificarea funcțională, propuneri**

Conform datelor furnizate de beneficiar – memorii și plan – construcția propusă prezintă următoarele caracteristici:

Specifice acestui tip de funcțiune, conform celor precizate la cap.5.11.:

I – Hala 12.605 mp, pe tot terenul, ce adăpostește spații caracteristice pentru un Complex comercial:

2 nivele subsol cu parcare pentru ~1000 autovehicule și dotări tehnice specifice (rampe intrare-ieșire; semnalizare locuri disponibile, ventilație, încălzire gardă, hidranți, dotări PSI etc.) cu posibilitatea de rezervare parcaje pentru firme etc.)

La parter și etaje:

- intrări ample, cu uși glisante;
- spațiu vânzare, cu grupări de produse (alimentare, uz casnic, electrice și electronică, haine, cosmetice, sport-turism, piese și accesorii auto etc.);
- case plăți, birou informații + garanție;
- spații depozitare, birouri, vestiare personal;
- grupuri sanitare public;
- restaurant, cofetărie, loc joacă copii.

Toate sunt deservite de ascensoare (din subsol la etajul III, scări și scări rulante la nivelele supraterane) iar central pe toată înălțimea un atrium ~350 mp, cu acoperiș mobil.

La Etajul III (parțial) având funcțiunea majoră de cinema multiplex, se amplasează și utilajele necesare funcționării (ventilație, camera motoare etc.) restul terenului se amenajează ca spațiu verde accesibil pentru clienți.

La toate etajele, pe latura V și N-E se va asigura-menține posibilitatea racordării prin pasarele la eventualele clădiri cu funcțiune similară realizate pe terenurile în cauză, în plus această „Extindere” îndeosebi pe direcția N-E ar elimina complet problemele de utilizare, poluare etc. din acest segment (desigur, cu schimbarea statutului juridic al terenului în cauză plus menținerea condițiilor pentru funcționarea CFR).

II. Incinta (partea centrală și Est) conform descrierii anterioare, zona verde-circulații.

III. Lucrări pentru echipare tehnico-edilitară, conform cap.6.

Fațadele – principală către Calea Aurel Vlaicu, sunt cu pereți cortină (Nord și Vest-Sud) respectiv placaje; cu o gamă cromatică caracteristică investitorului.

Lucrări propuse la terenul din incintă:

- sistematizare verticală
- acces rutier din Calea Aurel Vlaicu



- crearea de parcaje cu acces din Calea Aurel Vlaicu, respectiv Calea 6 Vânători, cu barieră
- accese distincte pentru pietoni
- spațiu verde amenajat ~2.500 mp
- platforme dalate, parcare distinctă pentru mașinile de aprovizionare (sub clădire)
- refacerea trotuarelor adiacente incintei + accesele

Se asigură ~1000 parcaje 5,00×2,50 m, respectiv (1 la 40 mp, conf. 525/1996. cerut de norme), accesele carosabile se vor amenaja cu dale traforate pentru a mări zona verde cu ~1.200 mp.

Finisajele, imaginea arhitecturală etc. sunt cele specifice tipului de funcționalitate, dar fără a elimina „personalitatea” distinctă a clădirii, conform tipologiei investitorului.

Subliniem faptul că totalul persoanelor ce se găsesc în clădiri va depăși 200 după finalizare, deci vor exista spații cu aglomerări de persoane. Se vor respecta prevederile nr.NP51/2001 privind accesibilitatea persoanelor cu handicap.

#### **5.1.4. Rezistența și stabilitatea**

La ambele clădiri se vor asigura calitatea și structural respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

Se vor folosi numai materiale și utilaje omologate.

- beton monolit și prefabricat
- oțel beton
- tâmplărie cu geam termopan
- panouri metalice sau Al tristrat, izolate
- profile oțel
- placări, zugrăveli, vopsitorii
- echipamente, instalații, fittinguri etc.

#### **5.1.5. Amenajări exterioare**

Aceste lucrări constau în:

- gazon și rondouri flori
- vegetație medie și mare
- alei dalate la accese pietoni
- mobilier urban specific (bănci, telefon, copertină biciclete etc.)
- iluminat incintă + clădiri
- 2 semnale de informare, orientare ~4 mp sol H 8,00 pe Calea Aurel Vlaicu, la E-V de Complex

#### **5.1.6. Caracteristici tehnice pentru conformarea la sistemul calității în construcții**

Construcțiile propuse se încadrează în:

- Categoria de importanță – normală „C” H.G.
- Clasa de importanță III P102/92
- Zona seismică de calcul D ( $K_s=0,16$ ;  $T_c=1,00$ ) P100/92
- Grad rezistență la foc II P118/99
- Risc de incendiu – redus numai materiale incombustibile și greu combustibile la clădire și mijlociu-mare la spații vânzare și depozitare, parcaje.

#### **5.1.7. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția mediului**

##### **5.1.7.1. Igiena**

În clădiri există rețele de apă – caldă și rece – ce deservește grupurile sociale pentru clienți, respectiv personal. Specificul activității – nu impune rezolvări deosebite (filtru sanitar etc.) și nici nu se creează riscul infectării, îmbolnăvirii personalului prin contact cu mărfurile neutre, ambalate cu destinație igienico-sanitară deci garantat fără pericol la sănătatea

oamenilor. Subliniem faptul că nu se produce nimic aici iar toate materialele destinate utilizării, consumului, vânzării sunt omologate în România.

### **5.1.7.2. Sănătatea oamenilor**

Caracteristicile materialelor și instalațiilor utilizate exclud posibilitatea ca acestea să aibă un efect negativ asupra sănătății oamenilor (nu sunt toxice, acide etc.) fiind destinate aprioric îmbunătățirii condițiilor de lucru pentru utilizator.

Toate spațiile în care lucrează sau au acces oameni sunt încălzite, ventilate, iluminate natural sau artificial, (în funcție de tipul de activitate).

### **5.1.7.3. Protecția mediului**

Prin prezenta documentație P.U.D., din analiza impactului posibil prin realizarea investiției, rezultă că sunt create și asigurate toate măsurile legale privind eliminarea riscului poluării datorită acestei activități.

Subliniem faptul că 80% din suprafață studiată este destinată clădirii iar la exterior se desfășoară în exclusivitate activitate de circulație+spații verzi.

Prevederile, propunerile și eventualele măsuri de intervenție privesc – sub aspect legal, tehnic, arhitectural și urbanistic – următoarele categorii de probleme

#### 5.1.7.3.1. Diminuarea, reducerea surselor de poluare

– Poluarea solului și a apei nu este posibilă, în clădiri nu sunt și nu se permit activități generatoare de noxe periculoase, (practic este o unitate comercială ce vinde, prestează fără nici un risc toxic sau similar) respectiv depozitează temporar produse pentru consum.

Toate sursele de apă sunt legate și colectate la sistemul centralizat de apă-canal al Municipiului. Nu se creează emisii de gaz, pulberi, suspensii etc. care singure sau în combinație cu alte substanțe pot periclita în caz de precipitații calitatea solului sau apei; consumurile de apă deci și deversările sunt modeste, neexistând capacități productive.

– Poluarea aerului:

- fonică: nu este cazul, sursa de poluare este în afara incintei cu propuneri (C.F. sau C.A.Vlaicu, Calea 6 Vânători);
- emisii de gaze: centralele pe gaz natural sunt echipate cu utilaje omologate în care emisiile în atmosferă sunt sub limitele permise.

Circulația auto în incintă este redusă (aici autoturismele staționează pe perioada cumpărăturilor) raportată îndeosebi la traficul din C.A.Vlaicu.

Specificăm că se prevăd plantații pentru a proteja zona studiată de zgomotul exterior.

#### 5.1.7.3.2. Prevenirea producerii de riscuri naturale

Nu este cazul – prin poziția ei zona nu este supusă la nici o sursă de risc (inundații, alunecări teren, prăbușiri etc.).

5.1.7.3.3. Toatele apele uzate din clădiri sunt preluate de rețeaua de canalizare din zonă și dirijate către stația de epurare; menționăm că ele sunt în cantități modeste.

5.1.7.3.4. În incintă – ca și în tot orașul – deșeurile menajere și urbane sunt conform regulamentului de salubritate – HCLM 76/2001 – în recipiente (pubele sau recipienti) și transportate cu utilaje specializate la rampa municipală de gunoi) rampă ecologică ce corespunde în totalitate normelor UE) amplasată lângă CET, exploatată de firma austriacă A.S.A.

Practic, aceste „deșeuri” sunt:

- cele menajere provenind de la personal și clienți
- ambalajele (hârtie, lemn, plastic de la produsele utilizate) cele vândute se dau împreună cu ambalajul. În etapa II se preconizează și preselecția lor – pe 4 categorii – în vederea reciclării.

5.1.7.3.5. Deșeuri industriale nu sunt, nu există activitate productivă de unelte sau utilaje, se depozitează și comercializează numai produse finite ambalate (nu în vrac) sau se prestează servicii (reparații garanțiale, liesing, vânzare en gros).

- 5.1.7.3.6. Plantații în zonă nu sunt, se prevăd plantații de aliniament spre Sud (C.A.Vlaicu) și Est + precum și spații verzi amenajate în incintă. (atrium, terasă)
- 5.1.7.3.7. Terenuri degradate nu sunt în zonă și activitatea propusă nu prezintă riscul degradării terenurilor înconjurătoare.
- 5.1.7.3.8. Bunuri de patrimoniu nu sunt în zonă, nu se pune problema de reabilitare urbană sau peisagistică. Nu sunt surse de potențial natural turistic sau clădiri istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.
- 5.1.7.3.9. Disfuncționalitățile din zonă sunt prezentate detaliat la cap. 7.3., subliniem expres faptul că realizarea investiției preconizate în prezenta documentație reduce aceste disfuncționalități.

Pe baza acestor elemente, analizând prevederile H.G. 1076 – anexa 1: Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului, apreciem următoarele, privind:

1. Caracteristicile planului:

a) planul P.U.D. creează în totalitate cadrul pentru ca activitățile viitoare preconizate (de comerț și depozitare) să fie în concordanță cu prevederile legale privind amplasamentul, natura și amploarea investiției, condițiile concrete de funcționare și să nu prezinte nici un efect semnificativ, potențial negativ asupra mediului.

b) planul de utilizare a terenului liber de 15.576 mp este în concordanță cu:

- P.U.G. Municipiul Arad și Regulamentul de Urbanism aferent – UTR 43 subzonă construcții pentru servicii, prestări, comerț.
- situația de fapt a zonei în care există numeroase unități productive, de prestări, comerț etc.

c) P.U.D. este aliniat și în concordanță cu principiile dezvoltării durabile asigurând din prima fază până la atingerea capacității finale respectarea normelor și considerațiilor de mediu, asigurând pe durata normată de exploatare toate utilitățile necesare bunei funcționări și eliminării riscului de poluare.

d) nu generează sau cuprinde probleme relevante de mediu, activitatea preconizată fiind nepoluantă.

Ca principale acte normative privind protecția mediului ce trebuie respectate, precizăm:

- Se vor respecta condițiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;
- Deșeurile rezultate vor fi indicate de către o unitate de salubritate autorizată; cele reciclabile – hârtie, carton, sticlă etc. – vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate unităților specializate pentru valorificare, conform O.U. 16/2001 privind gestiunea deșeurilor reciclabile, precum și cele al O.U. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- Se vor respecta prevederile O. 756/97 cu privire la factorul de mediu sol;
- Nivelul de zgomot exterior se va menține în limitele STAS 10009/88 (max. 50 dB) și STAS 6156/1986;
- Emisiile de poluanți în aer nu vor depăși valorile impuse de O. 462/93 și O. MAPM 1103/2003;
- Apele uzate vor respecta condițiile de colectare din NTPA 002/2002;
- Se vor respecta prevederile H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei privind deșeurile; H.G. 349/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea condițiilor impuse de Legea 426/2001;
- Se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritățile administrației publice locale sau județene.

e) nu este relevant pentru programele naționale sau comunitare de mediu, nefiind o unitate activă care produce sau gestionează deșeuri, ape etc.

## 2. Caracteristicile efectelor sau zonei posibil a fi afectate:

a) probabilitatea de a afecta mediul este nulă – ca durată sau frecvență – ca atare nu se pune problema reversibilității efectelor (de ex.: cade o sticlă, se sparge sau fisurează dar elementele componente rămân tot nenocive și deșeurile neutre se adună și se elimină în câteva minute).

b) nu se pune problema cumulării efectelor, toate materialele depozitate sau comercializate sunt inerte, neutre, netoxice, în general create și agrementate special pentru medii în care stau sau lucrează oameni.

c) exclus, e la o distanță de aprox.20 km de frontieră iar posibilele „efecte” se restrâng la eventual o încăpere (vezi 2/a).

d) nici în condiții accidentale, nici în condiții normale natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător.

e) efectele – ca areal de suprafață cât și ca numai de populație posibil afectat – considerăm că sunt practic nule, neafectând practic nici măcar lucrătorii din clădirile propuse. Subliniem faptul că toate spațiile sunt încălzite, ventilate și se asigură toate normele P.S.I. necesare, clădirile sunt incombustibile, materialele depozitate sunt incombustibile sau greu combustibile, se asigură dotare P.S.I., hidranți interiori și exteriori, trape de fum, avertizori de incendiu etc.).

Incinta cu sprinklere dispune de rezervă proprie de apă incendiu inclusiv stație de pompare și generator proprii, conform proiect.

f) arealul posibil de efectuat eventual o încăpere din construcțiile din incintă, nu se pune problema de alt areal și nici de valoarea acestuia (cap. 7.8.).

- nu sunt elemente ale patrimoniului cultural (național, regional sau local) în zonă; nu există caracteristici naturale speciale;
- nu este posibilă depășirea standardelor sau valorilor limită de calitatea mediului, în incintă nefiind activitate generatoare de noxe, risc poluare, accident etc.
- este exclusă folosirea terenului în mod intensiv, procentul maxim de ocupare al terenului studiat cu construcții P.O.T. este 80%, rămân în incintă + spații verzi amenajate.

g) în zonă (și nici pe o rază de kilometri) nu există zone sau peisaje cu statut de protejare (nici măcar local) deci nici național, comunitar sau internațional.

Din aceste considerente generale și specifice legislației de mediu, cunoscând în detaliu caracterul activității la firma investitoare, luând în considerare situațiile cu investiții similare; apreciem că investiția este cu un risc redus, ne semnificativ asupra mediului:

Această încadrare e susținută de faptul că la toate investițiile similare realizate în țară au fost autorizate de organele competente în protecția mediului fără probleme, ca obiective ce nu fac obiectul procedurii de mediu.

Proiectantul consideră că prezenta documentație P.U.D. se încadrează în prevederile H.G. 1076/2004 cap II, art. 5(3) a care precizează:

- se impun evaluări de mediu numai dacă pot avea efecte semnificative asupra mediului

a) planurile și programele prevăzute în alin (2 – amenajarea teritoriului și urbanism incintă propunerii 1,5 ha) care determină utilizarea unor suprafețe mici la nivel local; și se propune procedura prezentată la art. 11 (1,2) cu respectarea prevederilor art. 9-12 privind responsabilitatea titularului planului (P.U.D. în cazul de față).

### **5.2. Propuneri de organizare a terenului**

Pe suprafața de teren proprietatea beneficiarilor se propune:

Clădire 2S+P+2-3, Ac=12.605 mp, Ad=78.786 (din care 28.612 subsol, H.liber=2,10 m subsol, 5,00 etaje) Vc=85.800 mc, ~240.000 P+Etaje;

- parcaje ~1000 autoturisme – camioane

- carosabil acces + deservire parcaje
- amenajări exterioare
- utilități

Subliniem – de clădirea propusă are P+2-3 nivele, deci nu depășește pe cele existente alături (P+4 la E, P+2 la V) cu mai mult de 2 nivele conform H.G. 525/96, anexe.

- Distanța la frontul opus ~42,00 m, față de înălțimea de 21,00 m propusă pe Calea Aurel Vlaicu.

Amplasamentul – evident – se menține în totalitate.

Statutul juridic al terenului – proprietate privată – nu se modifică, funcțiunile și caracteristicile clădirilor sunt prezentate la cap. 5.1.2. – 5.1.6.

### **5.3. Regimul de înălțime**

La construcțiile propuse, față de CTS existent +21,00 atic la P+2, +28,50-31,00 maxim la P+3, restras de la frontul căii Aurel Vlaicu.

Aceste înălțimi pot fi depășite local de elemente arhitecturale reprezentative (siglă, panou reclamă etc.) sau echipamente tehnologice (chiller, prize de aer etc.).

### **5.4. Regimul de aliniere al construcțiilor**

Distanțele minime ale construcțiilor la parter față de limita incintei proprietate sunt:

Corp I:	Nord	6,00	(CFR)
	Sud	0,00	(trotuar Calea Aurel Vlaicu)
	Est	4,00	(CFR)
	Vest	4,00	(TRANSDARA)

### **5.5. Modul de utilizare a terenului**

Prin prevederile prezentei documentații, modul de ocupare a terenului, amplasarea și configurația planimetrică și volumetrică a construcțiilor propuse, amenajările aferente sunt în concordanță cu C.U. și prevederile Regulamentului General de Urbanism, respectiv UTR 43, I.S.p.s.

Pe planșele cu situația existentă, propuneri și circulația terenului este evidențiată limita terenului, axele de compunere majore pentru clădiri, cu principalele trasee regulatoare.

Terenul studiat în zonă este de 5,05 ha iar cel cu propuneri este de 15.576 mp, iar indicii de utilizare ai terenului conform MLPAT:

$$P.O.T. = \frac{Sc}{St} \times 100 \quad C.U.T. = \frac{Sd}{St}$$

În zona studiată:

P.O.T. existent = 2,60%	C.U.T. existent = 0,09
P.O.T. propus = 27,3%	C.U.T. propus = 1,66

În incinta cu propuneri:

P.O.T. existent = 0%	C.U.T. existent = 0
P.O.T. propus = 80,00%	C.U.T. propus = 5,00

iar în această zonă R.G.U. stabilește P.O.T. max. 85%.

### **5.6. Bilanț teritorial aferent zonei studiate**

Conform proiectului, rezultă:

S zonă studiată:	50.504 mp
S incintă propuneri:	15.576 mp
din care:	
- construcții:	12.605 Ac
- platforme, alei, parcaje:	270
- spații verzi amenajate:	1.421
- carosabil incintă:	1.460

În zona studiată (existent):	50.504 mp
– dotări existente:	4.530
– linie tramvai:	1.960
– drumuri:	9.380
– C.F.R.	5.703
– platforme alei, parcaje	3.190
– prestări, industrie:	455
– spații verzi amenajate:	367
– spații verzi neamenajate:	0

care la propus se modifică în concordanță cu propunerile din incintă.

Aceste terenuri aparțin fie domeniului public fie sunt proprietatea persoanelor fizice sau juridice (local – drumuri, platforme, tramvai), cifrele sunt maxime conf. 5.1.3. minim edificabil este 60% din propuneri.

Se vor asigura compartimentările P.S.I. conform norme la toate nivelele, sau – după caz – se vor lua măsuri compensatorii pentru eliminarea riscului de incendiu, la fazele următoare (P.A.C., P.T. etc.).

### 5.7. Tabel centralizator

Zona studiată:

	Existent	Propus
P.O.T.	2,60%	127,3%
C.U.T.	0,09	1,66

Incinta cu propuneri:

	Existent	Propus
P.O.T.	0	80,00%
C.U.T.	0	5,00

### BILANȚ TERITORIAL:

#### Zonificare funcțională – incintă

Teren aferent		Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1.	Locuințe	975	1,93	975	1,93
2.	Dotări	4.530	8,97	17.135	35,32
3.	Industrie	455	0,90	455	0,90
4.	Carosabil	9.380	18,57	10.814	21,41
5.	Platforme, parcaje	3.190	6,32	3.460	6,85
6.	Linii tramvai	1.532	3,04	1.532	3,04
7.	Zona SNCFR	5.713	11,29	5.713	11,29
8.	Spații verzi	367	0,73	1.788	7,15
9.	Zona demolări	24.362	478,25	8.642	17,11
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>50.504</b>	<b>100%</b>	<b>50.504</b>	<b>100%</b>

#### Zonificare funcțională – zonă propuneri

Teren aferent		Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1.	Locuințe	-	-	-	-
2.	Dotări	-	-	12.605	80,00
3.	Industrie	-	-	-	-
4.	Carosabil	-	-	1.460	9,27
5.	Platforme, parcaje	-	-	270	1,71
6.	Linii tramvai	-	-	-	-
7.	Zona SNCFR	-	-	-	-
8.	Spații verzi*	-	-	1.421	9,02
9.	Zona demolări	15.576	100%	-	-
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>15.756</b>	<b>100%</b>	<b>15.756</b>	<b>100%</b>

#### **NOTĂ:**

\*Se adaugă faptic 1.300 mp minim – spațiu verde terasă etaj II, cu acces pentru public.

## **5.8. Circulația terenurilor**

Terenul propus pentru realizarea reamenajării nu își modifică statutul juridic de domeniu privat după finalizarea – etapizată – a construcțiilor. După aprobarea P.U.D. și finalizarea procedurilor legale de autorizare (conf. cap. 5.1.5) se poate demara investiția.

Specificăm – lucrarea se încadrează în prevederile art. 2.5.6. din Legea 50/91 republicată în 13.10.2004 și instrucțiunile de aplicare – respectiv:

- nu sunt necesare măsuri de intervenție pentru protejarea clădirilor din vecinătate

## **6. ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARĂ**

### **6.1. Alimentarea cu apă și apă incendiu – Situația existentă**

#### **6.1.1. Alimentarea cu apă potabilă**

În zona unde se amplasează obiectivul propus există o conductă de apă potabilă atât pe Calea Aurel Vlaicu cât și pe Calea 6 Vânători. Conducta de apă existentă are debitul și presiunea necesară pentru alimentarea cu apă a obiectivului propus.

#### **6.1.2. Canalizare menajeră**

Lângă obiectivul existent-propus există canalizare menajeră pe Calea Aurel Vlaicu și Calea 6 Vânători.

Colectorul existent are capacitatea de a prelua debitul menajer rezultat de la obiectele sanitare montate în clădire.

#### **6.1.3. Canalizare pluvială**

În prezent, în zona unde se amplasează obiectivul există rețea stradală.

### **6.2. Alimentarea cu apă și apă incendiu - Situația proiectată**

#### **6.2.1. Alimentarea cu apă potabilă + P.S.I.**

##### A. Conținutul proiectului

Proiectul conține instalațiile interioare clădirii formate din următoarele categorii de lucrări:

- instalațiile sanitare curente de apă și canalizare pentru obiectele sanitare și obiectele specifice din secțiile de prelucrare produse alimentare;
- instalația de canalizare a apelor de ploaie de pe învelitoarea clădirii;
- instalația de combaterea incendiului cu hidranți interiori pentru un debit de 5l/sec;
- instalația de combatere a incendiului cu sprinklere-drencere în sala de vânzare, parcaje etc.;
- rezervorul de apă și instalația de pompare pentru hidranți interiori, exteriori și instalația de sprinklere;
- rezervor tampon și instalația de pompare apă potabilă.

Prezentul proiect tratează și lucrările exterioare din incinta amplasamentului după cum, urmează:

- conducta aducțiune de la bransamentul de apă;
- rețeaua exterioară de apă pentru hidranții de incendiu exteriori și interiori;
- rețele exterioare de canalizare;
- instalațiile de preepurare ape cu grăsimi;
- instalațiile de preepurare ape cu hidrocarburi.

##### B. Descrierea instalațiilor proiectate

#### **B.1. Instalația de apă potabilă**

Alimentarea cu apă a instalațiilor interioare se realizează după următoarea schemă:

- bransament de la rețeaua exterioară de apă potabilă;
- rezervor tampon de 5 mc, pentru asigurarea fluctuațiilor orare de consum;
- instalația de presurizare echipată cu 2×2 electropompe cu funcționare automată și un recipient hidrofor cu membrană de 2×500 litri;



- instalația de distribuție a apei spre consumatorii din clădire prin conducte de oțel zincat și/sau conducte din polipropilenă reticulară PP-R, izolate anticondens conform celor specificate în caietul de sarcini;
- instalația de racordare a obiectelor sanitare realizată cu conducte de polipropilenă PP-R, îmbinată prin termofuziune.

Rezervorul tampon și instalația de pompare sunt amplasate în clădire destinată gospodăriei de apă a complexului comercial.

Pregătirea apei calde se realizează printr-un schimbător de căldură amplasat în centrala termică și este prevăzut în cadrul proiectului de instalații termice.

Pentru evitarea răcirii apei calde din conducte s-a prevăzut o instalație de recircularea apei calde.

Instalația cuprinde de asemenea robinete de închidere cu ventil sferic montate pe ramificațiile spre grupuri de obiecte sanitare și robinete colțar de închidere și reglaj montate pe legăturile cu obiectele sanitare.

În cadrul grupurilor sanitare s-au prevăzut robinete simplu serviciu montate pe perete pentru serviciul de curățenie.

### **B.2. Instalațiile de canalizare**

Evacuarea apelor uzate din clădire s-a prevăzut prin instalații complet separate astfel:

- canalizarea apelor uzate menajere;
- canalizarea apelor cu conținut de grăsimi pentru care s-au prevăzut la exterior două separatoare de grăsimi;
- canalizarea apelor de ploaie de pe acoperișul clădirii.

Instalațiile de canalizare a apelor uzate și pluviale s-au proiectat cu deversare la rețeaua exterioară în sistem gravitațional.

Prin avizul emis de autoritățile locale nu se specifică posibilitatea inundării cotei  $-1,25$  a terenului în perioadele de precipitații abundente, sub această cotă se asigură pompare.

Materialele prevăzute pentru canalizări:

- tuburi din polipropilenă asamblate prin mufe cu garnituri de cauciuc pentru canalizarea menajeră interioară;
- tuburi din PVC-KG pentru canalizarea pluvială și canalizarea exterioară.

Pentru preluarea apelor de pe pardoseli:

- sifoane de pardoseală din polipropilenă cu grătare cromate sau din oțel inox în grupurile sanitare;
- sifoane din fontă sau oțel inox, cu grătare din oțel inox.

Pentru evacuarea apelor meteorice de pe terase și învelitori:

- receptoare de ploaie din elastomeri, fără sifoane, cu flanșe pentru racordarea hidroizolației.

### **B.3. Obiectele sanitare**

Obiectele sanitare prevăzute sunt la nivelul de calitate Ideal Standard.

În funcție de amplasament s-au prevăzut următoarele tipuri de obiecte sanitare.

\* la grupurile sanitare din vestiare

- lavoar din porțelan sanitar montat în consolă cu armăturile specifice;
- closet din porțelan sanitar montat în consolă, cu rezervor mascat și armăturile specifice;
- pisoar din porțelan sanitar cu armătură de spălare prin comandă manuală;
- pentru dușuri, sifoane de pardoseală cu grătar din oțel inox, amplasate în cuvele prevăzute în documentația de arhitectură, armături specifice.

\* la grupurile sanitare pentru public, pe nivele

- lavoar din porțelan sanitar montat în consolă cu armăturile specifice;
- closet din porțelan sanitar montat în consolă, cu rezervor mascat și armăturile specifice;
- pisoar din porțelan sanitar cu armătură de spălare prin comandă manuală;

\* la grupul sanitar pentru handicapați, pe nivele

- lavoar din porțelan sanitar, pentru handicapați, cu accesoriile specifice de agățare și sprijin;

- closet din porțelan sanitar montat în consolă la 55 cm de la pardoseală, cu rezervor mascat și armăturile specifice inclusiv accesoriile de sprijin și agățare;

\* la preparări carne și delicatese, resrautant, fast-food etc.

- spălător din oțel inox, cu o cuvă, pentru igiena mâinilor, cu baterie comandată prin fotocelulă;
- spălătoare din oțel inox cu una sau două cuve, cu baterii monocomandă, cu pară de duș.

#### **B.4. Instalația de combaterea incendiului**

Criterii specifice pentru proiectarea instalațiilor de protecție contra incendiului.

- specificul construcției: cu funcțiuni mixte (civilă, publică)
- volumul construcției: ~ 85.800 mc subsol, 240.000 P+E
- gradul de rezistență la foc: II
- risc de incendiu: mare
- număr de compartimente de incendiu: 9

Protecția contra incendiilor s-a proiectat în conformitate cu normele P118, normativ I9-1994 și STAS 1478-90 și este formată din următoarele instalații:

##### **a. Instalația cu hidranți interiori**

S-a proiectat o instalație de protecție contra incendiului cu hidranți interiori pentru un debit de  $6 \times 2,5$  l/sec pe nivel. Amplasarea hidranților s-a făcut astfel încât fiecare punct al clădirii să fie protejat de două jeturi în compartimentul „depozit, spații tehnice și anexe” și un jet în compartimentul „sala de vânzare”, prevăzut cu instalație automată de stingere.

Instalația se compune dintr-o rețea de formă inelară la care sunt racordați hidranții de incendiu.

Instalația interioară de hidranți este prevăzută cu vane de sectorizare astfel amplasate încât în caz de defecțiuni tehnice să nu fie scoși din funcțiune mai mult de 5 hidranți.

Instalația hidranților interiori se alimentează cu apă de la rețeaua de hidranți exteriori (vezi proiect de rețele exterioare) prin două bransamente.

Instalația s-a proiectat cu țevi de oțel negre vopsite la exterior iar hidranții de incendiu sunt conform STAS 2501,  $\phi 2''$ , cu echipamentul montat în cutie metalică.

##### **b. Instalația automată de protecție cu sprinklere**

S-a proiectat o instalație automată de protecție cu sprinklere în sala de vânzare, depozite, parcaje.

Sala de vânzare fiind dotată cu instalație de sprinklere este considerată cu risc mijlociu de incendiu.

Instalația se compune dintr-o rețea de formă inelară la care sunt racordate sprinklere montate cu capul în sus, cu excepția celor de la depozit pâine care vor fi cu rozeta în jos, duza de  $\phi 12,5$  mm și temperatura de declanșare  $68^\circ\text{C}$  tip S15-SSU-SSP.

Instalația este racordată la stația de pompare și stocare a apei din exteriorul clădirii, prin două conducte ce alimentează un distribuitor, pe care este montată o stație centrală de control și semnalizare (SCCS). Atât distribuitorul cât și stația centrală de control și semnalizare sunt amplasate în clădire într-o cameră special destinată.

Instalația se va executa cu țevi de oțel negre trase asamblate prin sudură și vopsite la exterior.

Pentru racordarea sprinklerelor se vor utiliza mufe  $\phi 1/2''$  din oțel prelucrate special pentru sudarea pe țevă.

Instalația interioară de sprinklere este prevăzută cu racorduri de probă dotate cu manometru de control al presiunii.

##### **c. Instalația pentru combaterea incendiului cu hidranți exteriori**

Pentru protecția contra incendiului cu hidranți exteriori, s-a prevăzut o rețea de distribuție dotată cu 8 hidranți de incendiu exteriori.

### **B.5. Instalațiile de înmagazinare și pompare apă potabilă și de protecție contra incendiului**

Instalațiile de înmagazinare și pompare apă potabilă și de protecție contra incendiului sunt amplasate într-o construcție amplasată în incinta obiectivului conform planului de situație.

Această gospodărie de apă conține următoarele elemente care asigură funcționarea instalațiilor de apă potabilă și de protecție contra incendiului.

*a. Rezervorul de apă* pentru combaterea incendiului cu un volum util rezultat din breviarul de calcul PAC, reprezentând rezervele de apă pentru hidranții interiori, exteriori și instalația de sprinklere.

Rezerva de apă pentru sprinklere nu poate fi consumată în alte scopuri.

Alimentarea cu apă a rezervorului de apă se face de la căminul de bransament la conducta publică.

*b. Rezervorul de apă potabilă*, cu un volum de 10 mc separat complet de rezervorul pentru incendiu este amplasat în încăperea stației de pompare.

*c. Camera pompelor* care este adiacentă rezervorului de stocarea apei pentru incendiu, este amplasată suprateran și are accesul din exterior printr-o scară.

În camera pompelor sunt amplasate:

- un grup de (1 pompă + 1 rezervă + 1 pompă pilot) electropompe pentru instalația de sprinklere;
- un grup de (1 pompă –1 rezervă + 1 pompă pilot) electropompe pentru instalația de hidranți exteriori și interiori;
- 1 pompă + 1 rezervă pentru apă potabilă;
- un rezervor tampon apă potabilă;
- o electropompă de epuizament pentru evacuat apa de la goliri rezervoare și pierderi accidentale de apă;
- tablourile electrice ale grupurilor de pompare și tabloul de siguranță.

Grupurile de pompare sunt dotate fiecare cu câte un hidrofor cu membrană pentru realizarea pornirii automate în funcție de presiune.

Pompele de rezervă și pompele pilot ale celor două grupuri de pompare (sprinklere și hidranți) pornesc automat fiind comandate de presostatele grupurilor reglate în funcție de nivelul de pornire al pompei active.

Fiecare grup de pompare a fost dotat cu instalația corespunzătoare în vederea opririi pompelor în cazul lipsei de apă.

În cadrul proiectului de instalații electrice este cuprinsă instalația pentru transmiterea nivelului de apă din rezervor.

Stația de pompare va avea o legătură telefonică directă între stație și dispeceratul pompierilor din zona amplasamentului.

### **B.6. dotarea cu mijloace de primă intervenție în caz de incendiu**

Se prevede dotarea cu stingătoare mobile cu CO<sub>2</sub> și cu pulbere și CO<sub>2</sub> de 6 kg capacitate, amplasate de regulă lângă hidranții de incendiu, în camera tabloul general, în stația de pompare și în centrala termică.

Pentru hidranții exteriori se prevede un post de incendiu în cadrul proiectului de adaptare și rețele exterioare.

#### **6.2.2. Canalizarea menajeră**

Apele menajere rezultate de la obiectele sanitare montate în clădire vor fi canalizate gravitațional spre colectorul existent. În acest sens, se vor obține avizele necesare racordării, de la proprietarul colectorului existent sau prin pompare spre C.A.Vlaicu, după caz, debitul ~18 l/sec.

### **6.2.3. Canalizarea pluvială**

Apele rezultate de pe acoperișul clădirilor și de pe platformele betonate și drumurile de incintă, sunt colectate prin tuburi PVC tip ULTRA Dn315 și 500 mm și vor fi canalizate spre colectorul existent. În acest sens, beneficiarul are avizele necesare pentru racordare sau dirijare spre C.A.Vlaicu, pentru un debit maxim de 190 l/sec.

Pe platformele betonate și pe drumurile de incintă vor fi prevăzute guri de scurgere cu sifon și depozit echipate cu grătare din fontă carosabilă.

Căminele de vizitare vor fi montate la schimbările de direcție și la racordarea instalației interioare de canalizare pluvială.

Ramele și capacele vor fi din fontă de tip IV carosabile.

Toate consumurile se vor contoriza.

### **6.3. Alimentarea cu energie electrică, telecomunicații**

Pe segmentul din Calea Aurel Vlaicu aferent investiției propuse, există rețele aeriene și subterane electrice, cât și rețea de telefonie, racordate la clădirile existente anterior.

Pentru noua funcțiune ce are (estimat  $P_i=900$  kW maxim simultan  $\sim 650$  kW, factor putere 0,85; tensiune utilizare 380 V, 50 Hz, grup electrogen 600 kVA), în funcție de avizul furnizorului la faza P.A.C., se va asigura – după caz – un PT 20/0,4 kV, 800 kVA, echipat astfel:

- ◆ pe partea de medie tensiune:
  - două celule modulare de linie echipate cu separatoare de sarcină și separatoare de legare la pământ cu  $U_n=24$  kV,  $I_n=630$  A,  $I_{sc}=16$  kA;
  - o celulă modulară pentru transformator echipată cu întrerupător automat tripolar cu mediu de stingere SF 6, cu  $U_n=24$  kV,  $I_n=100$  A,  $I_{sc}=16$  kA;
  - transformator de putere 800 kVA, 10/0,4 kV;
  - accesorii pentru legăturile între celulă și transformator – bare colectoare / cabluri și capete terminale de interior dimensionate corespunzător.
- ◆ pe partea de joasă tensiune:
  - tablou de distribuție de 0,4 kV echipat cu întrerupător general tripolar automat debroșabil de 1600 A, cu 8 circuite trifazate cu separatoare cu fuzibili tip MPR de maxim 400 A;
  - măsura indirectă realizată cu contor electronic și transformatoare de curent de 1600/5 A și clasa de precizie 0,5, montată în nișa accesibilă pentru citire din exterior.

Măsura energiei electrice în postul trafo proiectat se va realiza cu ajutorul unui contor trifazat electronic în montaj semidirect cu transformatoare de curent tip CITRO 0,5 kV, 1600/5A.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator se va realiza la bornele de 0,4 kV ale transformatorului ce va echipa PT XXL, anvelopa postului, celulele de medie tensiune și transformatorul vor intra în gestiunea furnizorului iar tabloul de 0,4 kV va intra în gestiunea consumatorului.

Pe clădire se va monta paratrăsnet, se asigură iluminat public la parcuri.

### **6.4. Instalații termice**

În vecinătatea amplasamentului studiat nu sunt rețele – magistrale sau locale – de distribuție a agentului termic (neafectate de lucrările propuse) + clădire, dar din tema de proiectare rezultă fără echivoc dorința investitorului de a avea o încălzire proprie pe gaze naturale, separat pentru fiecare funcțiune din clădire.

### **6.5. Instalații gaze**

#### **6.5.1. Existent**

Pe Calea Aurel Vlaicu există o rețea de gaze naturale.

### **6.5.2. Propus**

Prin racord la rețeaua de gaze se vor echipa centrale termice pentru încălzire și A.C.M. În zonele reprezentative se vor folosi ventil-convectori iarna, vara aceștia asigură răcirea spațiilor cu aer rece preparat de un chiller bucătăria pe gaz, consum estimat 300 mc/h.

Pentru asigurarea cotei de gaz, racordului etc. se vor parcurge toate etapele legale necesare; nu se vor monta și utiliza decât instalații și aparate omologate, cu probe ISCIR; emisiile se vor dirija în atmosferă prin coșuri dimensionate corespunzător, randamentul utilajelor va fi peste 95%.

Toate consumurile se vor contoriza distinct pe consumatori.

- Cazan 15,07 Nmc/h×3
- ROOF TOP 6×8,6 Nmc/h
- Total: 120 Nmc/h la P minim 20 bar
- Consum anual: 168.000 Nmc/an- minim

Determinarea exactă a debitelor, consumurilor și dotării se va face la P.A.C.+P.T.

Ținând cont de faptul că pentru acest amplasament, cu aceeași destinație și același beneficiar sunt emise 3 C.U. (V I, V II, V III) din analiza contextului asigurării cu utilități pentru oricare din variante, rezultă:

1. Toate racordurile vin – pleacă de la rețelele existente pe Calea Aurel Vlaicu spre terenul cu propuneri, proprietatea beneficiarului.

2. Avizele la P.U.D. pentru diversele tipuri de utilități la una din variante sunt faptul valabile și la celelalte, conform precizărilor de la primul aliniat (identice ca beneficiari, amplasament, destinație).

### **6.6. Instalații speciale**

Ambele clădiri vor fi dotate cu instalație antiefracție, detectare incendii, instalație date-voce, televiziune în circuit închis. Se recomandă gruparea instalațiilor cap. 6.2.1, 2, 3 în incinta tehnologică din capătul N al Complexului.

### **6.7. Sistemizare verticală, drumuri, platforme**

#### **6.7.1. Existent**

Terenul în incinta cu propuneri este plat, fără denivelări pronunțate și cu stabilitatea generală asigurată; drumurile, platformele, trotuarele sunt descrise la cap.4.4.

#### **6.7.2. Propus**

Pe ansamblul incintei se propun în esență următoarele:

- lucrări de sistemizare verticală pentru crearea unui CTN, cu pantele adecvate pentru scurgerea apelor pluviale;
- accese, distincte, complexul comercial (conf. 5.1.3.) (auto, pietoni)

Parcărilor se marchează corespunzător și sunt separate între ele și limita incintei de spațiile zonei amenajate, stâlpișori etc.

Atât intrările cât și traseele interioare se vor marca cu indicatoare conform norme; este sarcina beneficiarului de a asigura permanent posibilitatea accesului și intervenției pompierilor pe toate laturile clădirii; se va asigura dotarea P.,S.I. în incintă (panou, extincatoare, hidranți) – rampă de acces la clădiri conform NP051/2001 privind accesibilitatea clădirilor publice.

## **7. MĂSURI DE PROTECȚIA MEDIULUI CONSTRUIT ȘI NATURAL**

### **7.1. Salubritate**

După cum a fost analizat în detaliu la cap. 5.1.7. considerăm că, în concordanță cu H.G. 1076/2004 privind procedura de realizare a evaluării de mediu pentru planuri urbanistice și Criteriilor din Anexa 1, considerăm că prezenta investiție se încadrează în prevederile art. 5(3) a ale H.G. ea:

- neavând un impact semnificativ asupra mediului;

- planul determină utilizarea unor suprafețe mici la nivel local, în condiții stabilite de caracterul zonei dar mult mai favorabile, ca unități învecinate.

Menționăm:

- deșeurile menajere și vegetale se adună zilnic în pubele și containere ce se transportă la rampa orășenească ecologică (ASA);
- curățirea, măturatul, igienizarea zonei revine beneficiarului.

## **7.2. Măsuri protecția muncii și P.S.I.**

Activitatea se încadrează în categoria celor fără risc de accidente; pe toată durata proiectării, execuției și exploatarei clădirilor se va asigura în totalitate respectarea normelor locale, generale și specifice de NTSM și P.S.I.

Se va acorda o atenție deosebită la respectarea:

- Normativ P.118/99;
- Legea 312/1997;
- Ordinul M.I. 775/1998;
- H.C.J.A. 18/2000;
- O.G. 003, 004

precum și a normativelor și prevederilor legale în domeniu.

Proiectul respectă prevederile P.118/99 din:

- tabel 2.1.5. privind stabilirea categoriei e pericol de incendiu;
- tabel 2.1.9. privind stabilirea GRF;
- tabel 5.2.5. privind corelarea dintre Ac, număr niveluri și GRF într-un compartiment de incendiu;

În cazul schimbării destinației și funcționii clădirilor ce fac obiectul prezentei documentații se vor obține toate avizele și acordurile legale.

## **7.3. Disfuncționalități în zonă**

Conform P.U.G. Arad și a prevederilor P.U.Z. zonă, amplasamentul este destinat pentru activități industriale și prestări servicii, deziderat respectat de prezentul P.U.D.

Asupra unor disfuncționalități concrete e dificil de enunțat o decizie categorică, dar trebuie subliniat:

- zona este adiacentă la 2 artere importante de intrare în oraș;
- în segmentul studiat e o alternanță puțin controlată de terenuri libere – terenuri cu construcții;
- gama de funcțiuni este relativ largă CFR, autogară, hotel (producție, prestări, depozitare etc.) deci e dificil de enunțat și respectat un barem de performanțe minime;
- liniile C.F. de la N și N-E de amplasament par nefuncționale, abandonate
- există și activități greu de „asimilat” cu specificul preponderent mixt al zonei;
- nu există un studiu al efectului apariției autostrăzii Nădlac-Arad-Timișoara la 5-6 km V de amplasament;
- și nici pentru trecerea centurii N (segment DN7) în stradă, pe segmentul amplasat în intravilan (zona V – drum Oradea), ambele legate direct de amplasamentul Complexului comercial.

## **7.4. Aspectul exterior al construcțiilor**

Considerăm necesară o abordare modernă și unitară – în specificul funcționii, la un nivel calitativ peste cu reușitele din oraș.

O atenție deosebită trebuie acordată terenurilor libere din incintă, îndeosebi în perioada șantierului, a protejării acesteia pe toate laturile.

## 7.5. Amenajări exterioare

Nu se propun lucrări de acest gen pe domeniu public; cele din incintă sunt prezentate la cap.5.1.5.; împrejuririle vor fi semiopace și transparente către Calea Aurel Vlaicu și Calea 6 Vânători (după caz).

## 8. CONCLUZII

Finalizarea prevederilor prezentei documentații va avea, considerăm – un efect pozitiv atât la nivel zona cât și al orașului. Aceste efecte sunt:

### Financiare:

- se investește într-o zonă amplă azi ruină rezolvată, dar aflată pe un loc foarte valoros, la relație E-V și N-S.
- se creează peste 370 locuri noi de muncă
- intră sume considerabile în bugetul local, investiție estimată minim 21.000.000 Euro

### Urbanistice:

- dispăre un teren cu imagine dezolantă adiacent intrării Vest și Nord în Arad
- se îmbunătățește semnificativ frontul N al căii Aurel Vlaicu din această zonă
- apare un punct nou de interes regional și transfrontalier pe traseul dintre Gara centrală - Zona UTA (stadion).

Din aceste motive susținem aprobarea prezentei documentații P.U.D., considerând că ea sintetizează corect interesele investitorului cu cele ale orașului, marcând un prim pas –dar foarte important – în revitalizarea zonei și implicit crearea unei concurențe la complexele comerciale de la marginea orașului.

*„COPYRIGHT ! În conformitate cu art.39 din Regulamentul privind dobândirea dreptului de semnătura pentru documentațiile de amenajarea teritoriului și de urbanism, aprobat prin H.G. nr.1519/2004, acest proiect este proprietatea intelectuală a societății: B.I. ARH. DARIDA I. IOAN, autor ARH.DARIDA I. IOAN TNA 0600, MEMBRU R.U.R. Înstrăinarea, multiplicarea sau folosirea cu altă destinație decât cea prevăzută în contract a planșelor sau soft-urilor aferente, intră sub incidența legii dreptului de autor”.*

### Întocmit:

**Arhitectură-urbanism:** arh. IOAN DARIDA  
**Rezistență:** ing. DORIN STANCA  
**Geo:** ing. ȘTEFAN IAȘCHEVICI  
**Topo:** B.F. BORA FLORIN GABRIEL  
 Aut. 080/2005

