

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
MUNICIPIUL ARAD  
CONSILIUL LOCAL

Proiect

AVIZAT :  
SECRETAR  
Cons.jr.Doina Paul

Hr. 355/1.10.2009

**HOTĂRÂREA nr. \_\_\_\_\_**  
**Din \_\_\_\_\_ 2009**

**privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE**

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

-inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive nr.ad. 48967 din 30.09.09;

-raportul nr.ad. 48967 din 29.09.09 al Arhitectului Șef-Serviciul Construcții și Urbanism, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic Zonal pentru „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE

-rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;

-prevederile art.2 din Legea nr.50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ G.M. 010 – 2000;

În temeiul drepturilor conferite prin art.36 alin.(5), lit.„c” și art.45 din Legea nr.215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu completările și modificările ulterioare, adoptă prezenta

### HOTĂRÂRE

Art.1.Se aprobă Avizul Tehnic nr.46 din 18.09.2009 al Comisiei tehnice de amenajare a teritoriului și urbanismului, conform anexei 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.Se aprobă Planul Urbanistic Zonal “Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE”, conform anexei 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3.Prezentul Plan Urbanistic de Detaliu este valabil 3 ani de la data aprobării de către Consiliul Local al Municipiului Arad.

Art.4.Prezenta hotărâre se va duce la îndeplinire de către beneficiar și se va comunica celor interesați de către Serviciul Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

Serviciul Construcții și Urbanism  
Cornelia Toma /2ex/Cornelia Toma

Cod: PMA-S1-01

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI

A R A D

Nr. ad. 48967 /Ao/ 30.07. 2009

## EXPUNERE DE MOTIVE

Referitor la proiectul de hotărâre privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE.

Având în vedere că au fost îndeplinite toate condițiile impuse prin certificatul de urbanism nr.1722/2008, în conformitate cu legislația în vigoare și a regulamentului Planului Urbanistic General al municipiului Arad, consideram că prin amenajarea propusă este oportună adoptarea unei hotărâri prin care să se aprobe Planul Urbanistic Zonal „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1 ” extravilan DJ709 Arad-Curtici, cu respectarea tuturor avizelor și acordurilor aferente.

**PRIMAR**

**Ing. Gheorghe Falcă**



Primăria Arad  
Arhitect șef  
Serviciul construcții și urbanism  
Nr.48967 / Ao/ 29.09. 2009

## R A P O R T

Privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE.

Prezenta documentație s-a întocmit în conformitate cu solicitarea beneficiarului și a certificatului de urbanism nr. 1722/2008 emis de Primăria municipiului Arad și are ca obiect construirea unei hale metalice, depozitare ( obiecte și instalații sanitare ), showroom și birouri.

Documentația a fost elaborată în conformitate cu Metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM 010-2000.

Terenul este arabil în extravilan, proprietate privată în suprafață de 10000 mp, conform extrasul CFnr. 303031, nr.top 169.1611/4/25.

Hala va fi amplasată la 40m față de limita de proprietate din est, de unde se face accesul la obiectiv din drumul județean Dj 709B, fiind utilizată ca și showroom și birouri la etaj. În continuare, în partea din spate a halei va fi creat un spațiu destinat depozitării. Înălțimea maximă a clădirilor va fi de H=12.00m.

Accesul în incintă este asigurat din drumul județean Dj 709B, printr-o intersecție în formă de T. Conform avizului nr.2139/2008 al Administrației de drumuri și poduri a jud.Arad, pentru reducerea la minimum a punctelor de conflict, în aceeași intersecție va fi amplasată o bandă de viraj la stânga din drumul principal, banda de intersecție în traficul rutier al drumului principal la stînga, cât și la dreapta. Distanța de la obiectiv la drumul județean va fi de peste 30m.

Parcajele sunt concepute în incinta parcelei, în vederea unei deserviri optime a obiectivului și sunt în număr de 40.

### Echiparea tehnico-edilitară

#### Alimentare cu apă

Soluția tehnică de alimentare cu apă a obiectivului constă în realizarea unui branșament de apă racordat în rețeaua existentă de OL.D=200mm, cu amplasarea căminului de apometru la limita de proprietate a viitorului consumator. Pentru asigurarea necesarului de apă pentru incendiu se va prevedea un racord ( din căminul

de apometru ) care va alimenta un rezervor de apă pentru incendiu și o stație de pompare.

#### Canalizare menajeră și pluvială

Pentru rezolvarea problemelor legate de evacuarea apelor menajere se va adopta soluția executării unor lucrări de extindere a canalizării menajere publice din cartierul Gai-Arad unde sistemul public de canalizare menajeră este în curs de execuție existând șanse de a fi pus în funcțiune în 2009, până în zona studiată din mun.Arad.

Pentru apele pluviale colectate de pe suprafața căilor de acces auto și a parcajelor se face propunerea ca acestea sa fie descărcate parțial în zona verde din incinta obiectivului.

#### Alimentarea cu energie electrică, telecomunicații

Pentru realizarea alimentării cu energie electrică a halei de producție proiectate se propune realizarea unui racord electric aerian de 20KV din LEA 20KV existente și realizarea unui post electric de transformare PTA 20/0,4KV, P=160KVA.

#### Instalații termice

Asigurarea cu energie termică pentru încălzirea spațiilor din cadrul obiectivului se va realiza din resurse proprii, în zonă neexistând un sistem de furnizare centralizată a energiei termice, și anume pentru birouri se va prevedea montarea unei centrale termice pe gaze naturale care va produce și apa caldă necesară utilizărilor menajere, iar halele de depozitare nu se vor încălzi.

#### Gaze naturale

Asigurarea cu gaze naturale se va realiza prin executarea unui bransament de gaze naturale presiune medie din conducta existentă pe partea dreaptă a drumului județean Arad-Curtici.

Indicii de ocupare a terenului au următoarele valori :

POT maxim – 32.80 %

CUT maxim – 0.41

Documentația conține următoarele avize:

Nr.crt.	ORGANISME CENTRALE / TERITORIALE INTERESATE	Nr.și data aviz
1	Adm.de drumuri și poduri a jud.Arad	2139/07.10.2008
2	ROMTELECOM	866/23.09.2008
3	SC Compania de Apă Canal Arad SA	12113/23.10.2008
4	E-ON GAZ	916/04.02.2009
5	Inspectoratul pt.Situații de Urgență-Vasile Goldis	303519/A/06.10.2008 302748/A/06.10.2008
6	Agenția Națională a Îmbunătățirilor Funciare	1829/27.06.2009
7	Agenția Regională pentru Protecția Mediului TM	3302/25.06.2009
8	Autoritatea de Sănătate Publică a jud.Arad	1456/03.10.2008
9	Inspectoratul Poliției Rutiere Arad	1108/07.10.2008
10	M.Ap.N	D/6085/20.10.2008
11	M.I	736317/04.11.2008

12	S.R.I	87983/16.10.2008
13	Oficiul de Cadastru	76/2008

Realizarea clădirilor preconizate considerăm că va avea un efect pozitiv la nivelul micro și macrozonal căci: dispăre un teren neutilizat, se investește în clădiri noi , apare în zonă o nouă calitate a terenului.

Având în vedere acestea:

## PROPUNEM

Aprobarea Planului Urbanistic Zonal „Construire hală metalică, depozitare, showroom și birouri P+1”, extravilan DJ709B Arad-Curtici, beneficiar SC INSTAL IMPEX SRL, proiect nr.15/2008, elaborat de BIARH.-ARH.MARINEL ALEXANDRU GRIGORE, care îndeplinește prevederile legislației în vigoare precum și ale Regulamentului Planului Urbanistic General al municipiului Arad.

**ARHITECT ȘEF**  
**Arh.Radu Drăgan**



**ȘEF SERVICIU**  
**Ing.Mirela Szasz**





**VOLUMUL 1:**

**MEMORIU GENERAL DE PREZENTARE**

**P.U.Z.**

**1. INTRODUCERE**

**1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI**

- Denumirea lucrării **Construire hala metalica, depozitare, showroom si birouri, Arad, nr. FN, nr. top. T169.A1611/4/26**
- Beneficiar: S.C. INSTAL IMPEX S.R.L.
- Proiectant general: Birou individual de arhitectura Marinel Alexandru Grigore
- Data elaborarii P.U.Z.: Septembrie 2008

**1.2 OBIECTUL STUDIULUI**

**Solicitari ale temei program**

Prezenta documentatie de urbanism s-a intocmit la comanda lui S.C. INSTAL IMPEX S.R.L., in vederea realizarii unei hale metalice P+1 pentru depozitare, showroom si birouri.

Terenul studiat este **amplasat** in Arad, nr. FN, nr. top. T169.A1611/4/26.

Documentatia are la baza **Certificatul de Urbanism NR.1722 DIN 25.06.2008** emis de **Primaria Municipiului Arad.**

Beneficiarul doreste ca prin tema proiectului sa construiasca o hala metalica P+1 pentru depozitare, showroom si birouri, platforme betonate si parcare, respectiv crearea unor spatii verzi amenajate. *In cadrul terenului de depozitare se vor depozita: obiecte si instalatii sanitare.*

**Construire hala metalica, depozitare, showroom si birouri,  
Arad, nr. FN, nr. top. T169.A1611/4/26**

Documentatia P.U.Z. are la baza :

- Certificatul de urbanism nr. 1722/25.06.2008 (Anexa nr. 1 in cadrul memoriului general).
- Regulamentul local de urbanism.
- Regulamentul GENERAL de urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996;

Prezenta documentatie s-a întocmit conform prevederilor cuprinse în următoarele acte normative în vigoare:

- Legea privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor(nr. 50/1991, republicata)
- Legea fondului funciar(nr. 18/1991, republicata)
- Legea administratiei publice locale(nr. 69/1991, republicata)
- Legea privind circulatia juridica a terenurilor(nr. 54/1998)
- Legea privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica(nr. 30/1994)
- Legea cadastrului imobiliar si publicitatii imobiliare(nr. 7/1996)
- Legea privind calitatea in constructii(nr.10/1995)
- Legea privind protectia mediului(nr. 137/1995, republicata)
- Legea privind regimul juridic al drumurilor(nr.82/1998 pentru aprobarea OG nr 43/1997)
- Legea apelor(nr. 107/1996)
- Legea privind proprietatea publica su regimul juridic al acesteia(nr. 213/1998)
- Legea privind regimul concesiunii(nr. 219/1998)
- Legea privind zonele protejate(nr. 5/2000)
- Codul civil

- Ordinul ministrului Sanatatii nr 536/1997 pentru aprobarea normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei.
- Ordinul comun nr.314RT/16/NN/martie 1999 al ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului si al Ministrului Lucrarilor publica si Amenajarii Teritoriului pentru aprobarea procedurilor de promovare a documentatiilor si de emiterea acordului de mediu la planurile de urbanism si de amenajarea teritoriului.
- Metodologia Cadru de elaborare si continutul documentatiilor pt. P.U.Z. indicativ GM 010-2000, aprobat prin Ordinul 176/N/2000 de catre M.L.P.T.L.
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanism
  - Prevederile Regulamentului local aferent al PUG ARAD aprobat in CL
  - RIDICAREA TOPOGRAFICA- CADASTRU edilitar pentru zona de studiu și terenuri adiacente ( vizata de O.J.G.C. Arad)
  - Rezultatele colaborării – PRIN AVIZELE si ACORDURILE emise de factorii interesați în teritoriu ( in baza documentațiilor de cereri de avize întocmite de către proiectantul general)

Terenul propus spre studiu, în acest scop, prin TEMA este situat in Arad, nr. FN, nr. top. T169.A1611/4/26, delimitat de:  
 La Nord-teren proprietate private,nr. top. A1611/4/25  
 La Est – drum judetean Dj 709B  
 La Sud – drum de exploatare De 1611/2  
 La Vest –drum de exploatare De 1611/2 si este teren arabil in extravilan, conform extras CF nr. 303031 Arad, nr. top.T169.A1611/4/26, nr. cad. 8266 si se află în proprietatea privata a S.C INSTAL IMPEX S.R.L.

**DATE de TEMA :**

**Terenul studiat este in suprafata de 10000.00 mp proprietate privata, apartinand beneficiarului prezentei documentatii.**

**SCOPUL PRINCIPAL al STUDIULUI :**

**INTEGRAREA NOII HALE IN INCINTA CREATA PRIN DOCUMENTATIA PUZ APROBATA.**

➤ stabilind prin REGLEMENTARI

relatii optime de coexistenta pentru:

- Hala propusa
- Spații verzi de aliniament, de protectie si amenajate
- Tehnico- edilitare

ANALIZÂNDU-SE :

- **Asigurarea accesului principal in proprietatea din limita de studiu**
- **Asigurarea de spatii verzi de protectie si amenajate**
- **Echiparea tehnico-edilitară prin prelungirea retelelor publice de gaz, de electricitate cu iluminat public si de telefonie, apa, bransamentele fiind lasate in seama proprietarului;**
- **Modul de utilizare al terenului si relația cu vecinătățile**

Conform Certificatului de urbanism eliberat de Primaria Mun.Arad, Jud.Arad:

- **Regimul juridic al terenului:** TEREN PROPRIETATE PRIVATA, in intravilan
- **Regimul economic al terenului:**

**FOLOSINTA ACTUALA:** teren arabil in extravilan

**FOLOSINTA PROPUASA -** Construire hala metalica P+1, de depozitare, showroom si birouri.

Regimul tehnic al terenului stabilit prin C.U.

## **2. DOCUMENTAȚII - REFERIRI LA STUDII ANTERIOARE**

1. Amplasamentul și vecinătățile se regăsesc ca obiect de studiu în **Planul Urbanistic General al localității ARAD** proiect aprobat in CL ARAD.
2. **RIDICAREA TOPOGRAFICA- CADASTRU** edilitar și imobiliar pentru zona în studiu și terenuri adiacente - pus la dispozitie de catre beneficiar,S.C. INSTAL IMPEX S.R.L.

3. **STUDIUL GEOTEHNIC** – pus la dispoziție de către S.C. INSTAL IMPEX S.R.L.
4. Rezultatele colaborării – PRIN AVIZELE și ACORDURILE emise de factorii interesați în teritoriu ( în baza documentațiilor de cereri de avize întocmite de către proiectantul general)

### 3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

#### Folosința terenului

Terenul, este delimitat de:

La Nord-teren proprietate private, nr. top. A1611/4/25  
 La Est – drum județean Dj 709B  
 La Sud – drum de exploatare De 1611/2  
 La Vest – drum de exploatare De 1611/2 și este teren arabil în extravilan, conform extras CF nr. 303031 Arad, nr. top. T169.A1611/4/26, nr. cad. 8266 și se află în proprietatea privată a S.C INSTAL IMPEX S.R.L.

Actualmente este teren arabil în extravilan. Prin reglementările acestui PUZ aprobat, se va construi o hală metalică P+1, de depozitare, showroom și birouri, în vederea vitalizării zonei.

#### 3.1. Analiza fondului construit existent

Pe terenul studiat, actualmente nu se afla nici o construcție.

#### 3.2. Amplasamentul

Terenul studiat se afla în intravilanul localității Arad delimitat de:

La Nord-teren proprietate private, nr. top. A1611/4/25  
 La Est – drum județean Dj 709B  
 La Sud – drum de exploatare De 1611/2  
 La Vest – drum de exploatare De 1611/2 și este teren arabil în extravilan, conform extras CF nr. 303031 Arad, nr. top. T169.A1611/4/26, nr. cad. 8266 și se află în proprietatea privată a S.C INSTAL IMPEX S.R.L.

#### **Cadrul natural:**

- Nu s-a intervenit în morfologia terenului;
- Nu prezintă particularități ce pot interveni în organizarea urbanistică (din punct de vedere al reliefului, a rețelei hidrografice, clima, condiții geotehnice, riscuri naturale);
- Suprafața terenului nu este sistematizată vertical, dar permite integrarea conceptelor urbanistice de refacere a fiziologiei în zona studiată, în țesutul adiacent, permitându-se o sistematizare verticală a terenului cu intervenții uzuale, minore din acest punct de vedere.
- Cota medie de nivel este 98.40 N.M.N.
- Din punct de vedere peisagistic, terenul este relativ plat fiind situat în zona Câmpiei de Vest, fără denivelări și fără curbe evidente de suprafață.

#### ***In acest context, cadrul natural se definește prin următoarele:***

- Factorii genetici ai climei (variația solară, bilanțul radiativ, poziția geografică, altitudinea, circulația maselor de aer, caracterul suprafeței active) determină existența pe teritoriul localității Arad, județului Arad a unui climat temperat-continental moderat cu influențe oceanice.
- Regimul temperaturii aerului înregistrează valori medii anuale în jurul a 10,8 grade C, cu abateri maxime de 2 grade C în plus sau în minus de la un an la altul. Temperatura medie a lunii celei mai reci – ianuarie- sunt de 1,1 grade C la Arad, iar temperatura medie a lunii celei mai calde – iulie- atinge 21,4 grade C.
- Din punct de vedere a precipitațiilor, indicele valorii medii anuale oscilează în jurul valorii a 577 mm la Arad. Efectele fenomenului de seră, prezenta în alte zone ale țării prin furtuni, cu vânt până la valori de 100 km/oră și peste, căderi de grindină, ploi deosebit de abundente (peste 45 l/mp), sunt sporadice și la intervale mari, neexistând o statistică în acest sens.



- Regimul eolian : indică o frecvență mai mare a vânturilor din sector sud-est (13,7%) și sud (13%), urmate de cele din nord (12,4 %) , nord-vest (10,7 %) și sud-vest (10%). Vitezele medii anuale, variază între 2,6 și 4,3 m/s.
- Topoclimatul regiunii de câmpie se caracterizează prin cea mai lungă durată de strălucire a soarelui : 2100 ore/an, din care 1500 ore se realizează în semestrul cald; cea mai mare cantitate de radiație globală 115 kcal/cm<sup>2</sup> din care 100kcal/cm<sup>2</sup> numai în semestrul cald al anului. Umezeala aerului este în ianuarie de 88% iar în iulie mai mică de 64%. Primul îngheț se produce la finele lunii octombrie. Intervalul zilelor fără îngheț însumează 180 zile.

### 3.3 STUDIU GEOTEHNIC

#### 1. INTRODUCERE

1.1. Prezentul studiu geotehnic face obiectul cercetării terenului de fundare la: HALA P SI P+2+E PE STANGA DJ-709B ARAD-SOFRONEA LA 1 KM DE LA SOSEAUA DE CENTURA.

1.2. Cercetarea terenului de fundare s-a făcut cu 2 foraje manuale Ø 8 5/8, până la adâncimea de 5,00m și patru penetrări dinamice cu con tip ușor.

1.3. Conform ordinului Nr=1216, Normativ privind exigentele și metodele cercetărilor geotehnice a terenurilor de fundare-Indicativ NP-074/2002, amplasamentul cercetat se încadrează în norma unui factor de risc geotehnic redus, vecinătățile sunt fără riscuri.

#### 2. DATE GENERALE

2.1. *Amplasamentul* cercetat se găsește în localitatea: Arad, pe DJ-709B.

2.2. *Geomorfologic*, terenul este plan, având stabilitatea generală a terenului asigurată, fiind situate pe terasa superioară a râului Mureș.

2.3. *Geologic*, amplasamentul cercetat se încadrează în estul depresiunii Panonice, depresiune ce a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv cristalin de vârstă hercinică, peste care stau transgresiv și discordant formațiunile panonice și cuaternare de natură sedimentară. Cuaternarul are o grosime de cca. 250m și este alcătuit din formațiuni fluviatile și lacustre de vârstă pleistocenă și holocenă în care predomină argilele și nisipurile depuse în alternanță, prezentând o stratificație, în suprafața de natură încrucișată, tipică conurilor de dejecție a marilor riuri.

Însăși orașul Arad este așezat pe conul de dejecție a râului Mureș care este alcătuit din pietrisuri și bolovanisuri nisipoase separate de strate de argile și prafuri argiloase.

2.4. *Hidrogeologic*, amplasamentul se situează în localitatea Arad iar alternanța de strate permeabile (pafuri nisipoase și nisipuri cu pietris și bolovanis) permite accensiunea apei subterane în funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

2.5. *Conform micronizării seismice* după Codul de Proiectare seismică, privind zonarea valorii de vârf a accelerării terenului pentru cutremure având  $M_r$  (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani) după P100-1/2006, localității Arad îi corespund:  $a_g = 0,16$  și  $T_c = 0,7$  sec.

2.6. Adâncimea de îngheț se situează în conformitate cu STAS 6054/77 la 0,80m de nivel teren actual.

#### 3. STRATIFICATIA TERENULUI SI CARACTERISTICILE GEOTEHNICE ALE STRATELOR

Pe amplasamentul indicat s-a efectuat 2 foraje manuale (conform planului de situație cu amplasamentului lucrărilor de teren, anexat prezentului studiu) și patru penetrări dinamice cu con de tip ușor.

Forajele F1 și F2, umplutura are adâncimea de 1.20m, după care până la adâncimea de 3.60m s-a interceptat un complex nisipos cafeniu galbui plastic consistent, iar până în baza forajului s-a interceptat un complex nisipos cu pietris și bolovanis cafeniu galbui saturat de indesare medie.

Penetrările dinamice cu con de tip ușor au pus în evidență că stratele naturale din baza fundației sunt omogene cu valori apropiate, iar odată cu trecerea în stratele nisipoase cu pietris și bolovanis numărul de batai pentru introducerea conului pe porțiunea de 10cm crește considerabil ceea ce arată un grad bun de indesare a acestora.

#### 4. APA SUBTERANA

A fost interceptata la adancimea de 2,80m in forajul efectuat,(luna septembrie 2008).

### **5. CONCLUZII SI RECOMANDARI**

Stratificatia terenului de pe amplasament a fost aratata la capitolul 3 si este redata amanuntit la finele prezentului studiu pe fisa de forajelor.

Din analiza rezultatelor obtinute cu lucrarile de cercetare ale terenului de fundare se desprind urmatoarele aspecte importante:

Incarcarile de laborator au pus in evidenta urmatoarele caracteristici fizico-mecanice ale terenului de fundare:

Umiditatea naturala.....W=27.16%

Indice de consistenta.....Ic=0.75%

Indice de plasticitate.....Ip=36.78%

Umflarea naturala.....U=112%

Hala se va funda la adancimea de 1.40m

Presiunea conventionala ace se va lua in calcul pentru Df indicat si b=1,00m,este:Pconv=240kPa.

Inaintea turnarii betonului,terenul de fundare de pe amplasament,va fi avizat de catre geotehnician.

### **3.4.Căile de comunicație rutiera, pietonala**

Terenul in studiu are asigurat accesul in incinta din drumul judetean Dj 709B.

### **3.5.Caracterul zonei, aspectul arhitectural urbanistic**

Pe terenul beneficiarului nu se afla nici o constructie, urmand ca prin intermediul acestui PUZ sa se stabileasca reglementarile urbanistice necesare vitalizarii acestui teren.

Zona se afla intr-un proces de dezvoltare urbanistica.

## **BILANT -TERITORIAL IN LIMITA PROPRIETATII**

Teren aferent		Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1	teren viran in intravilan	10000.00	100.00	0.00	0.00
2	hala depozitare,showroom si birouri	0.00	0.00	3280.08	32.80
3	spatii verzi amenajate	0.00	0.00	2497.44	24.98
4	parcaje , pietonale si acces	0.00	0.00	4222.48	42.22
<b>TOTAL: ZONA STUDIATA</b>		<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>

### **3.6Echiparea existenta**

#### **COOPERAREA IN DOMENIUL EDILITAR**

#### **1) CERINTA si RESTITUTIA DE APA**

##### **Alimentare cu apa potabila**

In prezent, in zona studiata exista o retea de apa potabila care alimenteaza cu apa localitatea Sofronea precum si fostele ferme agricole, actualmente transformate in hale de depozitare-productie, ansambluri de locuinte, etc. amplasate pe partea dreapta si stanga a DJ Arad-Sofronea. Reteaua este racordata la sistemul de distributie a apei potabile al Municipiului Arad si anume in artera de apa existenta in zona DN7 intersectat cu DJ Arad-Curtici. Conducta de apa este din otel cu diametrul de 200mm si este amplasata in zona verde adiacenta drumului, pe partea stanga, la cca.11m fata de axul drumului. In punctele de bransare sunt prevazute camine

de vizitare echipate cu robinete de sectionare a rețelei, robinete de închidere bransament și contoare de apă rece.

### **Canalizare menajera**

În localitatea Sofronea cât și în extravilanul acesteia nu există în prezent un sistem public de canalizare menajera care să rezolve problemele de colectare-deversare-epurare a apelor uzate menajere pentru toate gospodăriile și obiectivele comerciale/industriale existente, dar este în derulare un proiect de realizare a acestor utilități publice. De asemenea în cartierul Gai al Mun. Arad este în curs de execuție sistemul public de canalizare menajera, acesta putând fi luat în calcul, după punerea în funcțiune, în ceea ce privește preluarea debitelor de apă uzată menajera evacuate din zona studiată prin realizarea unui colector de canalizare menajera până în cartierul Gai.

Pentru preluarea apelor pluviale descărcate de pe suprafața DJ Arad-Curtici se utilizează în prezent canalele de colectare de tip deschis adiacente drumului. Problema acestora este că datorită neîntreținerii adecvate, anumite tronsoane sunt colmatate sau sunt afectate de lucrările de construcții mai vechi, fapt ce duce la aplicarea unor măsuri suplimentare de curățare-decolmatare pentru a permite utilizarea lor.

## **2). ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA, TELEFONIZARE :**

### **Situația existentă**

Pe partea stângă a DJ Arad-Curtici există o L.E.A. 20KV alimentată din stația electrică 110/20KV Plotura care deservește în prezent consumatorii de energie electrică din zona drumului județean precum și loc. Sofronea. Deoarece în zona studiată nu există linie electrică de 0,4KV, toți potențialii consumatori de tip industrial sau semiindustrial amplasați aici se vor alimenta cu energie electrică direct din L.E.A. 20KV prin realizarea unor racorduri de 20KV și a posturilor electrice de transformare 20/0,4KV.

Pentru asigurarea corespunzătoare a posibilităților de racordare la telefonie și servicii noi (internet, E-mail, etc) se va apela la distribuitorii de servicii telefonice atestați care dețin rețelele existente în zona (ROMTELECOM, RDS, etc.).

## **3).ALIMENTARE CU GAZE NATURALE:**

### **Situația existentă**

Localitatea Sofronea este alimentată cu gaze naturale printr-un sistem de distribuție format din stație de reglare măsurare de predare (SRMP) racordată la rețeaua de medie presiune Arad-Sofronea și din rețelele de distribuție gaze naturale presiune redusă, amplasate pe străzile localității. Rețeaua de gaze medie presiune existentă este realizată din oțel protejat anticoroziv, amplasamentul conductei fiind în zona verde adiacentă DJ Arad-Curtici pe partea dreaptă a acestuia, la cca. 13m față de axul drumului. Rețeaua este racordată la conducta de gaze medie presiune aferentă CET Arad din care este asigurată dubla alimentare a orașului Arad. Întreg sistemul de distribuție gaze naturale al localității Sofronea aparține operatorului de distribuție autorizat S.C. GAZ-VEST S.A. Arad, care asigură și serviciile de exploatare și întreținere adecvate.

## **4).ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICA:**

Asigurarea cu energie termică pentru încălzirea spațiilor din cadrul obiectivului se va realiza din resurse proprii, în zona neexistând un sistem de furnizare centralizată a energiei termice, și anume: pentru birouri se va prevedea montarea unei centrale termice pe gaze naturale care va produce și apă caldă necesară utilizării menajere, iar halele de depozitare nu se vor încălzi.

## **5).GESTIONAREA DESEURILOR**

În cadrul localității există serviciul public de salubritate- colectare gunoasă menajere arondat Mun. Arad, la deponia ecologică. Baza este sortarea și reciclarea. Proprietarul va dispune de serviciul de colectare a gunoii prin contract. Se va asigura o platformă pentru gunoi.

## 4.STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ ȘI REGLEMENTĂRI

### 4.1.PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

❖ **Obiective noi solicitate PRIN tema –program**

**DATE de TEMA : SCOPUL PRINCIPAL al STUDIULUI :**

➤ **INTEGRAREA HALEI IN INCINTA** stabilind prin **REGLEMENTARI** relatii optime de coexistenta pentru:

- Accese,circulatii pietonale si parcare
- Spații verzi de aliniament, protectie si amenajate
- Retele tehnico- edilitare

ANALIZÂNDU-SE:

- ***Posibilitatea accesului pe teren din drumul judetean Dj 709B, respectiv crearea spatiilor verzi ale prospectului stradal***
- ***Asigurarea de spatii verzi de aliniament stradal, amenajate in incinta, si de protectie.***
- ***Echiparea tehnico-edilitară prin crearea retelelor de apa, de electricitate cu iluminat public si de telefonie, gaz, apa, bransamentele fiind lasate in seama proprietarului;***
- ***Modul de utilizare al terenului si relația cu vecinătățile***

❖ **Funcționalitate, amplasarea si conformarea constructiilor**

Prin tema- program, in zona, s-au studiat conditiile de amplasament a cladirilor in contextul zonei.

- cladirea se integreaza la capacitatile maxime ale zonei, in ceea ce priveste nivelul de dotare cu utilitati inclusiv acces carosabil si pietonal

❖ **PRINCIPII de COMPOZITIE pentru realizarea obiectivelor noi, integrarea noilor amenajari, armonizarea cu constructiile existente si mentinute**

Odata cu amenajarea zonei de studiu se urmareste:

- bordarea laturilor drumurilor
- asigurarea canalizarii pluviale pe caile de circulatie, asigurarea de spatiu verde de aliniament
- tratarea diferita ca textura si materiale a cailor de circulatie (trotoare ambientale)

Crearea unui cadru construit viabil, ce poate sa asigure calitati superioare a vietii in zona studiată, integrand terenul in caracterul localitatii.

Terenul pe care urmeaza a se realiza lucrarea este proprietate private a lui S.C. INSTAL IMPEX S.R.L. conform C.F. Nr. 303031 si este in suprafata de 10000.00mp.

Terenul are forma dreptunghiulara cu dimensiuni de L=254.36m si

I =40.35m. Acesta se invecineaza cu:

La Nord-teren proprietate private,nr. top. A1611/4/25

La Est – drum judetean Dj 709B

La Sud – drum de exploatare De 1611/2

La Vest –drum de exploatare De 1611/2 si este teren arabil in extravilan, conform extras CF nr. 303031 Arad, nr. top.T169.A1611/4/26, nr. cad. 8266 si se află în proprietatea privata a S.C INSTAL IMPEX S.R.L.

Terenul in studiu are asigurat accesul in incinta din drumul judetean Dj 709B, conform plansei nr. 02S.

Constructia va avea un regim de inaltime **parter + 1 etaj.**

Hala va fi realizata din structura metalica usoara, sarpanta din structura metalica usoara si invelitoare din tabla cutata. Peretii de compartimentare interiori vor fi executati din gips-carton. Peretii exteriori vor fi executati din panouri tip sandwich.

**Finisaje interioare:**

Pardoseli :platforma betonata  
gresie la baie

peretii :panouri sandwich  
placaje: cu faianta la baie

### **Finisaje exterioare:**

tamplarii: de PVC cu geam termorezistent  
invelitoare: din membrana hidroizolanta

## **PRESCRIȚII SPECIFICE:**

### **a. NATURA OCUPĂRII ȘI UTILIZĂRII TERENULUI:**

#### **a.1. OCUPAREA TERENULUI ADMISĂ:**

- hala va fi amplasata la 40 metri fata de limita de proprietate din est, de unde se face si accesul la obiectiv din drumul judetean Dj 709B ,fiind utilizata ca si showroom si birouri (la etaj). In continuare, in partea din spate a halei va fi creat un spatiu destinat depozitarii.

-înălțimea maximă a cladirilor va fi de H=12m, terenul va avea un procent de ocupare a terenului P.O.T.=32.80%, coeficientul maxim de utilizare a terenului fiind C.U.T.=0.41 .

#### **a. 2. OCUPAREA TERENULUI INTERZISĂ:**

În zona studiată nu se vor amplasa construcții cu regim de înălțime mai mare de 12m, de asemenea nu se vor amplasa construcții sau anexe gospodărești(pentru creșterea animalelor).

### **b. CONDIȚII DE OCUPARE A TERENULUI:**

#### **b.1. ACCESE ȘI DRUMURI:**

##### **b.1.1. ACCESUL IN INCINTA:**

- o Terenul in studiu are asigurat accesul in incinta din drumul judetean Dj 709B, conform plansei nr. 02S.

##### **b.1.2. SISTEMATIZAREA VERTICALĂ:**

Lucrările de sistematizare verticală au ca scop crearea unei platforme unitare, la cote foarte apropiate de cele existente, terenul fiind în mare măsură la aceeași cotă.

##### **b.1.3.. PLATFORME DE INCINTĂ:**

-îmbrăcăminte asfaltică din două sau trei straturi sau pavaje

-fundație de balast stabilizat și balast

Pantele transversale și longitudinale proiectate pe platforme conduc apele de suprafață spre gurile de scurgere practicate.

##### **b.1.4. PARCAJE:**

Parcajele sunt concepute în incinta parcelei , în vederea unei deserviri optime a obiectivului, si sunt in numar de 40.

Structura carosabila a parcajelor va fi alcătuită în principiu din platforme betonate sau pavaje.

### **b.2 AMPLASAREA CONSTRUCȚIILOR ÎN RAPORT CU SPAȚIILE PUBLICE STRADALE:**

Prima construcție(hala) va fi amplasata la 44.3 metri de limita de proprietate din est.

Distanța minimă a cladirilor independente, cu fatade cu ferestre, față de limita parcelei vecine este de 5 metri.

### **b.3. ASPECTUL EXTERIOR AL CONSTRUCȚIILOR:**

#### **• FAȚADE:**

Pentru fațade se vor putea folosi următoarele materiale: tencuieli din praf de piatră, placaje aparente din piatră sau cărămidă, tâmplării PVC sau metal.

#### **• ACOPERIȘURI:**

Se vor realiza învelitori din șarpantă de metal acoperită cu tabla cutata sau membrane de tip Tegola.

#### **• ÎMPREJMUIRI:**

Împrejmuirea parcelei față de domeniul public se va face cu elemente cu înălțime maximă 2.00m, transparente cu un soclu plin de maxim 50cm. Nu se vor accepta sub nicio formă împrejmuiri opace.

Împrejmuirile față de celelalte vecinătăți se vor face cu elemente opace sau transparente din zidărie de cărămidă sau boltari prefabricați, sau din structuri de stâlpi metalici cu fundații de beton închideri de plasa de sarma, cu înălțimi maxime de 2.00m.

#### **b.4. PLANTAȚII:**

Pe terenul destinat amplasării obiectivului se propune a se planta și amenaja terenul rămas liber de construcții. Aceasta se va face pe baza unor proiecte de amenajare peisageră, care vor stabili felul plantațiilor, regimul de înălțime pe care se vor desfășura, tipul și valoarea ornamentală a esențelor folosite, valoarea ambientală și calitatea imaginii urbane create.

<b>BILANT -TERITORIAL IN LIMITA PROPRIETATII</b>						
<b>Teren aferent</b>			<b>Existent</b>		<b>Propus</b>	
			<b>mp</b>	<b>%</b>	<b>mp</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>teren viran in intravilan</b>		<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>hala depozitare,showroom si birouri</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3280.08</b>	<b>32.80</b>
<b>3</b>	<b>spatii verzi amenajate</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>2497.44</b>	<b>24.98</b>
<b>4</b>	<b>parcaje , pietonale si acces</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4222.48</b>	<b>42.22</b>
<b>TOTAL: ZONA STUDIATA</b>			<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>

#### **4.2.PROBLEME DE MEDIU**

##### **criterii**

**pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului**

##### **1) Caracteristicile planului cu privire la:**

**a) Soluțiile de urbanism propuse creează suportul pentru activități viitoare.**

**b) Propunerile PUZ nu modifică prevederile PUG Arad, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Arad, contribuie la îmbunătățirea relațiilor funcționale cu vecinătățile propunând o funcțiune necesară zonei adiacente.**

**c) Propunerea PUZ susține principiul dezvoltării durabile, cuprinde referiri și analize ale factorilor de mediu. P.U.Z. nu prevede realizarea unor obiective care să desfășoare activități cu impact asupra mediului, ci se referă doar la construcția halei.**

**d) Propunerile PUZ nu afectează calitatea mediului, impactul este nesemnificativ.**

**e) Proiectul nu impune rezolvarea unor probleme deosebite de mediu, decât cele uzuale legate de servicii publice locale (ridicarea gunoierului menajer, asigurarea debitului de apă potabilă, întreținerea rețelelor, etc.)**

##### **2) Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectată;**

**a) Pe parcursul execuției halei, impactul asupra mediului va fi generat de activitățile de construcție specifice (zgomot, praf) datorită lucrărilor de excavații și transport**

materiale. Aceste efecte isi inceteaza influenta in momentul in care se finalizeaza construirea zonei.

b) Efectele descrise mai sus sint de scurta durata si cu impact redus asupra mediului chiar in situatia cind se construiesc concomitent mai multe obiective.

c) Proiectul nu are efect transfrontrali.

d) Proiectul nu prezinta risc pentru sanatatea omului, ci dimpotriva se vor asigura premisele dezvoltarii unei zone pentru micii intreprinzatori.

e) Ca si zona geografica investitia se va realize la campie, pe o suprafata de 10000.00m<sup>2</sup>.

Amplasamentul este in extravilanul localitatii iar populatia din zona nu va fi afectata de activitatea de depozitare desfasurata in cadrul obiectivului . Nu s-au identificat situatii de risc, nu se depoziteaza produse toxice-periculoase,nu se depoziteaza marfuri generale si materiale de constructie.

f) Terenul propus pentru construirea halei este in prezent o proprietate privata, fara un potential agricol deosebit, nu se incadreaza in zona protejata.Patrimoniul cultural nu va fi afectat.

- nu se prevede desfasurarea unor activitati cu impact semnificativ asupra mediului care sa conduca la depasirea valorilor limita standardizate de calitate pentru nici unul din factori de mediu.

- folosirea terenului in mod intensiv-nu e cazul

g) Amplasamentul studiat nu face parte din zona protejata si nu se afla in vecinatatea zonei protejate.

### **4.3.ECHIPAREA TEHNICO - EDILITARĂ** **CERINTA si RESTITUTIA DE APA**

#### **4.31. Alimentarea cu apă**

Solutia tehnica de alimentare cu apa a obiectivului consta in realizarea unui bransament de apa racordat in reseaua existenta din OL D=200mm, cu amplasarea caminului de apometru la limita de proprietate a viitorului consumator.

S-a avut in vedere asigurarea necesarului de apa pentru toate folosintele stabilite in cadrul cladirilor cu destinatia hala de depozitare, showroom si birouri si anume: pentru nevoi menajere(grupuri sanitare, dusuri, oficiu), spalato pardoseli, instalatii de prevenire si combatere a incendiului cu hidranti interiori si exteriori, etc. Pentru asigurarea necesarului de apa pentru incendiu se va prevedea un racord (din caminul de apometru) care va alimenta un rezervor de apa pentru incendiu si o statie de pompare.

Bransamentul de apa este compus din: conducta de racordare din PEHD cu diametrul d=75mm, robinet de concesie cu tija de manevra si capac de protectie, caminul de apometru.

Caminul de apometru se va amplasa la limita de proprietate a incintei, in exteriorul acesteia astfel incat operatorul de distributie a apei sa poata asigura exploatarea si intretinerea acestor instalatii in conditii optime si in modul cel mai operativ.

Pe traseul retelei de apa din interiorul incintei se vor prevedea hidranti de incendiu exteriori cu DN65. Acestia sunt de tip suprateran si se vor amplasa cu precadere in zona verde.

Dotarile prevazute pentru showroom, birouri si hala de depozitare sunt:

- grupuri sanitare – barbati echipate cu: lavoar, WC, dus ;
- grupuri sanitare – femei echipate cu: lavoar, WC, dus ;
- un oficiu echipat cu spalator de vase, cu o cuva si platforma;

Apa caldă menajeră se va produce local, în microcentrală termică, amplasată în oficiu.

Conform Normativ NP 086/2005, pentru stingerea din interior a incendiului sunt necesari hidranți interiori care vor fi alimentați cu apă din rezervorul și stația de pompare prevăzute în proiectul amenajărilor exterioare.

#### 4.3.2. Canalizare menajeră și pluvială

Pentru rezolvarea problemelor legate de evacuarea apelor menajere se va adopta soluția executării unor lucrări de extindere a canalizării menajere publice din cartierul Gai- Arad unde sistemul public de canalizare menajeră este în curs de execuție existând șanse de a fi pus în funcțiune în anul 2009, până în zona studiată din mun. Arad,.

Deasemenea se va lua în calcul extinderea colectorului de canalizare menajeră din loc. Săfronea până în zona studiată, în etapa realizării sistemului public de canalizare menajeră al localității. În cazul în care modalitatea de deversare gravitațională a apelor uzate menajere nu va fi posibilă din motive tehnice se va realiza o stație de pompare a apelor menajere în zona studiată de unde va fi pompată până în sistemul public de canalizare al Municipiului Arad, prin care este asigurată deversarea acestora în stația de epurare a orașului.

Instalațiile sanitare aferente halei se vor racorda la canalizarea menajeră publică prin intermediul racordului de canalizare menajeră propus. Acest racord compus din: conductă de racord din PVC KG cu diametrul  $d=200\text{mm}$  și căminul de racord realizat din beton, acoperit cu placă din beton armat prevăzută cu capac de fontă pentru vizitare.

Căminul de racord menajer se va amplasa la limita de proprietate a incintei, în exteriorul acesteia astfel încât operatorul de distribuție a apei să poată asigura exploatarea și întreținerea acestor instalații în condiții optime și în modul cel mai operativ.

Pentru apele pluviale colectate de pe suprafața cailor de acces auto și a parcajelor se face propunerea ca acestea să fie descarcate parțial în zona verde din incinta obiectivului. În aceste condiții proiectantul de specialitate drumuri va ține cont de acest aspect astfel încât să se realizeze pantele de scurgere corespunzătoare.

Pentru apele pluviale colectate de pe suprafața acoperisului și parțial de pe căile de acces se va adopta tot o soluție locală și anume: prin realizarea unui sistem de jgheaburi, burlane și conducte perimetrice acestea se vor colecta și se vor conduce spre bazinul de retenție propus având volumul de 80 mc. După o filtrare prealabilă apele colectate în acest bazin se vor pompa spre canalul de desecare existent în zona, paralel cu drumul județean, sau se vor utiliza la spălarea cailor de acces și parcajelor, respectiv la stropirea zonelor verzi.

#### 4.3.3. Alimentare cu energie electrică:

Pentru realizarea alimentării cu energie electrică a halei de producție proiectate se propun următoarele lucrări:

- realizarea unui racord electric aerian de 20KV din L.E.A. 20KV existentă;
- realizarea unui post electric de transformare P.T.A. 20/0,4KV,  $P=160\text{KVA}$ ;
- realizarea racordului electric de 0,4KV de la P.T.A. 20KV până la punctul de măsurare a energiei electrice;
- realizarea instalației interioare de energie electrică, de 0,4KV.

Lucrările se vor executa cu respectarea prevederilor normativelor, îndrumărilor și a fișelor tehnologice în vigoare.

Se vor respecta distanțele de apropiere și intersecție prevăzute de prescripții față de construcțiile și instalațiile existente sau proiectate de ceilalți deținători de utilități din zonă conform avizelor obținute.

Punctul de delimitare între consumator și furnizor va fi blocul de măsură și protecție trifazat prevăzut în incinta obiectivului.

Pentru stabilirea soluției definitive de alimentare cu energie electrică, întocmirea proiectului tehnic și pentru execuția racordului de 20KV și PTA 20/0,4KV beneficiarul se va adresa către S.C. ENEL ELECTRICA BANAT S.A.-sucursala Arad.



#### 4.3.4. Alimentare cu energie termica:

Asigurarea cu energie termica pentru incalzirea spatiilor din cadrul obiectivului se va realiza din resurse proprii, in zona neexistand un sistem de furnizare centralizata a energiei termice, si anume: pentru birouri se va prevedea montarea unei centrale termice pe gaze naturale care va produce si apa calda necesara utilizarilor menajere, iar halele de depozitare nu se vor incalzi.

#### 4.3.5. Alimentarea cu gaze naturale

Asigurarea cu gaze naturale pentru producerea energiei termice in vederea incalzirii birourilor si a showroom-ului se va realiza prin executarea urmatoarelor lucrari:

1. Executarea unui bransament de gaze naturale presiune medie din conducta existenta pe partea dreapta a drumului judetean Arad-Curtici si a unui post de reglare in doua trepte respectiv a unui post de masurare(P.M.) care se va amplasa la limita de proprietate.
2. Executarea instalatiei de utilizare gaze naturale-presiune joasa, de la P.M. la consumatorii de gaze naturale solicitati.

Pentru realizarea efectiva a acestor lucrari investitorul se va adresa direct sau prin intermediul proiectantului de specialitate catre Operatorul de distributie a gazelor naturale S.C. GAZ VEST S.A. ARAD pentru a obtine aprobarile necesare si pentru avizarea proiectelor in vederea executiei.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile HG 1043/2004 si a Normelor Tehnice NT-DPE – 01/2004.

#### 4.3.6. Asigurarea cu servicii de telecomunicatii

Pentru asigurarea corespunzătoare a posibilităților de racordare la telefonie și servicii noi (internet, E-mail, etc) se va apela la distribuitorii de servicii telefonice atestati care detin retelele existente in zona(ROMTELECOM, RDS, etc.).

### 5. BREVIARE DE CALCUL

#### 4.5.BREVIAR DE CALCUL APA POTABILA

#### 1. NECESARUL SI CERINTA DE APA

##### Necesarul de apa potabila

**Necesarul de apa s-a determinat pt. un numar de 30 de persoane (angajati pentru activitatile din birouri si showroom si angajati pentru hala de depozitare).**

##### 1.1.2. Apa pentru nevoi igienico-sanitare

Necesarul de apa se va determina conform STAS 1478-90 "Alimentare cu apa la constructii civile și industriale – Instalatii sanitare", tabel 4.

$$- \quad 25 \text{ persoane} \times 20 \text{ l/omxsch.} + 5 \times 40 \text{ l/omxsch.} = 700 \text{ l/zi}$$

$$N = 700 \text{ l/zi} = 0,70 \text{ mc/zi}$$

**debit zilnic mediu**

$$Q_{1 \text{ zi med.}} = N = 0,70 \text{ mc / zi}$$

**debit zilnic maxim**

$$Q_{1 \text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{\text{zi med.}} = 1,15 \times 0,70 = 0,80 \text{ mc/zi}$$

debit orar maxim

$$Q_{1 \text{ orar max.}} = 1/24 \times K_o \times Q_{\text{zi max.}} = 1/24 \times 2 \times 0,80 = 0,067 \text{ mc/h}$$

### 1.1.2. Apa pentru spalarea pardoselilor

Se considera spalarea zilnica a unei suprafete cu o norma de 1l/mp/zi

debit zilnic mediu

$$Q_{2 \text{ zi med.}} = 220 \times 1 = 220 \text{ l/zi} = 0,22 \text{ mc/zi}$$

debit zilnic maxim

$$Q_{2 \text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{2 \text{ zi med.}} = 1 \times 0,22 = 0,22 \text{ mc/zi}$$

debit orar maxim

$$Q_{2 \text{ orar max.}} = 1/24 \times K_o \times Q_{\text{zi max.}} = 0,018 \text{ mc/h}$$

Rezulta debitele totale de apa :

$$\begin{aligned} Q_{\text{zi med.}} &= Q_{1 \text{ zi med.}} + Q_{2 \text{ zi med.}} = 0,920 \text{ mc/zi} = 0,010 \text{ l/s} \\ Q_{\text{zi max}} &= Q_{1 \text{ zi max}} + Q_{2 \text{ zi max}} = 1,020 \text{ mc/zi} = 0,012 \text{ l/s} \\ Q_{\text{orar max.}} &= Q_{1 \text{ orar max}} + Q_{2 \text{ orar max}} = 0,085 \text{ mc/h} = 0,024 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Cerinta de apa functie de nevoile tehnologice si pierderile din sistem :

$$Q_{\text{szimed}} = K_s \times K_p \times Q_{\text{zimed}} = 1,02 \times 1,05 \times 0,920 = 0,985 \text{ mc/zi} = 0,011 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{zimax}} = K_s \times K_p \times Q_{\text{zimax}} = 1,02 \times 1,05 \times 1,020 = 1,092 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orarmax}} = K_s \times K_p \times Q_{\text{orarmax}} = 1,02 \times 1,05 \times 0,085 = 0,091 \text{ mc/h} = 0,025 \text{ l/s}$$

## 2.SURSA DE APA

1. Sursa de apa (bransamentul) trebuie sa asigure debitul necesar pentru consumul menajer

aferent halei cat si pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu:

$$Q_{\text{brans.}} = Q_c + Q_{\text{inc.int.}} = 0,76 \text{ l/s} + 4,30 \text{ l/s} = 5,06 \text{ l/s} = 18,22 \text{ mc/h.}$$

2. Sursa de apa (extinderea de retea) trebuie sa asigure debitul necesar pentru consumul menajer aferent halei, plus debitul de unui incendiu exterior ( $Q_{ie} = 5,0 \text{ l/s}$ ).

$$Q_{\text{retea}} = Q_{\text{orar max.}} + Q_{ie} = 0,024 + 5,0 \text{ l/s} = 5,024 \text{ l/s}$$

## 5.2.BREVIAR DE CALCUL CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA

1. Debitul de canalizare menajeră se determină conform STAS 1846/90

$$Q_{U \text{ zi mediu}} = 0,8 \times Q_{\text{zi med}} = 0,8 \times 0,920 \text{ mc/zi} = 0,740 \text{ mc/zi} = 0,0086 \text{ l/s}$$

$$Q_{U \text{ zi max}} = 0,8 \times Q_{\text{zi max}} = 0,8 \times 1,020 \text{ mc/zi} = 0,816 \text{ mc/zi} = 0,0095 \text{ l/s}$$

$$Q_{U \text{ orar max}} = 0,8 \times Q_{\text{orar max}} = 0,8 \times 0,085 \text{ mc/h} = 0,068 \text{ mc/h} = 0,0188 \text{ l/s}$$

Apele uzate menajere de la instalatiile sanitare interioare se vor colecta si apoi deversa in canalizarea menajera stradala, in curs de executie prin intermediul unui racord de canalizare din PVC D=160mm.

2. Debitul de apa pentru canalizare pluviala se determină conform STAS 1846/90

$$Q_c = m \times S \times \Phi \times i \quad \text{l/s in care: } m = 0,8;$$

S = suprafata de calcul:

S1= supraf. construita = 3120 mp = 0,312ha;

S2= drumuri si platforme = 4377 mp = 0,4377 ha,

S3= spatii verzi = 2500 mp = 0,2500 ha,

$\Phi$  = coeficient de scurgere:  $\Phi_1 = 0,95$ ;  $\Phi_2 = 0,70$ ;  $\Phi_3 = 0,15$ ;

$I$ =intensitatea ploii de calcul, stabilita in functie de frecventa normata a ploii de calcul, care este 2/1. si durata teoretica a ploii de calcul t.

$$Q_c = 0.8(0.312 \times 0.95 + 0.4377 \times 0.70 + 0,25 \times 0.15) \times 120 = 61,50 \text{ l/s}$$

Apele pluviale colectate de pe acoperis si platforme se vor deversa partial in zona verde, partial se vor utiliza pentru stropitul zonelor verzi si pentru spalarea platformelor. In acest sens vor fi colectate intr-un rezercor de retentie prevazut cu pompa si preaplin.

**Cantitatea de ape pluviale deversate anual in canalele de desecare ANIF se determina astfel :**

$$Q_{an} = S_2 \times 98 \text{ l/mp} = 429 \text{ mc/an}$$

$$Q_{zi} = Q_{an} / 60 \text{ zile-ploaie/an} = 7,15 \text{ mc/zi}$$

### **5.3.BREVIAR DE CALCUL ENERGIE ELECTRICA**

Evaluare putere electrica totala necesara:

$$P_{tot.birouri} = 85 \text{ KW/hala}$$

$$P_{tot.ilum.ext.} = 0,25 \text{ KW} \times 10 \text{ corpuri ilum.} = 2,5 \text{ KW}$$

$$P_{tot.} = 87,5 \text{ KW}$$

### **5.4.BREVIAR DE CALCUL GAZE NATURALE**

#### **1. DATE DE CALCUL**

##### **1.1. Debit instalat pentru încălzire spații birouri**

- Formula de calcul a debitului de gaze naturale necesar încălzirii spațiilor este:

$$Q_{inc.} = V \cdot q_{sp} : \eta : H_i, \quad \text{în care:}$$

V - volumul spațiilor de încălzit;

$q_{sp}$  - necesarul de căldură specific;  $q_{sp} = 45 \text{ kcal/h} \cdot \text{mc}$

Necesarul de căldură specific a fost calculat ținând cont de structura materialelor de construcție, de suprafața ușilor, geamurilor, expunerea la vânt și orientarea clădirii.

$\eta = 0,88$  - randamentul instalației;

$H_i = 8500 \text{ kcal/Nmc}$  - puterea calorifică a gazului natural

- pentru birouri si showroom:

$$V = 2250 \text{ mc}$$

$$Q_{inc} = 2250 \text{ mc} \cdot 45 \text{ kcal/h} \cdot \text{mc} : 0,9 : 8500 \text{ kcal/Nmc} = 13,24 \text{ Nmc/h}$$

Pentru realizarea încălzirii spațiilor de birouri se aleg următoarele echipamente:

- un cazan de incalzire de 135 KW cu tiraj natural-la cosul de fum, pentru încălzire al carui debit instalat de gaze naturale este  $Q=13,5 \text{ Nmc/h}$ ; si un boiler pentru producere ACM

Debitul total instalat pentru încălzire spatii birouri este:

$$Q_{inc.} = 13,5 \text{ Nmc/h}$$

### **5.5.REGIMUL JURIDIC AL TERENULUI**

Terenul, este delimitat de:

La Nord-teren proprietate private,nr. top. A1611/4/25

La Est – drum judetean Dj 709B

La Sud – drum de exploatare De 1611/2

La Vest –drum de exploatare De 1611/2 si este teren arabil in extravilan, conform extras CF nr. 71559 Arad, nr. top.T169.A1611/4/26, nr. cad. 8266 si se află în proprietatea privata a S.C INSTAL IMPEX S.R.L.

Actualmente este teren arabil in extravilanul localitatii Arad. Prin reglementarile acestui PUZ aprobat, in vederea vitalizarii zonei, se va construi hala metalica de depozitare, showroom si birouri.

## **6.OBSERVAȚII ȘI CONCLUZII**

Pentru întocmirea prezentei documentații de urbanism au fost consultate următoarele proiecte din seria urbanism și amenajarea teritoriului din colecția "Metodologii - cadru" pentru elaborarea documentațiilor de urbanism, elaborate de Institutul de cercetare, proiectare în urbanism și amenajarea teritoriului "URBANPROIECT" al M.L.P.A.T.

- Regulamentul local de urbanism.
- Regulamentul GENERAL de urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996;

Prezenta documentație s-a întocmit conform prevederilor cuprinse în următoarele acte normative în vigoare:

- Legea privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor (nr. 50/1991, republicată)
- Legea fondului funciar (nr. 18/1991, republicată)
- Legea administrației publice locale (nr. 69/1991, republicată)
- Legea privind circulația juridică a terenurilor (nr. 54/1998)
- Legea privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică (nr. 30/1994)
- Legea cadastrului imobiliar și publicității imobiliare (nr. 7/1996)
- Legea privind calitatea în construcții (nr. 10/1995)
- Legea privind protecția mediului (nr. 137/1995, republicată)
- Legea privind regimul juridic al drumurilor (nr. 82/1998 pentru aprobarea OG nr. 43/1997)
- Legea apelor (nr. 107/1996)
- Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia (nr. 213/1998)
- Legea privind regimul concesiunii (nr. 219/1998)
- Legea privind zonele protejate (nr. 5/2000)
- Codul civil
- Ordinul ministrului Sănătății nr. 536/1997 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.
- Ordinul comun nr. 314RT/16/NN/martie 1999 al ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului și al Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului pentru aprobarea procedurilor de promovare a documentațiilor și de emiterea acordului de mediu la planurile de urbanism și de amenajarea teritoriului.
- Metodologia Cadru de elaborare și conținutul documentațiilor pt. P.U.Z. indicativ GM 010-2000, aprobat prin Ordinul 176/N/2000 de către M.L.P.T.L.
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism

Astfel, din cele expuse mai sus REZULTA :

### **P.U.Z. – Construire hala metalică, depozitare, showroom și birouri, Arad, nr. FN, nr. top. T169.A1611/4/26**

ARAD, jud. Arad creează cadrul pentru următoarele acțiuni viitoare:

A) **Intocmirea de documentații pentru cereri de avize din partea FACTORILOR INTERESAȚI în teritoriu, după cum urmează SI OBTINEREA AVIZELOR, CE SE CONSTITUIE ÎN PLATFORMA DE COLABORARE ÎNTRE DIFERIȚI FACTORI INTERESAȚI ÎN TERITORIU: inclusiv C.L. ARAD: aviz unic emis de către Comisia Tehnică**

B) **realizarea proiectului tehnic de Sistemare Verticală a zonei REALIZAREA DE PROIECTE TEHNICE de specialitate pentru:**

- alimentare cu energie electrică
- alimentare cu apă potabilă
- realizarea de cai de circulație rutieră și pietonală
- canalizarea apelor meteorice din suprafața studiată – prin rigole stradale

## OPTIUNI ALE POPULATIEI

- Cresterea valorii imobiliare a terenurilor in zona
- Cresterea suprafetelor destinate spatiilor verzi amenajate
- Reabilitarea si dezvoltarea zonei si sistemului edilitar , in ansamblu
- Salubritatea zonei

După aprobarea P.U.Z., investitorul, pe baza Certificatului de urbanism emis de Primaria Municipiului Arad, va trece la fazele P.A.C. de proiectare, intocmirea P.O.E., documentatii in baza carora se obtine autorizatia de construire, verificarea documentatiilor de catre verificatori M.L.P.T.L., etc....

### APRECIERI ALE ELABORATORULUI P.U.Z.

Terenul studiat are un mare potential de dezvoltare pentru localitatea Arad, atat prin realizarea unui cadru construit nou, dar si prin atragerea unui nou segment de populatie. **Prin tratarea fiecarui aspect, pe capitole, s-a obtinut o solutie incheagata si controlabila, respectandu-se dinamica de dezvoltare a zonei si prevederile P.U.G.-ului.**

Prin tema si solutie urbanistica se caută a se realiza o zonă de locuinte, în care omul și activitatea acestuia se va îngemăna cu mediul construit și cu cel natural.

**Arh. MARINEL ALEXANDRU**

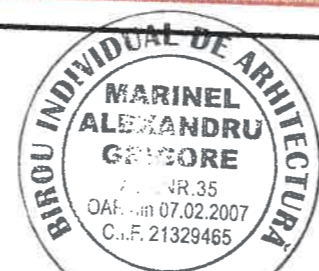
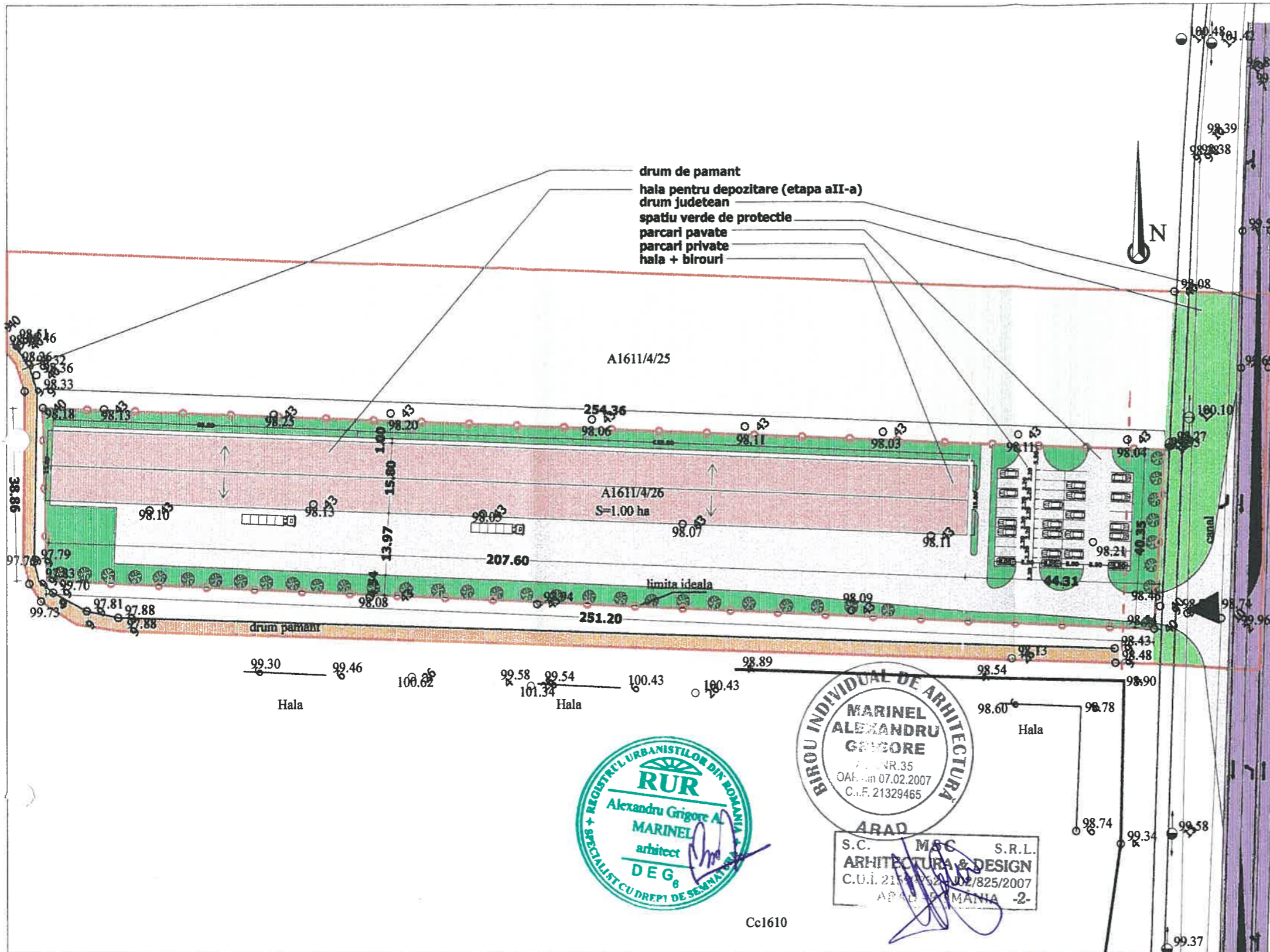
**Urbanism , mediu, organizarea teritoriului**

**Retele sanitare:** s.c. INSTAL 5 F s.r.l.  
ing.RASADEA VICTOR

**Retele electrice:** s.c. INSTAL 5 F s.r.l.  
ing.RASADEA VICTOR



# PLAN URBANISTIC ZONAL P.U.Z.



S.C. M&C S.R.L.  
 ARHITECTURA & DESIGN  
 C.U.I. 21599752 / J02/825/2007  
 ARAD, ROMANIA -2-

**BILANT -TERITORIAL IN LIMITA ZONEI STUDIATE**

Teren aferent	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
1 teren arabil in extravilan	21013.15	88.08	11016.77	46.17
2 hala depozitare, showroom si birouri	0.00	0.00	3280.08	13.75
3 parcari, pietonale si acces	0.00	0.00	4331.16	18.15
4 spatiu verde amenajat	0.00	0.00	2500.00	10.48
5 drum judetean DJ 709B	523.26	2.20	523.26	2.20
6 spatiu verde de alinament	1371.85	5.75	1257.79	5.27
7 drum de pamant	948.71	3.97	948.71	3.98
<b>TOTAL: ZONA STUDIATA</b>	<b>23856.77</b>	<b>100.00</b>	<b>23856.77</b>	<b>100.00</b>

**BILANT -TERITORIAL IN LIMITA PROPRIETATII**

Teren aferent	Existent		Propus	
	mp	%	mp	%
1 teren viran in intravilan	10000.00	100.00	0.00	0.00
2 hala depozitare, showroom si birouri	0.00	0.00	3280.08	32.80
3 spatii verzi amenajate	0.00	0.00	2500.00	25.00
4 parcele, pietonale si acces	0.00	0.00	4219.98	42.20
<b>TOTAL: ZONA STUDIATA</b>	<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>	<b>10000.00</b>	<b>100.00</b>

*Bilant de suprafete propus*  
 Suprafata terenului = 10000.00 mp  
 Suprafata construita = 3280.08 mp  
 Suprafata desfasurata = 4180.08 mp  
 P.O.T. = 32.80%  
 P.O.T. maxim admis=50.00%  
 C.U.T. = 0.41

- LEGENDA**
- limita zonei studiate
  - limita proprietati
  - - - limita minima admisa de constructibilitate fata de un drum judetean (25 m)
  - limita de constructibilitate
  - teren arabil in extravilan
  - drum judetean
  - hala depozitare showroom si birouri
  - parcari pavate si pietonale
  - spatiu verde de protectie
  - spatiu verde amenajat
  - drum de interes local
  - ▶ accese principale

**msCAD**  
 arhitectura design  
 arad, str.savarsin, nr.2, bl.172, ap.5  
 j02/825/2007 cui21599752  
 tel. 0752 268 886  
**BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA ARH. MARINEL ALEXANDRU GRIGORE**  
 arad, str.gutuiilor, nr.14, 310250  
 aut OAR 35/2007 cif 21329465  
 tel. 0727 884 905  
 administrator stud. arh. COSMIN MOTIU  
 sef-proiect arh. MARINEL ALEXANDRU  
 proiectat arh. MARINEL ALEXANDRU  
 redactat arh. MARINEL ALEXANDRU  
 stud. arh. COSMIN MOTIU

Beneficiar: SC INSTAL IMPEX SRL	15/2008
<b>HALA METALICA, DEPOZITARE SHOWROOM SI BIROURI</b> EXTRAVILAN, CF.NR 71559, JUDETUL ARAD	<b>P.U.Z.</b>
sc 1:1000	REGLEMENTARI URBANISTICE
septembrie 2008	02 S