

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
MUNICIPIUL ARAD  
CONSILIUL LOCAL

Proiect

AVIZAT :  
SECRETAR  
Cons.jr.Doina Paul

**HOTĂRÂREA Nr. \_\_\_\_\_**  
**Din \_\_\_\_\_**

Privind aprobarea **Planului Urbanistic de Zona-Fabrica de Utilaje Agricole VOGEL&NOOT AGROROM ,ARAD** , amplasata in **Arad, DN 7 B, in extravilan** beneficiar **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL** . proiect nr.39025/2007, elaborat de PROIECT ARAD S.A. , arh .R.U.R. Elisabeta Cosma.

Consiliul Local al municipiului Arad,

Având în vedere :

-inițiativa Primarului Municipiului Arad , exprimată prin expunerea de motive nr. 11735 din \_\_\_\_\_ 2008 ;

-raportul nr.11735 din \_\_\_\_\_ 2008 al Arhitectului Șef - Serviciul Construcții și Urbanism, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic de Zona pentru „**construire Fabrica de Utilaje Agricole VOGEL&NOOT AGROROM ARAD** , înscrisa în C.F. nr. 41927 Arad nr.top.parcela 6126/c/2, C.F. nr.60668 nedefinitiva Arad nr.top.parcela 82.927/2, CF nr. 60555 Arad nr.top.parcela 85.983/14, 85.955/3, 85.955/4 beneficiar **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL** proiect nr.39025/2007 elaborat de PROIECT S.A. ARAD

-raportul 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 de Zona indicativ G.M. 010 – 2000 ;

În temeiul drepturilor conferite prin art.36 alin. (5) și art.45 din Legea nr.215/2001 a administrației publice locale, republicată, adoptă prezenta :

**H O T Ă R Ă R E :**

Art.1.Se aprobă Planul Urbanistic de Zona – **construire Fabrica de Utilaje Agricole VOGEL&NOOT AGROROM ,ARAD, jud.Arad** , elaborat de PROIECT ARAD SA. , proiect nr.39025 /2007, arhitect RUR Elisabeta Cosma conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre ;

Art.2.-Prezenta hotărâre se va duce la îndeplinire de către beneficiar , **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL** și se va comunica celor interesați de către Serviciul Administrația Publică Locală.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**

**SECRETAR**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI  
A R A D  
Nr.11735/Ao/ \_\_\_\_\_ 2008

### **EXPUNERE DE MOTIVE**

Referitor la proiectul de hotărâre privind aprobarea Planului Urbanistic de Zona „construire **Fabrica de Utilaje Agricole VOGEL&NOOT AGROROM ,ARAD** , amplasata in **Arad, DN 7 B, in extravilan** inscrise in C.F. nr. 41927 Arad nr.top.parcela 6126/c/2, C.F. nr.60668 nedefinitiva Arad nr.top.parcela 82.927/2, CF nr. 60555 Arad nr.top.parcela 85.983/14, 85.955/3, 85.955/4 beneficiar **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL** . proiect nr.39025/2007, elaborat de PROIECT ARAD S.A. , arh .R.U.R. Elisabeta Cosma.

Având în vedere că nu au fost indeplinite condițiile impuse prin Certificatul de Urbanism nr.3407/ 10 decembrie 2007 în conformitate cu legislația în vigoare și a regulamentului Planului Urbanistic General al municipiului Arad,consideram ca prin amenajarea propusă este oportună adoptarea unei hotărâri prin care să se aprobe Planul Urbanistic de Zona „construire **Fabrica de Utilaje Agricole VOGEL&NOOT AGROROM ,ARAD, extravilan** , inscrise in C.F. nr. 41927 Arad nr.top.parcela 6126/c/2, C.F. nr.60668 nedefinitiva Arad nr.top.parcela 82.927/2, CF nr. 60555 Arad nr.top.parcela 85.983/14, 85.955/3, 85.955/4, beneficiar **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL** numai dupa completarea documentatiei cu toate avizele si acordurile , in conformitate cu legislatia in vigoare.

**P R I M A R**

**Ing. Gheorghe Falcă**



## **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD**

• 310130 Arad - România • Bd. Revoluției 75 • tel.+40-57-281.850 • fax +40-57-253.842

• [www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) • [pma@primariaarad.ro](mailto:pma@primariaarad.ro) •

ARHITECT ȘEF

---

Nr.11735 din 06.03.2008

### **RAPORT**

Denumire proiect:**P.U.Z.construire Fabrica de Utilaje Agricole  
VOGEL&NOOT AGROROM ,ARAD**

Adresa :**ARAD ,EXTRAVILAN , DN 7B ,JUD.ARAD**

Beneficiar: **SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL**

Proiect nr.: 39025/2007

Elaborat: **PROIECT ARAD SA**

Prezenta documentație este întocmită în conformitate cu Certificatul de Urbanism nr.3407 din 10 decembrie 2007 eliberat de Primaria Municipiului Arad privind amplasamentul, destinația, regimul juridic și tehnic, respectiv Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic de Zona indicativ GM 010-2000.

Terenurile extravilane sunt amplasate în municipiul Arad fiind înscrise în C.F. nr. 41927 Arad nr.top.parcela 6126/c/2, C.F. nr.60668 nedefinitiva Arad nr.top.parcela 82.927/2, CF nr. 60555 Arad nr.top.parcela 85.983/14, 85.955/3, 85.955/4

-în urma studierii documentatiei depuse la Primaria Municipiului Arad s-a constatat ca lipsesc urmatoarele avize, acorduri, piese scrise și desenate :

-Avizul Consiliului Județean Arad

-Avizul Agentiei de Mediu

-Aviz Electrica

-MI, SRI

-Compania de Drumuri și Autostrazi

-Extrase de Carte Funciare ,originale ,actualizate

-Regulamentul aferent PUZ

-Plansa Reglementari –echipare edilitara

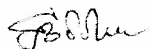
-Plansa circulatia terenurilor

În aceste condiții considerăm că sunt îndeplinite condițiile minime din Legea nr. 52 din 21.01.2003, privind **transparența** decizionala în administrația publică si propunem demararea acestei proceduri.

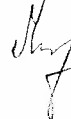
După expirarea termenului ( 30 de zile) , completarea documentatiei si îndeplinirea condițiilor legale din toate punctele de vedere , se va supune documentația spre aprobare în Consiliul Local al Municipiului Arad .

**Prezentul raport este valabil numai pentru demararea procedurii de transparenta decizionala .**

Arhitect șef  
Ing.Carmen Balazs



Șef serviciu  
Ing. Mirela Szasz

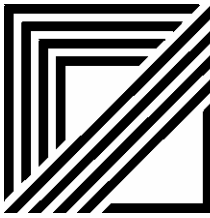


Societatea Română pentru  
Asigurarea Calității

Instituție Certificată ISO 9001:2000



The International  
Certification Network



**PROIECT ARAD**

arhitectură & inginerie

310133 ARAD - ROMÂNIA  
bd. DECEBAL NR. 2  
tel. +40-(0)257-280.286  
fax: +40-(0)257-280.848  
e-mail: proiect@inext.ro  
www.proiect-arad.ro

Societate comercială pe acțiuni • Cod RC Arad: J/02/304/1991 • Cod fiscal: 1687590

**Beneficiar:**

**S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L.**

# FOAIE DE CAPĂT

**Proiect nr.:** 39025

**Faza:** P.U.Z.

**Denumire proiect:** FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE, VOGEL&NOOT  
AGROROM, ARAD

**Conținut volum:** Memoriu general  
Regulament de urbanism  
Piese desenate  
Avize si acorduri

## FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

### 1. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI:

**Director general:** arh. GHEORGHE SECULICI

**Șef proiect:** arh. IOAN HĂPRIAN

### 2. COLECTIV DE ELABORARE:

**Urbanism și amenajarea** arh. DANA - CORNELIA TUDOR

**teritoriului:** arh. IOAN HĂPRIAN

arh. ELISABETA COSMA

**Alimentarea cu apă și canalizare:** ing. MILORAD IOVANOVICI

**Alimentarea cu energie electrică:** ing. IOAN DEZNAN

**Drumuri, accese și alei carosabile** ing. ADRIAN PRAHOVEANU

**P.S.I.:** ing. VASILE CHIRICHEU

### 3. EDITARE:

**Tehnoredactare:** RODICA PAP

**Întocmit:**  
arh. DANA TUDOR

## BORDEROUL VOLUMULUI

### A. PIESE SCRISE:

<b>I. FOAIE DE CAPĂT .....</b>	<b>1</b>
<b>II. FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI .....</b>	<b>2</b>
<b>III. BORDEROUL VOLUMULUI .....</b>	<b>3</b>
<b>IV. MEMORIU GENERAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCERE .....</b>	<b>5</b>
1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI .....	5
1.2. OBIECTUL LUCRĂRII .....	5
1.3. SURSE DOCUMENTARE .....	6
<b>2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII .....</b>	<b>7</b>
2.1. EVOLUȚIA ZONEI .....	7
2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE .....	7
2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL .....	8
2.4. CIRCULAȚIA .....	9
2.5. OCUPAREA TERENURILOR .....	10
2.6. ECHIPARE EDILITARĂ .....	12
2.7. PROBLEME DE MEDIU .....	12
2.8. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI .....	14
<b>3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ .....</b>	<b>15</b>
3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE .....	15
3.2. PREVEDERI ALE P.U.G. ....	15
3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL .....	17
3.4. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ- REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI, MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI .....	17
3.5. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE .....	22
3.6. PROTECȚIA MEDIULUI .....	29
3.7. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ .....	36
<b>4. CONCLUZII- MĂSURI ÎN CONTINUARE .....</b>	<b>36</b>
<b>V. REGULAMENT DE URBANISM .....</b>	<b>38</b>
<b>1. DISPOZITII GENERALE .....</b>	<b>38</b>
<b>2. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR .....</b>	<b>39</b>
<b>3. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ .....</b>	<b>45</b>
<b>4. PREVEDERI LA NIVELUL UNITĂȚILOR ȘI SUBUNITĂȚILOR FUNCȚIONALE .....</b>	<b>46</b>

## B. PIESE DESENATE:

1. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE .....	01 T
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	01 S
3. REGLEMENTĂRI URBANISTICE .....	02 S
4. REGLEMENTĂRI EDILITARE.....	03 S
5. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ .....	04 S

## C. AVIZE SI ACORDURI:

	EMITENT cereri avize	intrare cereri		eliberare avize		emitent
		nr. înreg.	data înreg.	nr. înreg.	data înreg.	
1	INSTITUȚIA INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ (PSI)	302611/A	25.01.2008	302611/A	25.01.2008	MAI-ISGSU-ISU (PSI)
2	INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ (PC)	303351/A	25.01.2008	303407/A	25.01.2008	MAI-ISGSU-ISU (PC)
3	ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare	depus	25.01.2008	206	04.02.2008	ANIF ARAD
4	ENEL Distribuție BANAT- SUCURSALA ARAD	18614	25.01.2008			ENEL ELECTRICA BANAT- SUCURSALA ARAD
5	ROMTELECOM	17	24.01.2008	39	04.02.2008	ROMTELECOM SA
6	AUTORITATEA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ	81	25.01.2008	81	25.01.2008	AVIZ SANITAR
7	OCPI - CADASTRU AGRICOL	F.N.	24.01.2008	05	04.02.2008	OCPI - SERVICIUL CADASTRU
8	S.D.N. ARAD	695	13.02.2008			DRUMURI NATIONALE ARAD
9	CNADNR - DRDP TIMIȘOARA	158	20.02.2008			CNADNR - DRDP TIMIȘOARA, SERVICIUL TEHNIC
10	CNADNR - DRDP BUCUREȘTI, SERVICIUL SIGURANȚA CIRCULAȚIEI					CNADNR S.A. INSP. GRAL. POLITIA RUTIERĂ
11	APM ARAD	745	28.01.2008			APM ARAD
12	ARPM TIMIȘOARA	128RP	29.01.2008			ARPM TIMIȘOARA
13	DIRECȚIA APELOR MUREȘ INFERIOR	228	25.01.2008	20	21.02.2008	DIRECȚIA APELOR MUREȘ INFERIOR ARAD
14	MAN	POSTA	POSTA	D/1805	08.02.2008	Satul Major General- UM 02515 „D” București
15	MAI	POSTA	POSTA			DirecȚia Generală de Management Logistic și Administrativ
16	SRI	POSTA	POSTA			U.M. 0362 București
17	IPJ ARAD- SERVICIUL CIRCULATIE			602	07.02.2008	IPJ ARAD- SERVICIUL CIRCULATIE
18	S.C. COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.	910	24.01.2008	910	01.02.2008	S.C. C.A. ARAD S.A.
19	S.C. PETROM S.A. TIMIȘOARA	1221	24.01.2008	1940	07.02.2008	S.C. PETROM S.A. TIMIȘOARA
20	CONSILIUL LOCAL ARAD					C.U. NR. 3407/10.12.2007 PUZ
21	CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD					AVIZ UNIC P.U.Z.
22	CONSILIUL LOCAL ARAD					APROBAREA CLM ARAD

Întocmit:  
arh. DANA TUDOR



## MEMORIU GENERAL

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- **Proiect nr.** 39.025
- **Faza** P.U.Z
- **Denumirea lucrării** FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE, VOGEL&NOOT AGROROM, ARAD
- **Beneficiar** S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L.
- **Proiectant** S.C. PROIECT ARAD S.A.
- **Data elaborării** 2007-2008

#### 1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

##### • SOLICITĂRI ALE TEMEI PROGRAM

Investiția Vogel & Noot Agrorom SRL se va realiza într-o zonă importantă de pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, zonă ne-exploatată încă pentru amplasarea de unități de producție industrială. Accesul la amplasament se realizează prin drumul de exploatare De 941 ce pornește din DN 7B, intersecție neamenajată ce se află la cca. :

- 1,300 km față de DN 7
- 5,900 km față de localitatea Turnu (DN 7B)
- 3,500 km față de Arad (parte din DN 7B și DN 7)
- 8,600 km față de Vama Turnu

La scară teritorială, în zona DN 7B există trupuri izolate, de regulă foste ferme, favorizate fiind și de prezența unor canale mari ce fac parte din sistemul SNIF. Totodată în zonă există sonde de exploatare petrolieră administrate de SC PETROM SA.

Ca poziție în teritoriu, amplasamentul ales de Vogel & Noot Agrorom SRL este corelat cu posibilitatea de transport rutier de materie primă și finită în/din țară.

Proprietatea S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L., amplasamentul fabricii de utilaje agricole este pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, determinând necesitatea întocmirii prezentei documentații P.U.Z..

**Tema- program principală** se constituie din necesitățile de producție a **FABRICII DE UTILAJE AGRICOLE** ce se va compune dintr-un corp de clădire (hală) ce va avea următoarele funcțiuni principale:

- **spații destinate depozitării materiei prime- construcție și platformă exterioară:**
  - piese oțel premontate/semiprefabricate (tablă, diverse profile și piese funcționale și de construcție ale utilajelor)
  - vopsele și lacuri pe bază de apă (fără solvenți)
  - emulsii pentru răcirea instalațiilor de prelucrare
- **spații destinate depozitării produselor finite- construcție și platformă exterioară:**
  - cultivatoare
  - discuri scurte
  - cărucioare pentru transport
  - mașini pentru tehnica semănării
  - scarificatori

- grapa packer
- **spații destinate desfășurării producției/asamblării:**
  - zona de pregătire a producției/prefabricare
  - zona de pregătire a reperelor
    - tăierea tablei (foarfece, instalație laser și/sau fierăstrău- pentru bare oțel, strung, freză)
    - perforarea, ștanțarea tablei
    - presare la rece a tablei (presă cu manivelă)
    - sablare și grunduire
  - zona pentru premontaj/ sudură
  - zonă pentru vopsire prin pulverizare electrostatică și uscare- cabine închise
  - zonă montaj și control final
- **spații destinate birourilor pentru administrație**
- **platformă exterioară**
  - aceasta va deservi atât fluxului pentru aprovizionare, cât și ca depozitare pentru produsele finite
- **alee de incintă**
  - va fi amplasată perimetral grupului compact de construcții
- **amenajări exterioare de utilitate publică:**
  - racord la DN 7B prin realizarea unei intersecții, cu benzi de accelerare și decelerare pentru ambele sensuri- DN 7- spre ARAD- NĂDLAC și TURNU
  - amenajarea unui drum prin proprietatea privată studiată, dimensionat pentru vehicule de mare tonaj, ce se va racorda la De 941 și va deservi și funcțiunile învecinate.
- **racordarea la utilități existente în zonă:**
  - alimentare cu **energie electrică**
- **rezolvări/amenajări în ceea ce privește:**
  - cerința și restituția de apă
  - alimentarea cu gaze naturale
  - racordarea la rețele de telecomunicații
  - sistemul de gospodărire comunală

• **PREVEDERI ALE PROGRAMULUI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII, PENTRU ZONA STUDIATĂ**

Conform P.U.G. Mun. Arad, atât cel aprobat, cât și cel în curs de finalizare, terenul studiat se află pe terenul administrativ al Aradului, extravilan, iar conform Extraselor CF acesta figurează ca:

- teren in extravilan și construcții- 15.000 mp (CF nr.41927, nr. top. 6126/c/2)
- arabil- 33.700 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.983/14)
- pășune- 4.800 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.955/3)
- pășune- 1.500 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.955/4)
- pășuni- 8.000 mp (CF nr. 60668, nr. top. 82.927/2)

Nu a fost prevăzut un program de dezvoltare pentru zona studiată, însă distanța redusă față de Zona Industrială Vest a Aradului și relația cu Vama Turnu pot genera investiții pentru producția industrială legată de sistemele economice sectoriale europene.

**1.3. SURSE DOCUMENTARE**

• **LISTA STUDIILOR ȘI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR P.U.Z.**

- Proiect nr. 33.100- Plan Urbanistic General al Municipiului Arad, elaborat de S.C. PROIECT ARAD S.A.
- Proiect nr. 25.052 - Plan de amenajare a teritoriului județul Arad, S.C. "PROIECT ARAD" S.A. 1993 și 1994
- "Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal", GM-010-2000, elaborat de "URBANPROIECT" .
- Legea 350/2001, modificată și completată prin Legea 289/2006
- Legea 525/1996

• **LISTA STUDIILOR DE FUNDAMENTARE ÎNTOCMITE CONCOMITENT CU P.U.Z.**

- Ridicarea topografică a zonei studiate în cadrul prezentului P.U.Z., vizată de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Arad
- Certificat de Urbanism nr. 3407 din 10.12.2007, eliberat de Primăria Municipiului Arad
- Studiu geotehnic- elaborat de S.C. GEOPROIECT S.R.L., Arad, dec. 2007

• **DATE STATISTICE**

• **PROIECTE DE INVESTIȚII ELABORATE PENTRU DOMENII CE PRIVESC DEZVOLTAREA URBANISTICĂ A ZONEI**

În zonă nu s-au mai realizat proiecte de investiții pentru domenii ce privesc dezvoltarea urbanistică a zonei, însă din datele din teren reiese faptul că înainte de 1989, aici funcționau un grup de ferme agrozootehnice, în strânsă legătură cu caracterul de teren arabil și pășune a zonei.

În timp, zona va atrage și alte investiții datorită prezenței Zonei Industriale Vest a Aradului și apropierea față de Vama Turnu.

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1. EVOLUȚIA ZONEI

- **DATE PRIVIND EVOLUȚIA ZONEI**
- **CARACTERISTICI SEMNIFICATIVE ALE ZONEI, RELAȚIONATE CU EVOLUȚIA LOCALITĂȚII**
- **POTENȚIAL DE DEZVOLTARE**

Deși amplasamentul studiat face parte din teritoriul administrativ al Municipiului Arad, fosta funcțiune de fermă agro-zootehnică își datorează existența relației între drumul Arad- Pecica și cel între Arad- Pecica și Turnu- respectiv punctul vamal Turnu.

Prima atestare documentară a localității Turnu datează din anul 1333, sub denumirea de *Mok*.

În 1931 populația a fost mobilizată pentru a vota pe listele Blocului Muncitoresc Taranesc.

Un fapt istoric important este și HOTĂRIREA Nr. 700 din 14 decembrie 1993, privind deschiderea punctelor de control pentru trecerea frontierei Turnu (Romania) - Battanyia (Ungaria), Salonta (Romania) - Mehekerek (Ungaria).

Actualmente, terenul este în proprietatea privată a SC VOGEL&NOOT AGROROM SRL și nu are nici o funcțiune de producție activă.

În relația de distanță cu cele mai importante puncte de interes zonal, terenul studiat se află la:

- 1,300 km față de DN 7
- 5,900 km față de localitatea Turnu (DN 7B)
- 3,500 km față de Arad (parte din DN 7B și DN 7)
- 8,600 km față de Vama Turnu

Investiția dorită de beneficiarii prezentei documentații PUZ este prima în domeniul producției industriale pe o rază de 3,5 km. Prin amplasarea propusă în teritoriu, fabrica nu va da caracterul industrial pentru potențialul de dezvoltare al zonei. Mai mult decât alte zone, relația cu Vama Turnu, cu Zona Industrială Vest Arad, prezența sondelor de exploatare petrolieră (cu rețelele și instalațiile aferente) și calitatea terenului agricol, va determina investiții limitate în producția industrială. Zona poate absorbi activități legate de sectorul primar: agricultura și funcțiunile conexe- creșterea animalelor, zootehnie (datorită suprafețelor mari de pășuni)

### 2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

- **POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII**

Zona studiată, în suprafață de 63.000 mp (6,3 ha), se află în Vestul Municipiului Arad, pe teritoriul administrativ al municipiului, la aprox. 2,9 km de intravilanul aprobat prin PUG Arad 2007. Terenul este pe partea stângă a DN 7B în sensul de mers DN 7 (Arad- Nădlac)-Turnu.

• **RELAȚIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA, SUB ASPECTUL POZIȚIEI, ACCESIBILITĂȚII, COOPERĂRII ÎN DOMENIUL EDILITAR, SERVIREA CU INSTITUȚII DE INTERES GENERAL, ETC.**

Accesibilitatea în incinta proprietății este asigurată de prezența DN 7B, accesul propriu-zis urmând a fi realizat conform unui proiect de specialitate și a condițiilor avizului Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A.

Singura utilitate prezentă în zonă este o rețea de energia electrică- LEA 20 kV, dar având în vedere necesarul mare de putere instalată (cca. 1 MW), soluția finală de racordare va fi decisă de SC ENEL Distribuție SA.

Totodată datorită faptului că în imediata vecinătate a terenului nu există alte investiții cu care să se coopereze în domeniul edilitar, distanța față de localități (Arad, Turnu) fiind destul de mare, lungimea unor eventuale dezvoltări de rețele din aceste localități pot determina imposibilitatea realizării investiției. De-asemena rețelele ar trebui să traverseze (în diferite variante) și alte proprietăți private, inclusiv cele de interes național- câmpul de sonde petroliere. Pentru a evita conflicte de natură juridică, se propun soluții punctuale.

În ceea ce privește cooperarea în domeniul edilitar, factorii interesați prezenți în zonă sunt:

- A.N.I.F.
- Administrația Națională Apele Române

Toate soluțiile sunt descrise la Cap. 3.6- Dezvoltarea echipării edilitare.

Toate instituțiile de interes general care să deservească Fabrica de utilaje agricole Vogel & Noot Agrorom, sunt prezente în localitatea Arad.

### **2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL**

#### **A. RELIEF, CONDIȚII GEOTEHNICE**

Pentru faza de studiu urbanistic, s-a realizat un Aviz geotehnic preliminar, realizat de SC Geoproiect SRL prin grija proiectantului general, executându-se un foraj în ZONA A- de amplasare a fabricii de utilaje agricole.

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se află în Câmpia Mureșului ce prezintă în aceasta parte, largi orizonturi plane, fără zone depresionare semnificative; eventualele porțiuni cu cote mai coborâte ( de 1,0 – 1,5m ) datorându-se unor foste meandre ale râului Mureș, care ulterior au fost rambleiate.

Terenul din amplasament se prezintă relativ plan orizontal, cu denivelări nesemnificative de ordinul a 0,20 ÷ 0,50 m, având stabilitatea generală asigurată.

Lucrările executate se prezintă astfel:

Stratificatia este constituită din: sol vegetal pina la adincimea de 0.5m, urmează argila cafenie plastic vîrtoasă, sub 1.3m cu concrețiuni de calcar pînă la 1.8m adîncime, apoi argila prăfoasă cafenie cu calcar plastic vîrtoasă pînă la adîncimea de 2.0m; praf nisipos argilos cafeniu ruginiu umed plastic vîrtos cu trecere la plastic consistent pînă la 2.7m adîncime si orizontul nisipos constituit din nisip de la fin la mijlociu cafeniu inundat de indesare medie la început cu intercalatii argiloase si liant în masă pînă la 3.3m adîncime cafeniu de îndesare medie cu liant în masă pînă la pina la 2.6m adîncime, urmat de nisip de la mijlociu la grosier cafeniu de îndesare medie spre baza cu elemente de pietriș în masă pînă la adîncimea finală de investigare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adincimea de 2.0m-fata de nivel teren actual, stabilizîndu-se la 1.4m; NH-ul poate prezenta variatii importante de nivel, in functie de nivelul de volumul precipitatiilor din zona. Conform STAS 6054/77 adîncimea maximă de îngheț în zona studiată este de -0,7-08m.

Luând în considerare condițiile de fundare menționate, până la completarea gradului de cunoaștere al amplasamentului, recomandăm următoarele:

- o fundare directă, la adîncimi mai mari de 1.2m, pe stratul de argila cafenie plastic vîrtoasă;
- ca o presiune admisibila de baza, avind doar caracter informativ, dupa STAS 3300/2-85 pentru gruparea fundamentala, cu B=1m, Df=2.0m

$$P \text{ conv baza} = 270 \text{ kPa}$$

Pentru alte valori ale B si Df se vor efectua corecții conf.STAS 3300/2-85.

- in conformitate cu prevederile normativului P100-1/2006 zona studiata se încadrează la  $ag = 0,16g$  si  $T_c = 0,7s$ .

**In conformitate cu Normativul NP 074/2007:**

**a) Din punct de vedere al riscului geotehnic conform tab. A4 :**

- |                                     |                           |          |
|-------------------------------------|---------------------------|----------|
| • condiții de teren:                | <i>terenuri bune</i>      | 2 puncte |
| • apa subterană :                   | <i>epuizmente normale</i> | 2 puncte |
| • clasificarea constr.categ.import: | <i>normală</i>            | 3 puncte |

- |  |                     |          |
|--|---------------------|----------|
| • vecinătăți :   | <i>fără riscuri</i> | 1 punct  |
| • încadrare Normativ P100-1/2006: $ag = 0,16g; T_c = 0,7s$ |                     | 1 punct  |
| total  |                     | 9 puncte |

**b) Din punct de vedere al categoriei geotehnice:**

- conform tab. A<sub>4</sub> - categoria geotehnică : 1

**B. RISCURI NATURALE**

- seismicitate:

Terenul studiat are coeficienții de calcul seismic  $ag = 0,16g; T_c = 0,7s$  – specific pentru zona Aradului.

- geotehnic: risc geotehnic redus
- inundații : Nu este cazul;
- alunecări de teren : Nu este cazul;

**C. REȚEAUA HIDROGRAFICĂ**

Zona studiată, în contextul hidrogeologic, se află în Bazinul hidrografic Mureș Inferior, cu o rețea hidrografică relativ densă, meandrată.

În zona de referință (DN 7B, localitatea Turnu), canalul colector principal al apelor de suprafață este Ier-ul, ce trece prin localitatea Turnu. Un afluent important al său este canalul Slonda- ce se află în Nordul amplasamentului.

**D. CLIMA**

Din punct de vedere al zonificării climatice, Municipiului Arad este situat în Zona II, expusă, (cf. STAS 3303/2-88), zonă caracterizată de următoarele:

Cea mai lungă durată de strălucire a soarelui 2100 ore/an, din care 1500 ore se realizează numai în semestrul cald; cea mai mare cantitate de radiație solară globală 115 kcal/cm<sup>2</sup>; o temperatură medie anuală mai mare de 10° ( cea a lunii Ianuarie variază între -1° și + 1,5° , iar cea a lunii Iulie variază între 21° și 21,5°); Amplitudinea medie anuală este de 22° –23,5°; Minima absolută de temperatură variază între -25° și -30°; și o minimă absolută mai mare de 40° ( deci o amplitudine absolută de 65° ). Primul îngheț se produce în medie la 21.X.; Intervalul de zile fără îngheț însumează 180 zile. Umezeala aerului este în Ianuarie de 88 %, iar în Iulie e mai mică de 64 %. Cantitatea anuală de precipitații variază în jurul a 600mm, cu un maxim la începutul primăverii. Raportul între precipitații și evapotranspirație în lunile de vară este deficitar (1/2).

Vântul dominant este din S + SE + SV. Vitezele medii anuale ating 3 – 4 m/s, iar numărul zilelor cu vânt tare ( 11 m/s ) depășește 40 zile. Față de condițiile locale de expunere la vânt, amplasamentul se încadrează în categoria: a) normală.

**2.4. CIRCULAȚIA**

- Aspecte critice privind desfășurarea, în cadrul zonei, a circulației rutiere
- Capacități de transport, greutăți în fluența circulației, incomodări între tipurile de circulație, precum și dintre acestea și alte funcțiuni ale zonei, necesități de modernizare a traseelor existente și de realizare a unor artere noi, capacități și trasee ale transportului în comun, intersecții cu probleme, priorități

► S.C. **VOGEL&NOOT AGROROM** S.R.L. a ales amplasamentul studiat special pentru viitoarea fabrică de utilaje, datorită proximității sale atât cu DN 7B (Arad- Turnu), cât și cu DN 7 (Arad- Nădlac). Totodată apropierea față de Municipiul Arad și Zona Industrială Vest crează o relație foarte importantă.

**CIRCULAȚIA RUTIERĂ**

Drumul național DN 7B cu relație între DN 7(Arad- Pecica) și Turnu este drum de tranzit, de categoria a III-a cu lățime de 8,0 m si cu îmbrăcăminte rutieră corespunzătoare unui trafic greu si intens.

Pentru DN 7B nu există un studiu de trafic întocmit cu valori de trafic calculate pentru trama rutieră existentă.

În raport cu DN 7B, limita estică a proprietății are cca. 370 m, cu deschidere înspre DN 7B. Accesul pe proprietate se realizează actualmente prin De 941, cu intersecție neamenajată la DN 7B.

De 941 nu are structura corespunzătoare pentru trafic greu, iar îmbrăcăminte stratului final este macadam.

Realizarea Fabricii de utilaje agricole necesită realizarea unei intersecții noi pentru accesul în incintă, intersecție poziționată la cca. 1,440 m față de intersecția DN 7B cu DN 7.

Intersecția propusă are atât bandă de decelerare, cât și bandă de accelerare, ambele pentru luare la dreapta. Pentru luare la stânga- acces în incintă din direcția DN 7- s-a mai propus o bandă de decelerare. Intersecția presupune extinderea prin lățirea profilului transversal al drumului înspre proprietatea S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. și constituirea de insule pentru accentuarea sensurilor de circulație și asigurarea siguranței în trafic.

S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. dorește ca intersecția și drumul propus prin actuala incintă să deservească și ceilalți proprietari din zonă, lăsând posibilitatea unei dezvoltări urbanistice ulterioare.

Pentru localitatea Turnu există curse regulate de **transport în comun- autobuze**, în relație cu principalele destinații ale locuitorilor :

- Arad
- Pecica- Nădlac
- Ungaria

## **CIRCULAȚIA FERROVIARĂ**

În zona studiată nu există circulație feroviară.

### **2.5. OCUPAREA TERENURILOR**

#### **• PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ**

Zona studiată se află pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, extravilan, în proprietate privată. Proprietatea S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. este constituită din mai multe parcele, cu mai multe folosințe funciare:

- teren in extravilan și construcții- 15.000 mp (CF nr.41927, nr. top. 6126/c/2)
- arabil- 33.700 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.983/14)
- pășune- 4.800 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.955/3)
- pășune- 1.500 mp (CF nr. 60555, nr. top. 85.955/4)
- pășuni- 8.000 mp (CF nr. 60668, nr. top. 82.927/2)

Actualmente, construcțiile existente nu au nici o folosință și acestea vor fi demolate, cu excepția unei cabane din lemn ce va fi reabilitată ca și locuință de serviciu.

Amplasamentul se remarcă prin frumusețea peisajului.

Prin P.U.G. Arad aprobat s-a stabilit destinația agricolă, atât pentru zona studiată, cât și pentru proprietățile învecinate și nu a fost prevăzut un program de dezvoltare pentru zona studiată, însă distanța redusă față de Zona Industrială Vest a Aradului și relația cu Vama Turnu pot genera investiții pentru producția industrială legată de sistemele economice sectoriale europene.

#### **• RELAȚIONĂRI ÎNTRE FUNCȚIUNI**

Din ridicarea topografică și observații la fața locului, amplasamentul este îngrădit. Relaționarea cu celelalte funcțiuni din zona studiată se realizează prin căile de comunicație existente și prin funcțiunile agricole ce le aveau la bază, fapt ce se reflectă și în organizarea spațial- volumetrică a gospodăriilor existente.

#### **• GRADUL DE OCUPARE A ZONEI CU FOND CONSTRUIT**

În zona studiată, **pe parcela nr. top. 6126/c/2**, există construcții ce au servit în trecut activității de creșterea animalelor: grajduri, magazii, o locuință de serviciu, platforme betonate, trotuare de incintă, o cabană din lemn.

Ac= 1325 mp                      S teren proprietate= 15 000 mp

**POT existent= 8,83%**

**CUT existent= 0,10**

Raportat la **întreg terenul** proprietate privată S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L., în suprafață de **6,3 ha**

**POT existent= 1,87%**

**CUT existent= 0,02**

#### **• ASIGURAREA CU SERVICII A ZONEI, ÎN CORELARE CU ZONELE VECINE**

În stadiul actual al dezvoltării, zona nu oferă servicii pentru zonele vecine.

#### **• ASIGURAREA CU SPAȚII VERZI**

În limita zonei de studiu, spațiul verde existent este constituit din plantațiile de arbori (perdea de protecție) aferente DN 7B.

• **EXISTENȚA UNOR RISCURI NATURALE ÎN ZONA STUDIATĂ SAU ÎN ZONELE VECINE**

În zona studiată sau în vecinătăți nu există riscuri naturale (inundații, alunecări de teren), localitatea Arad are coeficienții de calcul seismic  $ag = 0,16g; T_c = 0,7s$ .

• **PRINCIPALELE DISFUNȚIONALITĂȚI**

Principala disfuncționalitate este constituită de intersecția neamenajată dintre De 941 și DN 7B, situație reglementată prin prezenta documentație P.U.Z. .

O a doua disfuncționalitate este diferența mare de nivel a terenului, cu precădere în zona Cn 966, ce ajunge la 2,5 m în zona depresionară.

Domenii	Disfuncționalitati	Prioritati
Circulație DN 7B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipsa unei intersecții amenajate</li> <li>Drumul de exploatare agricolă debusează în DN 7B cu o rampă cu declivitate accentuată</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizarea unui drum de acces nou pe terenul proprietate VOGEL&amp;NOOT AGROROM SRL, cu intersecție amenajată la DN 7B.</li> <li>Asigurarea accesului carosabil și pentru proprietarii învecinați.</li> </ol>
Fond construit și utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existența construcțiilor nefuncționale pe parcela nr. top. 6126/c/2, în stare de uzură fizică</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Demolarea construcțiilor uzate fizic, cu excepția cabanei din lemn ce va fi reabilitată ca locuință de serviciu</li> </ol>
Spații plantate,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipsa lor</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Crearea de perdele de protecție- plantații arbori între fabrică și Cn966, la limitele de proprietate, în zonele corespunzătoare direcțiilor dominante ale vânturilor</li> <li>Amenajarea de spații verzi pe terenul rămas neconstruit</li> <li>Igienizarea zonei de protecție a Cn 966</li> <li>Realizarea spațiilor verzi de aliniament la DN 7B</li> </ol>
Probleme de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipsa sistemului generalizat de alimentare centralizată cu apă potabilă și</li> <li>Lipsa sistemului de evacuare a apelor uzate menajere</li> <li>Lipsa platformelor menajere</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Realizarea unui puț forat (80-120m) pentru asigurarea necesarului de apă, respectând HG 930/2005 și potabilizarea acesteia printr-o stație de clorinare.</li> <li>Realizarea sistemului de evacuare a apelor uzate menajere prin montarea unui rezervor vidanjabil,</li> <li>Realizarea de sisteme de drenare de adâncime a apelor pluviale de pe platforma și drum de incintă, prin realizarea de drenuri întubate</li> <li>Gestionarea deșeurilor menajere și industriale prin sortare și reciclare, conform o.u. 16/2001 și o.u. 78/2000, legea 426/2001</li> </ol>
Protejarea zonelor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neprotejarea solului și a apelor de suprafață și de adâncime față de poluanții rezultați din agricultura și activităților din teritoriu</li> <li>Lipsa unor delimitări ale zonelor de protecție ale traseelor rețelelor edilitare: perdele de protecție, îngrădiri.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Protejarea solului și a apelor de suprafață și de adâncime față de poluanții rezultați din agricultura și activităților din teritoriu, conf. O. 756/97</li> <li>Instaurarea zonelor de protecție pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>Captarea din puțuri de adâncime (cca 80-120 m) a apei potabile pentru zona studiată: <u>prin soluția gospodării apelor ce se va aborda</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cn 966</li> <li>DN 7B: 22 m din axul longitudinal</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

## 2.6. ECHIPARE EDILITARĂ

- **STADIUL ECHIPĂRII EDILITARE A ZONEI, ÎN CORELARE CU INFRASTRUCTURA LOCALITĂȚII (DEBITE ȘI REȚELE DE DISTRIBUȚIE APĂ POTABILĂ, REȚELE DE CANALIZARE, REȚELE DE TRANSPORT ENERGIE ELECTRICĂ, REȚELE DE TELECOMUNICAȚIE, SURSE ȘI REȚELE ALIMENTARE CU CĂLDURĂ, POSIBILITĂȚI DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE**

Terenul studiat este departe de principalele localități din zonă (Arad, Turnu).

### ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ

Pe teren există 3 fântâni astăzi nefuncționale.

### REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ

Actualmente terenul studiat nu are nici un sistem de canalizare menajeră.

### REȚELE ȘI INSTALȚII ENERGIE ELECTRICĂ

Amplasamentul VOGEL&NOOT AGROROM SRL este traversat, parțial de o linie aeriană de medie tensiune (20 kV), iar printr-un post de transformare aerian, se desprinde o linie de joasă tensiune (0,4 kV) ce alimentează construcțiile existente. Ambele rețele electrice sunt pozate pe stâlpi din beton.

### REȚELE DE TELECOMUNICAȚIE

În zona de studiu nu există rețele de telecomunicație vizibile.

### SURSE ȘI REȚELE ALIMENTARE CU CĂLDURĂ

În zona studiată nu există surse și rețele de alimentare cu căldură.

### POSIBILITĂȚI DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

La DN 7B există două rețele de gaze naturale aparente, așa cum reiese și din ridicarea topografică, iar amplasamentul este străbătut de alte două rețele subterane ce subtraversează DN 7B și trec prin zona Cn966 și paralel cu acesta. Rețelele sunt în administrarea SC PETROM SA și sunt de interes național, neconstituind o posibilitate de alimentare cu gaze naturale.

- **PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI**

Principalele disfuncționalități țin de distanțele relativ mari față de localitățile principale, ce dețin și rețele edilitare în sistem centralizat.

## 2.7. PROBLEME DE MEDIU

Conform ordinului comun al MAPPM ( nr. 214 /RT/ 1999)- MLPAT ( nr. 16/NN/1999), și ghidului de aplicare, problemele de mediu se tratează în cadrul unor analize de evaluare a impactului asupra mediului, incluse planurilor de amenajare a teritoriului și planurilor de urbanism.

Aceste analize a problemelor existente de mediu în zona analizată se referă cu precădere la:

- Relația cadru natural- cadru construit
- Marcarea punctelor și traseelor din sistemul cailor de circulație și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zona
- Evidențierea riscurilor naturale și antropice
- Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție

- **RELATIA CADRU NATURAL- CADRU CONSTRUIT**

Zona în studiu este liberă de construcții, cu excepția parcelei nr. top. 6126/c/2 a cărei fond construit este format de grajduri și magazine actualmente nefuncționale și în stare de uzură fizică accentuată. Terenul se află la o distanță relativ mare față de principalele așezări umane și într-o zonă cu trafic de tranzit redus. Se impune explicitarea relația cadrului natural-cadru construit.

**În 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 municipiului și 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- ating 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 sera, prezenta în alte zone ale țării prin furtuni, cu vânt până la valori de 100 km/ora și peste, căderi de grindină, ploaie 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 100 kcal/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. Adâncimea de îngheț a terenului în zona comunei este – 0,80 m față de cota terenului natural.

### CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Pentru faza de studiu urbanistic, s-a realizat un **Aviz geotehnic preliminar**, realizat de **SC Geoproiect SRL** prin grija proiectantului general, executându-se **un foraj în ZONA A-** de amplasare a fabricii de utilaje agricole.

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se află în Câmpia Mureșului ce prezintă în această parte, largi orizonturi plane, fără zone depresionare semnificative; eventualele porțiuni cu cote mai coborâte ( de 1,0 – 1,5m ) datorându-se unor foste meandre ale râului Mureș, care ulterior au fost rambleiate.

Terenul din amplasament se prezintă relativ plan orizontal, cu denivelări nesemnificative de ordinul a 0,20 ÷ 0,50 m, având stabilitatea generală asigurată.

Lucrările executate se prezintă astfel:

Stratificatia este constituită din: sol vegetal pînă la adîncimea de 0.5m, urmează argila cafenie plastic vîrtoasă, sub 1.3m cu concrețiuni de calcar pînă la 1.8m adîncime, apoi argila prăfoasă cafenie cu calcar plastic vîrtoasă pînă la adîncimea de 2.0m; praf nisipos argilos cafeniu ruginiu umed plastic vîrtos cu trecere la plastic consistent pînă la 2.7m adîncime și orizontul nisipos constituit din nisip de la fin la mijlociu cafeniu inundat de îndesare medie la început cu intercalatii argiloase și liant în masă pînă la 3.3m adîncime cafeniu de îndesare medie cu liant în masă pînă la pînă la 2.6m adîncime, urmat de nisip de la mijlociu la grosier cafeniu de îndesare medie spre baza cu elemente de pietriș în masă pînă la adîncimea finală de investigare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adîncimea de 2.0m-fata de nivel teren actual, stabilizîndu-se la 1.4m; NH-ul poate prezenta variații importante de nivel, în funcție de nivelul de volumul precipitațiilor din zona.

Conform STAS 6054/77 adîncimea maximă de îngheț în zona studiată este de –0,7-08m.

Luând în considerare condițiile de fundare menționate, pînă la completarea gradului de cunoaștere al amplasamentului, recomandăm următoarele:

- o fundare directă, la adîncimi mai mari de 1.2m, pe stratul de argila cafenie plastic vîrtoasă;
- ca o presiune admisibilă de baza, avînd doar caracter informativ, după STAS 3300/2-85 pentru gruparea fundamentală, cu  $B=1\text{m}$ ,  $D_f=2.0\text{m}$

$$P_{\text{conv baza}} = 270 \text{ kPa}$$

Pentru alte valori ale  $B$  și  $D_f$  se vor efectua corecții conf. STAS 3300/2-85.

- în conformitate cu prevederile normativului P100-1/2006 zona studiată se încadrează la  $a_g = 0,16g$  și  $T_c = 0,7s$ .

#### In conformitate cu Normativul NP 074/2007:

##### a) Din punct de vedere al riscului geotehnic conform tab. A4 :

• condiții de teren:	<i>terenuri bune</i>	2 puncte
• apa subterană :	<i>epuizamente normale</i>	2 puncte
• clasificarea constr.categ.import:	<i>normală</i>	3 puncte
• vecinătăți :	<i>fără riscuri</i>	1 punct
• încadrare Normativ P100-1/2006: $a_g = 0,16g; T_c = 0,7s$		1 punct
total		9 puncte

##### b) Din punct de vedere al categoriei geotehnice:

- conform tab.  $A_4$  - *categoria geotehnică* : 1

### REȚEAUA HIDROGRAFICĂ

Zona studiată, în contextul hidrogeologic, se află în Bazinul hidrografic Mureș Inferior, cu o rețea hidrografică relativ densă, meandrată.

În zona de referință (DN 7B, localitatea Turnu), canalul colector principal al apelor de suprafață este Ier-ul, ce trece prin localitatea Turnu. Un afluent important al său este canalul Slonda- ce se află în Nordul amplasamentului.

**In acest context, relația cadru construit- cadru natural se definește prin următoarele:**

- Distanța între viitoarea fabrică de utilaje agricole și așezările umane principale (Arad, Turnu) este mare, investiția integrându-se perfect în cadrul natural, respectând posibila dezvoltare urbanistică a teritoriului. Funcțiunea este complementară sectorului primar: agricultura.
- Având în vedere cele puse în discuție până în acest punct, reiese faptul că viitoarea fabrică de utilaje agricole este poziționată pe un teren cu un mare potențial din toate punctele de vedere; soluția prezentată în capitolele de Reglementări urbanistice relevă faptul că acest potențial trebuie să fie valorificat, luând în considerare limitele și factorul așezării umane- a se consulta și tabelul cu Disfuncționalități.

- **MARCAREA PUNCTELOR ȘI TRASEELOR DIN SISTEMUL CAILOR DE CIRCULAȚIE ȘI DIN CATEGORIILE ECHIPĂRII EDILITARE, CE PREZINTĂ RISCURI PENTRU ZONA**

- **sistemul cailor de circulație:**

- lipsa unei structuri rutiere pentru accesul în amplasament: intersecții, drum de acces în zona incintei, dimensionat pentru trafic intens
- lipsa parcajelor

- **categoriile echipării edilitare:**

- lipsa sistemului generalizat de alimentare centralizată cu apă potabilă și
- lipsa sistemului de evacuare a apelor menajere
- lipsa unor delimitări ale zonelor de protecție ale traseelor rețelelor edilitare: perdele de protecție, îngrădiri.
- neprotejarea solului și a apelor de suprafață și de adâncime față de poluanți rezultati agricultura și a activităților din zonă.

- **EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITĂ PROTECȚIE**

Pe terenul studiat nu există valori de patrimoniu.

- **EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE ȘI ANTROPICE**

- **Riscuri naturale:**

- seismicitate:

Terenul studiat are coeficienții de calcul seismic  $ag = 0,16g; T_c = 0,7s$  – specific pentru zona Aradului.

- geotehnic: risc geotehnic redus
- inundații : Nu este cazul;
- alunecări de teren : Nu este cazul;

- **Riscuri antropice: se pot face referiri la**

- Gestionarea ineficientă și defectoasă a terenului, nefiind utilizat în nici un fel, nici măcar ca pășune.

## **2.8. OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI**

Conform P.U.G. Municipiul Arad, aprobat în 2001 și PUG reactualizat, conform Certificat de Urbanism nr. 3407/10.12.2007 (eliberat de Primăria Municipiului Arad), zona studiată se află în extravilanul Municipiului Arad și se află în proprietate privată (S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. Arad). De asemenea folosința stabilită prin P.U.G. este agricolă.

Funcțiunea de fabrică de utilaje agricole este complementară cu cea predominantă a zonei- agricultura. Actualmente, prin politicile de coeziune europene, cu programe precum SAPARD, populația mediului rural este încurajată să întreprindă activități agricole. Fabrica de utilaje agricole se va integra profilului agrar al teritoriului administrativ al Aradului în această zonă, pentru că producția de utilaje agricole va viza și comercializarea acestora de către producător către toți întreprinzătorii atât europeni, dar și locali.

De asemenea, producția se va baza pe forța de muncă locală și specializată.

Solicitările beneficiarului către elaboratorul P.U.Z. s-au concentrat asupra integrării investiției în cadrul natural existent, raportând studiul atât la condițiile actuale de dezvoltare, cât și la dinamica de dezvoltare a polului Zona Industrială Vest Arad și relația acesteia cu Punctul de Frontieră Turnu.

Integrarea la nivel local se vor soluționa în cadrul prezentei documentații P.U.Z., prin adoptarea de soluții cât mai rentabile atât pentru investiție (prin adaptare la cadrul natural, la utilitățile pe care le oferă zona), cât și pentru comunitatea locală (prin continuarea specificului agricol al zonei).

Încurajarea unor astfel de investiții pe un traseu transfrontalier poate crea:

- Un nucleu polarizator pentru distribuția forței de muncă din localitățile învecinate
- O continuitate a dezvoltării de unități economice de producție industrială în apropiere de Zona Industrială Vest Arad
- Integrarea în profilul agrar al zonei
- Creșterea suprafețelor destinate spațiilor verzi amenajate
- Crearea premiselor pentru dezvoltarea serviciilor publice a sistemului edilitar, în ansamblu
- Salubritatea zonei
- Aducerea standardului urbanistic al zonei la calitatea anilor 2000, în sistem european.

### 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

#### 3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Se ridică problema armonizării compoziționale și funcționale în imediata vecinătate a cadrului construit ca urmare a amplasării în teren și dorința realizării unei fabrici de utilaje agricole; ca urmare:

**Se va pune accentul pe integrarea urbanistică într-un mod corect a fabricii:**

- compunerea etapelor de producție într-un singur volum unitar, în vederea obținerii unui grad de ocupare a terenului cât mai redus
- minimalizarea ocupării terenului cu platforme de incintă, necesare desfășurării producției
- realizarea unui drum nou de acces la incintă, cu intersecție amenajată la DN 7B, obiective de care să beneficieze și ceilalți proprietari din zonă, cu posibilitatea prelungirii drumului de acces și înspre zone de exploatare agricolă/ dezvoltări urbanistice ulterioare
- posibilitatea viabilizării sistematice a proprietății studiate a generat o soluție unitară pentru rezolvarea utilităților locale: o stație de potabilizare a apei subterane, un singur rezervor vidanjabil, un singur rezervor pentru stingere incendiu și un traseu logic pentru rețelele de distribuție/colectare a utilităților, totul cu o traiectorie minimală
- asigurarea de spații verzi amenajate,
- asigurarea de perdele de protecție pe direcțiile predominante ale vânturilor
- asigurarea unei gestionări funcționale și sistematizări verticale a terenului, proprii investitorului

Din **Avizul geotehnic preliminar** realizat pentru amplasamentul fabricii de utilaje agricole, rezultă că:

- terenul de fundare, precum și condițiile hidrogeologice sunt bune pentru amplasarea acesteia.

**Ridicarea topografică** realizată confirmă condițiile beneficiarului:

- terenul se va elibera de construcțiile uzate fizic, cu excepția cabanei de lemn
- proximitatea la calea de circulație majoră: DN 7B
- teren relativ, cu o denivelare majoră în zona Cn966, ce va fi sistematizată vertical odată cu implementarea fabricii
- Soluția nu afectează în nici un fel limitele ale terenului studiat și vecinătățile

Investiția pe care o va realiza S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. Arad va întări specificul agricol al zonei, așa cum enunță **P.U.G. Arad**. Caracterul agrar al zonei a fost și a rămas un factor important în definirea teritoriului administrativ periferic al Municipiului Arad. Poziția proprietății în apropierea Punctului Vamal Turnu, precum și specificul de producție al societății va întări legăturile transfrontaliere ale Municipiului Arad. Investiția propriu-zisă, prin rezolvarea infrastructurii edilitare, va fi precursoră pentru alte investiții în această zonă, încă nedefinită din punct de vedere al reglementărilor în construcții.

#### 3.2. PREVEDERI ALE P.U.G.

P.U.G. Arad, nu s-a concentrat asupra posibilității de dezvoltare a activităților industriale în această zonă de pe terenul administrativ, aici fiind păstrate destinațiile agricole existente. Amplasarea fabricii de utilaje agricole pe

terenul studiat este un răspuns natural de dezvoltare economică în relație cu Zona Industrială Vest Arad și relația cu Punctul de frontieră Turnu, localitatea Turnu fiind în raza de influență metropolitană a Municipiului Arad, dar și la nivel euroregional cu Szeged- Ungaria. Activitatea de bază a S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. este coordonată în Austria.

Zona Aradului înspre Turnu satisface relațiile productive ale fabricii atât cu forța de muncă specializată, cât și cu formele de administrație publică locală.

▪ **Căi de comunicație**

**DN 7B** este o utilitate vitală pentru relațiile de comunicație terestră a localității Turnu. Prin intermediul acestuia se realizează traficul de tranzit către Punctul vamal Turnu.

▪ **Relațiile zonei studiate cu localitatea și în special cu zonele vecine**

Zona studiată se află la cca.:

- 1,300 km față de DN 7
- 5,900 km față de localitatea Turnu (DN 7B)
- 3,500 km față de Arad (parte din DN 7B și DN 7)
- 8,600 km față de Vama Turnu

și este teren extravilan din teritoriul administrativ al Municipiului Arad. Întreaga zonă se află în raza de influență a Aradului și investițiile pe care zona le va atrage vor ține de cont de Zona Industrială Vest și relația cu Vama Turnu.

Prin profilul viitoarei fabrici de utilaje agricole, aceasta va atrage forță de muncă specializată în agricultură, generând o activitate conexă cu profilul agricol al zonei.

▪ **Mutații ce pot interveni în folosința terenurilor**

Odată cu apariția de investiții, ca fabrica de utilaje agricole, terenurile se vor viabiliza atrăgând noi interese în zonă, mai ales acolo unde s-au executat prelungiri/racorduri/branșări la utilitățile din zonă. Mutațiile privind folosința terenurilor pot apărea odată cu schimbarea destinației agricole a acestora.

▪ **Lucrări majore prevăzute în zonă**

Prin P.U.G. nu s-au prevăzut lucrări majore în zonă;

▪ **Dezvoltarea echipării edilitare**

P.U.G. nu a prevăzut dezvoltarea echipării edilitare în zona studiată.

▪ **Protecția mediului**

**P.U.G. prevede:**

- **Depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale.**
  - realizarea de rampe de gunoi ecologice, cu respectarea normelor de protecție sanitară, în toate unitățile componente. Depozitarea controlată a deșeurilor se face începând cu selectarea gunoaielor (sticlă, hârtie, plastic. etc.) și depozitarea corespunzătoare a gunoaielor în locurile amenajate; Menționăm că în prezent poluarea reprezentată de activitățile industriale este neînsemnată ca pondere;
  - în funcție de tipurile de deșeuri se va apela la servicii de salubritate autorizate pentru evacuarea lor la cea mai apropiată rampă de gunoi autorizată
- **Epurarea și preepurarea apelor uzate;**
  - în cazul puțurilor de captare a apei potabile, se recomandă ca în viitor autoritățile locale, să interzică pe suprafețele învecinate acestor puțuri tratamente poluante în agricultură precum și fertilizările cu îngrășăminte naturale sau artificiale, să fie limitate. În acest sens se instituie zonele de protecție severă în jurul puțurilor de captare a apei potabile precum și în cazul rezervoarelor de apă. Mărimea zonelor de protecție sanitară pentru captările de apă și rezervoare a fost stabilită în conformitate cu legea apelor nr. 107/96, capitol I, art.13 (HG 930/2005). Conform legii mai sus menționate, zona de protecție severă trebuie să fie de minim 50 m în amonte și 20 m în aval. Zona de protecție sanitară a puțurilor se poate verifica local prin întocmirea de studii hidrogeologice.
  - Se vor realiza preepurarea și epurarea apelor uzate acolo unde se aplică rezolvări punctuale ale echipării edilitare, în lipsa unui sistem generalizat de preluare a apelor uzate către Stația de epurare.
- **Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare majoră ( emisii, deversări )**
  - pe tot teritoriul se vor avea în vedere noile tehnologii în activitățile industriale și agricole, precum și echiparea corespunzătoare a acestora pentru eliminarea surselor de poluare majoră din activitățile acestora.

- în prezent poluarea reprezentată de activitățile industriale este neînsemnată ca pondere, astfel că în prezent nu există emisii poluante; Se interzice dezvoltarea industriilor mari și a industriilor poluante în apropierea zonelor de locuit;
- **Organizarea sistemelor de spații verzi**
- Cf. Legii 525/1996, zonele industriale vor prevedea un minim de spații verzi.
- întreținerea spațiilor verzi existente;
- **Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri și taluzuri, plantări de spații verzi**
- se impun lucrări de drenaj pentru terenurile unde bălțește apa- cazul Cn 966 din zona studiată;

### 3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

#### ❖ CADRUL NATURAL

- **Caracteristicile reliefului**

Terenul studiat se află pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, o zonă de câmpie ce aparține de Câmpia Aradului.

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se află în Câmpia Mureșului ce prezintă în aceasta parte, largi orizonturi plane, fără zone depresionare semnificative; eventualele porțiuni cu cote mai coborâte ( de 1,0 – 1,5m ) datorându-se unor foste meandre ale râului Mureș, care ulterior au fost rambleiate.

Zona studiată este caracterizată de un teren relativ plan, cu o zonă depresionară în partea nordică a Cn 966 și fără denivelări majore în zona de construit.

- **Construibilitatea și condițiile de fundare ale terenului, adaptarea la condițiile de climă**

Caracteristici prezentate amănunțit la capitolul 2.3.ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL- RELIEF, CONDIȚII GEOTEHNICE; CLIMA

- **PENTRU A EXPLICITĂ SOLUȚIA URBANISTICĂ ÎNTR-O ORDINE CÂT MAI LOGICĂ, SE DESCRIE ÎN CONTINUARE „ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ- REGLEMENTĂRI”, COROBORAT ÎNTR-UN SINGUR CAPITOL CU „MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI”**

### 3.4. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ- REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI, MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Din datele de TEMĂ și studiile de fundamentare, terenul proprietate S.C. VOGEL&NOOT AGROROM S.R.L. va fi zonificat în următoarele unități funcționale aflate în limita de proprietate:

## I.D.- UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU UNITĂȚI DE PRODUCȚIE ȘI DEPOZITARE

- destinată construirii fabricii de utilaje agricole Vogel&Noot- funcțiune ne- poluantă din punct de vedere al protecției mediului

- **spații destinate depozitării materiei prime- construcție și platformă exterioară:**
  - piese oțel premontate/semiprefabricate (tablă, diverse profile și piese funcționale și de construcție ale utilajelor)
  - vopsele și lacuri pe bază de apă (fără solvenți)
  - emulsii pentru răcirea instalațiilor de prelucrare
- **spații destinate depozitării produselor finite- construcție și platformă exterioară:**
  - cultivatoare
  - discuri scurte
  - cărucioare pentru transport
  - mașini pentru tehnica semănării
  - scarificatori
  - grapa packer
- **spații destinate desfășurării producției/asamblării:**
  - zona de pregătire a producției/prefabricare
  - zona de pregătire a reperelor
    - tăierea tablei (foarfece, instalație laser și/sau fierăstrău- pentru bare oțel, strung, freză)
    - perforarea, ștanțarea tablei
    - presare la rece a tablei (presă cu manivelă)
    - sablare și grunduire

- zona pentru premontaj/ sudură
- zonă pentru vopsire prin pulverizare electrostatică și uscare- cabine închise
- zonă montaj și control final
- **spații destinate birourilor pentru administrație**
- **platformă exterioară**
  - aceasta va deservi atât fluxului pentru aprovizionare, cât și ca depozitare pentru produsele finite (utilaje agricole asamblate)
- **alee de incintă**
  - va fi amplasată perimetral halei
- **amenajări exterioare de utilitate publică:**
  - racord la DN 7B prin realizarea unei intersecții, cu benzi de accelerare și decelerare pentru ambele sensuri- DN 7- spre ARAD- NĂDLAC și TURNU
  - amenajarea unui drum prin proprietatea privată studiată, dimensionat pentru vehicule de mare tonaj, ce se va racorda la De 941 și va deservi și funcțiunile învecinate.
- **racordarea la utilități existente în zonă:**
  - alimentare cu **energie electrică**
- **rezolvări/amenajări în ceea ce privește:**
  - cerința și restituția de apă
  - alimentarea cu gaze naturale
  - racordarea la rețele de telecomunicații
  - sistemul de gospodărire comunală
  - lucrări descrise la Cap. 3.6- Dezvoltarea echipării edilitare
- **prezentarea firmei și descriere tehnică amănunțită** a fluxului tehnologic al fabricii de utilaje agricole:

Societatea Vogel & Noot Landmaschinen GmbH & CO KG este producător de pluguri și alte utilaje agricole, care sunt comercializate de firmă în toată lumea . Vogel & Noot a fost înființată în anul 1872 .Unități de producție se află în Wartberg/Austria și Mosonmagyóvár/Ungaria. În Ungaria se află producția de pluguri, unde anual se produc peste 4000 buc.

Producția se realizează în directă legătură cu comenzile de la clienți. Vânzarea produselor este realizată în peste 35 țări. Există relații partenoriale cu toate mărcile de tractoare. Vogel & Noot a fost onorată cu diferite premii, de exemplu cu premiul austriac pentru design.

În fabrica din Arad se plănuiește a se realiza producția de cultivatoare, discuri scurte, carucioare pentru Transport, grape Packer, mașini pentru tehnica semănării și scărificatori. Capacitatea de producție va fi în prima etapă de dezvoltare de 1.800 utilaje / an .



### **Cultivator Discuri scurte    Cultivator cu discuri scurte    Grapa Packer**

Aprovizionarea cu materie primă va fi realizată cu TIR, iar fluxul de intrare va fi în medie de 3 până la 4 camioane pe săptămână – în prima etapă. Semifabricatele (de ex. cilindrii hidraulici, componentele călite precum și alte componente cumpărate) vor fi stocate în depozit, unde va exista permanent un stoc de componente necesare producției continue. Depozitul de componente primare va fi împărțit în depozit exterior- pe platforma tehnologică, acoperit- și un depozit interior halei.

Pentru depozit nu vor fi cerințe speciale. Nu vor fi depozitate nici un fel de mărfuri periculoase –

explozibile sau cele care ar putea infesta apa potabilă.

Clădirea pentru depozit va servi depozitării în condiții de rezistență la intemperii a componentelor / prefabricatelor, care ulterior vor fi prelucrate în continuare în producție sau a celor care rezultă din producție.

**Spațiul de producție** cuprinde **4 zone alocate principalelor prelucrări:**

- **prefabricarea**, adica spatiul unde din tablele de otel si din profile se produc reperete/matrițele
- **prelucrarea mecanica**
- **vopsirea**
- **montajul**

**Prefabricarea consta din trei domenii:**

**1. Prelucrarea conventionala a oțelului**

- Tablele vor fi taiate cu foarfecetele,
- Materialul va fi gaurit, adancit sau stantat,
- Reperete vor fi presate la rece la o presa cu manivela,
- Sablare si grunduire.

**2. CNC-Taiera tabla**

- Decupare contur si taiera cu laser a figurii de gaurit ,
- Presarea la rece a reperetelor
- Sablare si grunduire

**3. Prelucrarea oțelului rotund si a profilelor**

- Debitarea cu ferastraul a materialului sub forma de bare
- Amplasarea gaurilor de centrare/centruire
- Fluz –strunjire, frezare, gaurire si adancire,
- Eventual ppresarea la rece a reperetelor,,
- Sablare si grunduire

Reperete / componentele prefabricate (cadre si axe) vor fi asamblate la **sudura** si prelucrate ulterior.

Funcție de stadiul de fabricatie, grupele de componente deja sudate vor fi frezate si gaurite.

Producția grupelor de componente va fi gata pentru depozitare, aceasta însă nu semnifică o fabricație pregătită de livrare la clienți.

Grupele de componente realizate din reperate vor fi vopsite/ lacuite in instalatia speciala (electrostatic, în spațiu închis, fără particule de praf în camera de vopsire), apoi in zona de montaj vor fi montate, verificate si livrate – funcție de cerința clientului.

Materiale utilizate: vopsele (lac fără solvenți, pe bază de apă), material pt. instalatia de sablare, emulsii pentru răcirea masinilor de prelucrare.

Vopselele vor fi depozitate in interiorul halei de depozitare si in spatiul de pulverizare separat. Vopsirea si uscarea are loc in cabine inchise.

Productia este gandita intr-un sistem cu 2 schimburi, primul schimb de la ora 6.00 pana la ora 14.30, al 2 lea schimb de la ora 14.00 pana la ora 22.30. Spatiu social pt 40 muncitori / schimb.

Produsele finite vor fi depozitate in spatiul exterior destinat depozitarii sau in hala , sau imediat dupa verificarea lor, pe spatiul exterior vor fi incarcate in camioane.

## **IS 1- UNITATE FUNCȚIONALĂ DESTINATĂ UNEI DEZVOLTĂRI ULTERIOARE A FABRICII DE UTILAJE AGRICOLE- INSTITUȚII ȘI SERVICII**

- destinată în principal construirii unei platforme de depozitare a fabricii, într-o etapă viitoare

Din punct de vedere urbanistic, pe acest teren s-a prevăzut o unitate funcțională complementară cu cea destinată industriei și depozitării, urmând a deservi fabrica de utilaje agricole.

Conform Legii 525/1996 și GM-007-2000 (Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism):

▪ **POT , CUT – se stabilesc în faza ulterioară de proiectare**

**S teren= 29 800 mp (2,9800 ha)**

La amplasarea viitoarelor construcții, se vor avea în vedere toate zonele de protecție ale utilităților existente în teren.

## **IS 2- UNITATE FUNCȚIONALĂ DESTINATĂ UNEI DEZVOLTĂRI VIITOARE: INSTITUȚII ȘI SERVICII-PLATFORMA DESCHISĂ SHOWROOM PENTRU UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE**

- destinată în principal construirii unei platforme deschise showroom pentru utilaje și echipamente, într-o etapă viitoare

Din punct de vedere urbanistic, pe acest teren s-a prevăzut o unitate funcțională complementară cu cea destinată industriei și depozitării, urmând a deservi fabrica de utilaje agricole.

Conform Legii 525/1996 și GM-007-2000 (Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism):

▪ **POT , CUT – se stabilesc în faza ulterioară de proiectare**

**S teren= 7500 mp (0,7500 ha)**

La amplasarea viitoarelor construcții, se vor avea în vedere toate zonele de protecție ale utilităților existente în teren.

## **C- UNITATE FUNCȚIONALĂ DESTINATĂ AMENAJĂRII CĂILOR DE COMUNICĂȚIE ȘI ACCESE RUTIERE ȘI PIETONALE**

- destinată amenajării unui drum de acces la incinta fabricii, pe terenul proprietate Vogel & Noot Agrorom srl, cu intersecție amenajată la DN 7B

Drumul se va racorda la De 941 existent și prin intermediul său se va accesa incinta propriu-zisă a fabricii de utilaje agricole- pe platforma amenajată. Poziționarea drumului propus s-a realizat astfel încât să rezulte o divizare rentabilă a întregii proprietăți, atât din punct de vedere al ocupării parcelelor rezultate, cât și pentru a acomoda funcțiunile propuse (IS 1, IS 2).

Drumul și platforma aferenta fabricii vor fi gabaritate pentru TIR-uri și va corespunde cerințelor de turnare pentru transporturile de trafic intens și asigură desfășurarea circulației conform fluxurilor tehnologice puse la dispoziție de către beneficiar.

Conform estimărilor beneficiarului în incintă vor intra/ieși aproximativ 7-10 autovehicole de tip "Tir" pe săptămână, cu produse de bază și finite.

Datorită prezenței Cn966, amenajarea drumului propus va cuprinde și refacerea podețului existent peste canal.

Din punct de vedere al elementelor geometrice, în plan, drumul de acces și platformele care asigură circulația în incintă s-au proiectat ca platforme carosabile de lățime variabilă, așa cum se poate vedea în PLANȘA 02 S- REGLEMENTĂRI URBANISTICE- ZONIFICĂRI.

Platformele se vor proiecta în profil longitudinal și transversal cu o pantă transversală variabilă astfel încât apele pluviale să fie conduse spre șanturile, drenurile propuse la marginea platformelor.

Structura rutiera propusa va fi una de tip rigid alcătuită dintr-un strat de beton de ciment rutier pe fundație din materiale granulare respectiv balast, piatra sparta, sau balast stabilizat cu ciment in grosimi corespunzătoare care vor reieși din calculele de dimensionare a sistemului rutier la traficul actual de calcul si la cel de perspectiva.

Pentru siguranța circulației se prevede montarea unor indicatoare de reglementarea circulației și aplicarea marcajelor rutiere longitudinale și transversale.

### **Intersecția cu DN 7B**

Propunerea de amenajare a intersecției dintre drumul de incintă și drumul național DN 7B este o intersecție în " T", conform Normativului pentru amenajarea la același nivel a intersecțiilor drumurilor publice din afara localităților, indicativ C173-86, cu benzi de accelerare,decelare și încadrare pentru luare la dreapta și la stânga.

Intersecția s-a proiectat ca drum de clasă tehnică III cu lățimea părții carosabile de 7,00; 8.50m, acostament de 0,75m din care 0,5m bandă de încadrare, cu o pantă transversală de 2,50% la carosabil (inclusiv banda de încadrare) și de 4,00% la acostament.

Structura rutieră proiectată este una de tip semirigid cu următoarea alcătuire:

- Start de uzură din BA16, 4cm
- Strat de legătură din BAD25, 6cm
- Strat de bază din AB2, 8cm
- Balast stabilizat cu ciment, 20cm
- Balast, 30cm



Scurgerea apelor pluviale este condusă spre terenul natural, intersecția se va proiecta într-un mic rambleu astfel încât apele pluviale să nu bălțească pe carosabil.

Pentru siguranța circulației se prevede realizarea unei semnalizări rutiere verticale, cu montarea de indicatoare de circulație atât în intersecției cât și în afara intersecției pentru presemnalizarea acestora la distanțe de până la 500 m conform SR 1848-1/2004, orizontale conform SR 1848-7/2004, așa cum se poate vedea în planul de semnalizare și marcaj 02D.

Soluția aleasă are ca scop crearea unei intersecții de securitate ridicată în trafic prin eliminarea punctelor de conflict la viraje, oferă fluenta circulației pe toate relațiile, vizibilitate bună, confort optic sporit etc.

- În perspectivă, studiul propune și amenajarea unei intersecții „în T” pentru ce va deservi la traversarea proprietății a utilajelor agricole înspre parcelele vecine, într-o primă etapă. În funcție de cerința în zonă, pe viitor acest drum va putea servi și dezvoltărilor urbanistice ulterioare.

## **TE- UNITATE FUNCționalĂ DESTINATĂ AMENAJĂRILOR TEHNICO- EDILITARE**

- se referă la Cn 966 existent în zona de studiu, ce cuprinde oglinda de apă și taluzul aferent

Datorită faptului că Cn 966 este o amenajare antropică rezultată prin meandrarea terenului din Câmpia Mureșului și dirijarea apelor de suprafață în Ier și Mureș, se va păstra Cn966 în terenul studiat, regularizându-se taluzul în locurile pe care urmează a se construi/sistematiza vertical. Parte din canal se află pe proprietatea privată, pe parcela 82.927/2.

La construire, se va respecta zona de protecție aferentă canalului.

### **BILANT TERITORIAL PENTRU ZONA STUDIATĂ**

FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&NOOT AGROROM SRL, ARAD <b>IN LIMITA DE STUDIU</b>	EXISTENT		PROPUS	
	SUPRAFATA (mp)	% Din proprietate	SUPRAFATA (mp)	% Din proprietate
teren agricol: arabil, pășuni	58.465,00	63,29%	12.820,00	13,88%
proprietati persoane fizice si juridice in zona studiata în afara amplasamentului Vogel&Noot	3.146,00	3,41%	3.146,00	3,41%
unitati agro-zootehnice ZONA A	15.099,00	16,35%	0,00	0,00%
construcții locuințe- ZONA A	145,00	0,16%	145,00	0,16%
construcții industriale- ZONA A	0,00	0,00%	7.500,00	8,12%
zonă servicii- ZONA B	0,00	0,00%	7.480,00	8,10%
zonă rezervată pentru dezvoltare ulterioară- ZONA C	0,00	0,00%	29.800,00	32,26%
DN 7B	5.217,00	5,65%	6.954,00	7,53%
drumuri de exploatare	2.118,00	2,29%	1.217,00	1,32%
platforme: drum de incinta+acces proprietate	0,00	0,00%	1.030,00	1,12%
industriale	0,00	0,00%	6.000,00	6,50%
parcari	0,00	0,00%	1.356,00	1,47%
ape Cn966; terenuri neproductive	1.952,00	2,11%	1.952,00	2,11%
spații verzi amenajate in incinta fabricii	0,00	0,00%	4.667,00	5,05%
spatii verzi de aliniament si protectie	6.225,00	6,74%	7.956,00	8,61%
construcții tehnico-edilitare ce deservesc fabrica	0,00	0,00%	300,00	0,32%
platforme gospodărești	0,00	0,00%	50,00	0,05%
<b>total zona de studiu</b>	<b>92.370,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>92.370,00</b>	<b>100,00%</b>

### BILANȚ TERITORIAL PENTRU ZONA A- AMPLSARE FABRICA UTILAJE AGRICOLE

FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&NOOT AGROROM SRL, ARAD IN ZONA A- TEREN ALOCAT FABRICII	EXISTENT		PROPOS	
	SUPRAFATA (mp)	% Din total zona A	SUPRAFATA (mp)	% Din total zona A
teren agricol: arabil, pășuni	5.804,00	25,23%	0,00	0,00%
unitati agro-zootehnice (incl. incinta)	15.099,00	65,65%	0,00	0,00%
construcții locuințe	145,00	0,63%	145,00	0,63%
construcții industriale	0,00	0,00%	7.500,00	32,61%
platforme:				
drum de incinta+acces proprietate	0,00	0,00%	1.030,00	4,48%
industriale	0,00	0,00%	6.000,00	26,09%
parcari	0,00	0,00%	1.356,00	5,90%
ape; terenuri neproductive	1.952,00	8,49%	1.952,00	8,49%
spații verzi	0,00	0,00%	4.667,00	20,29%
construcții tehnico-edilitare	0,00	0,00%	300,00	1,30%
platforme gospodărești	0,00	0,00%	50,00	0,22%
<b>total ZONA A</b>	<b>23.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>23.000,00</b>	<b>100,00%</b>

Se stabilesc următorii **indici urbanistici** pentru:

- **ZONA A-** destinata construirii fabricii de utilaje agricole (ID):
  - POT cf PUZ etapa 2007: 33,26% **POT max: 40%**
  - CUT cf PUZ etapa 2007: 0,37 **CUT max: 0,4**
- **ZONA B (IS 1) și ZONA C (IS 2):**
  - POT, CUT se stabilesc în faza ulterioară de proiectare

✚ Conform bilanțurilor teritoriale prezentate mai sus, construirea fabricii de utilaje agricole determină și amenajarea de spații verzi pe toată proprietatea rămasă neocupată în zona A, iar pentru zonele B și C se vor realiza igienizări ale terenului.

✚ De-aseamenea, din considerente de regim eolian al zonei- cu vânturi predominante din S-SE – se vor menține perdelele de protecție formate de plantații de arbori în zona Cn966.

### 3.5. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

#### ● ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ

Apă potabilă se va utiliza pentru:

- uzul menajer,
- stingere incendiu

Pentru asigurarea necesarului de apă potabilă se propune un foraj de serviciu în ZONA A pentru deservirea fabricii. Acesta va fi de adâncime medie H=90m și se va dispune conform planului de situație anexat.

Definitivarea coloanei forajului se va face prin tuburi PVC De=225mm îmbinate prin filetare prevăzute pe anumite porțiuni cu fante pentru filtrare. Fantele pentru filtrare se vor dispune în foraj astfel încât să se realizeze captarea apelor din straturile freatice de medie adâncime.

În jurul tubulaturii prevăzută cu fante pentru filtrare se va executa un filtru invers din pietriș mărgăritar de sort Ø3-5mm, iar deasupra primului strat de captare se va proceda la izolarea straturilor prin cimentarea cu lapte de ciment a părții superioare.

După definitivarea coloanei forajului se va trece la deznisiparea, decolmatarea și dezinfectia acestuia prin folosirea pompelor cu aer-lift, pe fiecare strat în parte până la limpezirea completă a apei.

Forajul va fi echipat cu o cabină puț etanșă realizată îngropat din beton armat prevăzută cu o gură de acces care se va acoperi cu un chepeng metalic termoizolant prevăzut cu încuietoare. Gura de acces va avea o

înălțime de gardă de cel puțin 0,70 m deasupra nivelului terenului sistematizat. Tubul de aerisire se va înălța cu cel puțin 2,00m deasupra nivelului de gardă a accesului, adoptându-se soluții constructive care să nu permită demontarea din exterior și nici pătrunderea substanțelor sau a corpurilor străine în cabina puțurilor.

Accesul în cabina puțurilor se va face printr-o scară metalică vopsită cu vopsea anticorozivă.

Evacuarea eventualei ape care poate să apară în cabina puțului se va face numai prin pompare, racordul la canalizare menajeră sau pluvială fiind interzisă. Dimensiunea cabinei puțului va fi astfel dimensionată încât să permită montarea instalației de hidrofor care va fi prevăzută cu o pompă de aspirație care va prelua apa captată prin foraj și un vas de expansiune dimensionat corespunzător prin care se va asigura presiunea de serviciu necesară funcționării corecte a instalației de distribuție a apei la grupurile sanitare care echipează halele de producție. Tot prin pompele care vor echipa instalația de tip hidrofor se va asigura debitul pentru umplerea rezervorului de incendiu.

Sorbul pompei de aspirație se va monta în foraj la adâncime corespunzătoare conform indicațiilor din studiu hidrogeologic care se va întocmi pentru forajul în cauză, iar debitul de apă aspirat din foraj va fi înregistrat automat printr-un contor Woltman care se va monta pe conducta de aspirație. Forajul va fi echipat și cu o instalație automată de monitorizare a nivelului apei din puț.

Potabilitatea apei captate se va stabili prin studiu hidrogeologic, iar dacă este necesar se va proceda la asigurarea parametrilor de calitate pentru apă potabilă conform normelor tehnice în vigoare.

**Zona de protecție a puțului F1- de serviciu-** va fi stabilită conform HG 930/2005.

#### • **STINGERE INCENDIU**

Stingerea incendiului se va face din sursă proprie prin asigurarea volumului de incendiu care se propune a fi înmagazinat într-un rezervor de incendiu montat subteran PLANȘA 03S- REGLEMENTĂRI EDILITARE.

Rezervorul va fi amplasat lângă gospodăria de apă și puțul de captare acesta fiind prevăzut cu o sală a pompelor unde se va monta instalația de pompare pentru asigurarea debitului și a presiunii necesare instalațiilor de stingere a incendiului ( hidranți exteriori, hidranți interiori și sprinklere )

Rețeaua de stingere a incendiu exterior va fi prevăzută cu hidranți exteriori, 1 hidrant la maxim 100 m, la care vor fi racordate și instalațiile interioare de hidranți. Conform NP 086-05, spațiile de producție și depozitare se încadrează la categoria C (BE 2) de pericol de incendiu.

Hidranții de incendiu exteriori de vor monta pe conducta de incendiu care formează inelul de incendiu și vor fi de tip hidranți subterani ( STAS 695 ) DN 100mm, cei care se vor monta pe platformele carosabile și supraterani (STAS 3479 ) DN 100mm cei amplasați pe stațiile verzi. Amplasarea hidranților de incendiu exteriori se va face conform PLANȘEI 03 cât și prin respectarea prevederilor impuse prin NP 086-2005.

Hidranții de incendiu interiori se vor amplasa și se vor echipa prin respectarea NP 086-2005 în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu.

Instalația de stins incendiu cu sprinklere se va monta în halele de producție și în depozite conform NP 086-2005 fiind prevăzută cu instalație automată de stins incendii de tip apă-aer.

#### • **CANALIZARE**

##### **Apele uzate menajere**

Apele menajere rezultate sunt de la grupurile sociale din corpul administrativ, acestea încadrându-se din punct de vedere a încărcării cu poluați în limitele stabilite conform NTPA 002/2002.

Acestea vor fi colectate printr-un colector menajer montat subteran în exteriorul clădirii. Apele menajere se vor deversa într-un rezervor vidanjabil etanș. Rezervorul va fi prevăzut cu coș de ventilație, gură de acces cu chepeng metalic și sistem de avertizare la nivel maxim (senzori de nivel). Vidanjarea rezervorului se va face periodic la intervale de timp stabilite în funcție de debitul de apă menajeră care intră în rezervor cât și de capacitatea vidanșelor folosite.

Materialul vidanșat va fi transportat și evacuat în canalizarea menajeră a Municipiului Arad.

Pe conducta exterioară de canalizare se vor monta cămine de vizitare și control din polietilenă prevăzute cu capace carosabile din fontă. Căminele de vizitare se vor monta la o distanță de cel mult 50 m unul față de celălalt.

Pozarea conductei de canalizare menajeră se va face la o distanță de cel puțin 3,00m față de fundațiile clădirilor propuse.

### **Apele tehnologice**

Datorită procesului tehnologic avansat nu rezultă ape uzate tehnologice.

### **Apele pluviale**

Apele pluviale sunt cele rezultate din precipitații colectate de pe platformele carosabile cât și de pe clădirile din incinta zonei de producție.

Acestea vor fi transportate în canalul existent Cn966 printr-o rețea de canalizare pluvială propusă conform PLANȘEI 03.

Apele de pe platforme vor fi colectate prin guri de scurgere cu sifon și depozit prevăzute cu grătare din fontă carosabile care vor reține materiile grosiere în suspensie ( nisip, pietriș).

Colectoarele pluviale propuse se vor monta subteran. Montarea conductelor de canalizare pluvială se va face la o distanță de cel puțin 3,00m față de fundațiile clădirilor propuse.

Căminele de racord pentru gurile de scurgere și pentru jgheburile de la clădiri se vor monta favorabil executării racordurilor la distanțe de cel mult 50m unul față de celălalt. Căminele propuse se vor executa din polietilenă prevăzute cu capace carosabile.

Apa pluvială colectată va fi transportată la stația de pompare ape pluviale care este prevăzută cu un separator de produse petroliere care pot să apară de pe platformele carosabile. Separatorul de uleiuri propus va separa prin flotare produsele petroliere de apele pluviale ca intră în stația de pompare.

Stația de pompare propusă va fi prevăzută cu un rezervor de stocare montat subteran și un compartiment care reprezintă casa pompelor echipat cu instalații de pompare ape pluviale, care vor fi evacuate în canalul Cn 966 existent.

Rezervorul de stocare cu stația de pompare se vor executa din beton armat montat subteran prevăzut cu goluri de acces acoperite cu chepeng metalic termoizolat.

### **Localizarea obiectivului**

Viitoarea investiție Vogel & Noot Agrorom SRL se va realiza într-o zonă importantă de pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, zonă ne-exploată încă pentru amplasarea de unități de producție industrială situată în bazinul hidrografic al Râului Mureș.

### **Localități din zonă și vecinătăți**

Accesul la amplasament se realizează prin drumul de exploatare De 941 ce pornește din DN 7B, intersecție neamenajată ce se află la cca. :

- 1,300 km față de DN 7
- 5,900 km față de localitatea Turnu (DN 7B)
- 3,500 km față de Zona Industrială Vest Arad (parte din DN 7B și DN 7)
- 8,600 km față de Vama Turnu

### **Situația inundabilității terenurilor**

Obiectivul studiat este mărginit de o serie de canale care comunică între ele fiind prevăzute cu construcții de deviere respectiv de reținere a apei ( Canalul Ier, Canalul Arad-Pecica, Canalul Slonda ), având ca emisar Râul Mureș.

Nivelu apei în canale depinde în principal de cantitatea de precipitații căzută în zonă cât și de nivelul apei din Râul Mureș.

Canalele existente în zonă sunt amenajări a căror dedite pot fi controlate cu o anumită asigurare, iar riscul de inundabilitate este în acest sens scăzut

### **Sinteza strategiilor sectoriale**

Lucrările ce se propun a fi realizate în cadrul investiției se încadrează în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic, regiunea de dezvoltare 5 Vest din cadrul Euroregiunii Dunăre-Criș-Mureș și în regiunea de cooperare transfrontalieră România- Ungaria. .

Realizarea obiectivelor propuse nu vor afecta lucrările hidrotehnice și hidroedilitare propuse sau existente în zonă.

Rețelele de distribuție a apei potabile se vor executa din țevi de polietilenă de înaltă densitate PE-ID, PE100, PN6, dimensionate și montate corespunzător, verificate la presiune interioară și exterioară, iar infiltrații și exfiltrații de apă nu sunt permise.

Conductele de canalizare menajeră și pluvială se vor executa din tuburi de PVC SN4 montate corespunzător între două straturi de protecție din nisip la pante de scurgere prin care să se asigure vitezele minime de autocurățire  $v=0,70\text{m/s}$  pentru apele menajere respectiv  $v=0,60\text{m/s}$  pentru apele pluviale. Canalizările executate se vor verifica prin probe de etanșitate conform STAS 3051.

Rezervoarele de înmagazinare a apei de incendiu și a apei menajere sunt construcții etanșe supuse probelor de etanșitate conform STAS 4165, iar betoanele folosite vor respecta gradele de permeabilitate minime conform NE 012-99 fiind prevăzute pe interior cu tencuieli speciale de impermeabilizare executate la rezervoare de înmagazinare apă potabilă și tencuieli speciale de impermeabilizare cu o bună rezistență sulfatică pentru rezervoare vidanjabile.

### **Definirea și fundamentarea restricțiilor introduse**

Pe amplasamentul în cauză s-au stabilit următoarele tipuri de restricții:

- față de canalele din vecinătatea obiectivului de impun zone de restricție de aproximativ 5,00 m deoparte și de altă parte a canalului ( pentru canale cu lățime sub 10,00m);
- zonă de protecție sanitară pentru captări de apă prin puțuri stabilite conform HG 930/2005.

### **Măsuri și lucrări considerate pe domenii pentru corelare cu strategia de gospodărire a apelor în vederea îndeplinirii programului privind utilizarea apelor și protecția epuizării**

Nu se pune problema epuizării resurselor de apă subterane captate prin foraj, lucrările ce se propun a fi realizate în cadrul investiției se încadrează în schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic.

Realizarea obiectivelor propuse nu vor afecta lucrările hidrotehnice și hidroedilitare propuse sau existente în zonă.

Debitele captate prin puțul forat vor fi înregistrate prin contoare Woltman montate în cabina puțului.

### **Sinteza studiului de evaluare a resurselor de apă**

Alimentarea cu apă a obiectivului se va face din hidrostructura „Conul aluvionar al Râului Mureș” dezvoltat în întreaga Câmpie de Vest, con ce se întinde pe 2210 km<sup>2</sup>, din care 1590 km<sup>2</sup>, spre Nord de râul Mureș și 620 km<sup>2</sup> spre sud, ce se dezvoltă de la Lipova spre vest, pe o lungime de circa 70 km, până în zona orașului Nădlac, cu probabile extinderi pe teritoriul Ungariei, în zona Battonico, pe o suprafață de circa 160 km<sup>2</sup>.

Granulația stratelor acvifere (freatice și de adâncime), este în genere grosieră (nisipuri, pietriuri, bolovanișuri), permițând cu ușurință accesul în subteran al apelor pluviale, dar și al unor ape poluate, uneori cu o intensitate deosebită.

Capacitatea acviferului din zonă oferă un debit captat de aproximativ 8 l/s per foraj fiind cantonat la o adâncime de aproximativ 100-110m.

### **Sinteza studiului cadru de amenajare a bazinului hidrografic**

Lucrările propuse a se executa în zonă nu influențează lucrările existente, ca atare nu sunt necesare măsuri pentru evitarea pagubelor sau măsuri de refacere a lucrărilor aferente.

Lucrările propuse a se realiza nu vor afecta axul cadastral de referință, nefiind necesare lucrări pentru refacerea lui.

Nu este cazul pentru studiu de sinteză în vederea amenajării bazinului hidrografic.

### **Sinteza studiului de echipare hidroedilitară a obiectivului**

Din punct de vedere a satisfacerii cerinței de apă și a restituției apei, pentru obiectivul propus, se propun următoarele lucrări:

- un foraj de captare a apelor subterane de medie adâncime  $H = 100-120\text{m}$  ;
- instalație de tip hidrofor pentru distribuția apei capată la consumatori și pentru umplerea rezervorului de incendiu;
- rezervor de înmagazinare a apei pentru stingerea incendiului;
- colector menajer de evacuare a apei uzate menajere din clădirea administrativă care respectă

NTPA 002/2006;

- rezervor vidanjabil etanș din beton armat subteran;
- colectoare pluviale prevăzute cu cămine de vizitare și control din polietilenă și guri de scurgere cu sifon și depozit;
- separator de uleiuri petroliere bazat pe flotare naturală;
- stație de pompare ape pluviale prevăzută cu rezervor de stocare;
- gură de vărsare în emisar a apei pluviale.

### Necesarul de apă

Debitele specifice de consum menajer sunt:

$$Q_{mzi\ med.} = 4,00 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,047 \text{ l/s}$$

$$Q_{mzi\ max.} = 4,80 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,056 \text{ l/s}$$

Necesarul de apă pentru stropit spații verzi

$$Q_{mzi\ med.} = 9,33 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,108 \text{ l/s}$$

$$Q_{mzi\ max.} = 11,20 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,129 \text{ l/s}$$

Necesarul de apă pentru spălat strazi și hale de producție

$$Q_{mzi\ med.} = 15,89 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,184 \text{ l/s}$$

$$Q_{mzi\ max.} = 19,09 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,221 \text{ l/s}$$

Necesarul total de apă

$$Q_{zi\ med.} = k_s \times k_p \times (Q_{M\ zi\ med.} + Q_{sv\ zi\ med.} + Q_{ss\ zi\ med.}) = 33,75 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi\ max.} = k_s \times k_p \times (Q_{M\ zi\ max.} + Q_{sv\ zi\ max.} + Q_{ss\ zi\ max.}) = 40,49 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{o\ max.} = 3 \times Q_{zi\ max.} \times 0,042 = 5,10 \text{ m}^3/\text{h}$$

Debitul evacuat ape menajere este estimat la:

$$Q_{uz.\ med.} = 0,8 \times Q_{M\ zi\ med.} = 26,99 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,313 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz.\ max.} = 0,8 \times Q_{M\ zi\ max.} = 32,40 \text{ m}^3/\text{zi} = 0,375 \text{ l/s}$$

$$Q_{uo\ max.} = 4,05 \text{ m}^3/\text{h} = 1,13 \text{ l/s}$$

Debitul apelor pluviale:

$$Q_{pl.} = 126,62 \text{ l/s}$$

### Regimul de funcționare

Alimentarea cu apă a obiectivului în cauză va avea regim permanent de funcționare.

### Descrierea obiectivelor care formează sistemul de alimentare cu apă și canalizare

Descrierea sistemului de alimentare cu apă și a sistemului de canalizare menajeră s-a făcut în paragraful 3.5 secțiunea :

- Alimentare cu apă potabilă;
- Stingere incendiu;
- Canalizare – ape uzate menajere  
– ape pluviale.

care sunt anexate prezentei documentații.

### Sisteme de monitorizare calitativă și cantitativă a apelor subterane captate prin foraj

Cantitatea de apă care va fi captată prin cele două foraje va fi înregistrată automat prin contoare de tip Woltman montate în cabina forajelor. Contoarele folosite vor fi însoțite de certificate metrologice în termen de valabilitate și certificate de omologare în țară și U.E.

Nivelul apei din foraje va fi monitorizat continuu prin senzori de nivel, iar calitatea apei se va verifica periodic prin prelevări de probe care se fac la fața locului, forajele fiind echipate cu robinet de prelevare de probe montat pe conducta de refulare a pompelor submersibile. Probele pentru determinarea parametrilor calitativi a apelor captate vor fi analizate în laboratoare autorizate în acest scop cu respectarea STAS 1342.

Apele uzate menajere care se evacuează în rezervorul vidanjabil se încadrează în parametrii calitativi stabiliți conform NTPA 002-2002 acestea putând fi evacuate direct în canalizarea menajeră a Municipiului Arad.

## • BREVIAR DE CALCUL

### 1. Alimentarea cu apă

#### 1.1. Necesarul de apă pentru consumul menajer ( $Q_M$ )

Calculul necesarului de apă menajeră s-a efectuat conform STAS 1478-90, pentru 45 persoane și necesarul specific de apă rece conform STAS 1478-90, tab.4, care este pentru un muncitor:  $n_{g1} = 60$  l/pers.,zi.

Debitele specifice de consum sunt:

pentru personal TESA  $U_1 = 20$  pers.  $n_{g1} = 20$  l/pers.,zi

pentru muncitori  $U_2 = 60$  pers.  $n_{g2} = 60$  l/pers.,zi

$$Q_{M\text{ zi med.}} = [\sum(U_i \times n_{gi})] / 1000$$

$$Q_{M\text{ zi med.}} = [(60 \text{ l/zi/pers.} \times 60 \text{ pers.} + 20 \text{ l/zi/pers.} \times 20 \text{ pers.})] / 1000 = 4,00 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{M\text{ zi max.}} = k_{zi} \times Q_{zi\text{ med.}}$$

$$Q_{M\text{ zi max.}} = 1,2 \times 4,00 \text{ m}^3/\text{zi} = 4,80 \text{ m}^3/\text{zi}$$

unde:

$k_{zi} = 1,2$  coeficient de neuniformitate a debitului

#### 1.2. Necesarul de apă pentru stropit spații verzi ( $Q_{SV}$ )

Debitele specifice de consum sunt:  $q_{sv} = 2$  l/mp,zi (SR 1343/1-2006)

Suprafața spațiilor verzi necesare a fi întreținute  $S_{sv} = 4667,00$  mp

$k_{zi} = 1,2$  coeficient de neuniformitate a debitului

$$Q_{sv\text{ zi med.}} = (q_{sv} \times S_{sv}) / 1000 = (2 \times 4667) / 1000 = 9,33 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{sv\text{ zi max.}} = (q_{sv} \times S_{sv} \times k_{zi}) / 1000 = (2 \times 4667 \times 1,2) / 1000 = 11,20 \text{ mc/zi}$$

#### 1.3. Necesarul de apă pentru spălat strazi și hale de producție ( $Q_{SS}$ )

Debitele specifice de consum sunt:  $q_{ss} = 1$  l/mp,zi (SR 1343/1-2006)

Suprafața străzilor, zonelor pietonale, hale de producție necesare a fi întreținute  $S_{ss} = 15886$  mp

$k_{zi} = 1,2$  coeficient de neuniformitate a debitului

$$Q_{ss\text{ zi med.}} = (q_{ss} \times S_{ss}) / 1000 = (1 \times 15886) / 1000 = 15,89 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{ss\text{ zi max.}} = (q_{ss} \times S_{ss} \times k_{zi}) / 1000 = (1 \times 15886 \times 1,2) / 1000 = 19,06 \text{ mc/zi}$$

#### 1.4. Necesarul de apă pentru nevoi proprii ale sistemului de alimentare cu apă (SR 1343/2-89)

$k_s = 1,10$  coeficientul nevoilor tehnologice pentru surse de apă subterană.

$k_p = 1,05$  coeficientul pierderilor tehnologice pe aducțiune și distribuție

Necesarul total de apă

$$Q_{zi\text{ med.}} = k_s \times k_p \times (Q_{M\text{ zi med.}} + Q_{sv\text{ zi med.}} + Q_{ss\text{ zi med.}}) = 33,75 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi\text{ max.}} = k_s \times k_p \times (Q_{M\text{ zi max.}} + Q_{sv\text{ zi max.}} + Q_{ss\text{ zi max.}}) = 40,49 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{o\text{ max.}} = 3 \times Q_{zi\text{ max.}} \times 0,042 = 5,10 \text{ m}^3/\text{h}$$

## 2. Evacuarea apelor

### 2.1. Apele uzate menajere

$$\text{Debitul evacuat este estimat la: } Q_{uz.\text{med.}} = 0,8 \times Q_{M\text{ zi med.}} = 26,99 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uz.\text{max.}} = 0,8 \times Q_{M\text{ zi max.}} = 32,40 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{uo\text{ max.}} = 4,05 \text{ m}^3/\text{h}$$

### 2.2. Ape meteorice

Debitul apelor meteorice se stabilește, luându-se în considerare numai debitul ploii de calcul, conform STAS 1846/90:

$$Q_{pluv.} = i \times m \times \sum(\phi_i \times S_i) \quad [l/s]$$

unde:

$i$  - intensitatea ploii de calcul,  $i = 120$  l/s,ha, la o frecvență de 2/1 și o durată a ploii de calcul de 10 min.

$S_i$  - suprafața receptoare:  $S_1 = 1,59$  ha suprafață receptoare betonată  $\phi_1 = 0,80$

$S_2 = 0,47$  ha spațiu verde de protecție  $\phi_2 = 0,10$

$\phi_i$  - coeficient de scurgere aferent ariei  $S_i$

$m$  - coeficient adimensional pentru  $t < 40$  min.,  $m = 0,8$

Debitul apelor pluviale:  $Q_{pl} = 126,62$  l/s

### • ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

De-a lungul DN 7 Arad- Pecica există LEA 20 kV pentru alimentarea localității Pecica. De asemenea pe amplasamentul studiat există o altă rețea LEA 20 kV ce deservește sondele de petrol din zonă. Soluția de alimentare cu energie electrică a vitoarei fabricii de utilaje agricole se va decide din partea operatorului avizator SC ENEL Distribuție SA.

Necesarul de energie electrică pentru producția fabricii și funcționarea incintei- iluminat exterior, alimentare pompe gospodărie apă, etc.- s-a calculat conform tabelului de mai jos:

Nr.crt.	Denumire consumator:	Puterea instalată Pi [kW]	Puterea aparentă instalată Si [kVA]	Coeficient de utilizare Ku	Coeficient de simultaneitate Ks	Puterea activă de calcul [kW]	Puterea aparentă de calcul [kVA]	Obs.
1	Iluminat 500 lux - 8000 mp x 20 W (24 VA) / mp =	160,00	192,00	1,00	1,00	160,00	192,00	
2	Încălzire și ventilație - 8000 mp x 20 W (23 VA) / mp =	160,00	184,00	0,80	1,00	128,00	147,00	
3	Mașini Prefabricare	136,00	160,00	0,80	0,70	76,00	90,00	
4	Mașini prelucrare mecanică	84,00	98,00	0,80	0,80	54,00	63,00	
5	Mașini Sudare/Prel.suprafețelor	305,00	362,00	0,80	0,60	146,00	174,00	
6	Instalații macara, Stivuitoare	90,00	106,00	0,80	0,70	50,00	59,00	
7	Instalații / dispozitive staționare	68,00	80,00	0,80	0,80	44,00	51,00	
8	Diverse și neprevăzute conform tabelului de la beneficiar	273,00	415,00	0,80	0,50	109,00	166,00	
	<b>TOTAL, la nivel de circuite</b>	<b>1276,00</b>	<b>1597,00</b>			<b>767,00</b>	<b>942,00</b>	
	<b>TOTAL, la nivel de tablou secundar de distribuție</b>				0,90	<b>690,00</b>	<b>848,00</b>	
	<b>TOTAL, la nivelul tabloului general de distribuție</b>				0,70	<b>483,00</b>	<b>594,00</b>	

Puterea necesară pentru transformator, pentru un factor de putere compensat la valoarea de 0,92:  $S_{trafo} = 483 \text{ kW} / 0,92 = 525 \text{ kVA}$

Variante de post de transformare:

1. - 1 buc. Transformator de 630 kVA;
2. - 2 buc. Transformator de 400 kVA;
3. - 2 buc. Transformator de 630 kVA pentru extindere;
4. - 1 buc. Transformator de 800 kVA;
5. - 1 buc. Transformator de 1000 kVA pentru extindere.

Pe amplasament mai există și o rețea LEA 0,4 kV, racordată la LEA 20 kV ce deservește sondele de petrol cu un post de transformare aerian, rețea ce alimenta fosta fermă.

### • REȚELE DE TELECOMUNICAȚII

În zona amplasamentului studiat nu există nici o rețea de telefonie vizibilă. În funcție de avizul acordat de operator se vor propune soluții de telecomunicații.

### • ALIMENTARE CU CĂLDURĂ

Alimentarea cu căldură este necesară doar în zona birourilor, propunându-se o centrală termică proprie care să producă atât agent termic, cât și apă caldă menajeră. Centrala va fi alimentată cu gaz GPL, dintr-un rezervor amplasat pe o platformă de gaz.

### • ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Atât amplasamentul studiat, cât și toată zona Turnu, sunt străbătute de rețele SC PETROM SA de exploatare a țițeiului și gazelor naturale aferente din zonă.

Rețelele de exploatare amintite sunt de interes național și nu pot fi utilizate de consumatorii direcți. Astfel, pentru alimentarea cu gaze naturale, se va opta pentru GPL.

### • GOSPODĂRIE COMUNALĂ

Municipiului Arad dispune de o deponie ecologică autorizată.



Prin Planul de gestionare a deșeurilor, programul aprobat prin hotărârea C.J.A. nr.73/21.06.2002, amplasamentul fiind pe teritoriul administrativ al municipiului Arad, prin contracte cu firme specializate în colectarea deșeurilor menajere și de profil industrial:

- deșeurile se colectează de la consumator sortate pe categorii și
- se dirijează către deponia ecologică de la Arad

**Deșeurile industriale** se gestionează la nivelul unității productive, se vor colecta și transporta la cea mai apropiată groapă de gunoi activă și autorizată, punându-se accent pe reciclare (în funcție de procesul tehnologic), odată cu eliberarea Autorizației de Construire, acest aspect se va rezolva prin obținerea Acordului de Mediu.

În funcționarea unității, anual, indicii stabiliți și aprobați prin Acordul de Mediu, referitor la ocrotirea mediului ambiant, pe categorii de folosință:

- apă
- aer
- sol
- așezări umane

se vor monitoriza și reactualiza prin bilanțurile de mediu ce se vor întocmi anual conform legii.

Pentru gestionarea și sortarea deșeurilor pe categorii, pe platforma fabricii s-a amplasat o platformă de gospodărie comună amplă, cu mai multe compartimente. Acestea vor fi amenajate cu asigurarea posibilității efectuării de spălări de suprafață.

### **MANAGEMENTUL DEȘEURILOR**

Tipurile de deșeurii, ce vor rezulta din activitatea F.N.C. Vinga, codificările acestor deșeurii conform ..... și cantitățile calculate, sunt prezentate mai jos, din date primite de la beneficiar (tone / an):

- deșeurii tari – 100
- așchii-span – 5
- emulsii- 20
- resturi lac – 14 + materiale , filtre care sunt murdarite cu lac- 12
- carpe / mat.textil pt. curățare – 1,2

#### Deșeurii menajere:

- personal angajat: 40 persoane x 0,3 kg/zi, pers. = 12,0 kg/zi = 3,12 t/an

### **Modul de gospodărire al deșeurilor**

#### **Deșeurile menajere**

Deșeurile menajere vor fi colectate în puștele și evacuate la cea mai apropiată deponie ecologică autorizată.

#### **Deșeurile tehnologice**

Deșeurile tehnologice (deșeurii tari, așchii, emulsii, resturi lac) ce nu mai pot fi valorificate, vor fi evacuate corespunzător legii în vigoare, prin contract cu firma specializată.

Ambalajele din materiale reciclabile vor fi colectate și valorificate prin societăți de profil.

### **3.6. PROTECȚIA MEDIULUI**

Zona studiată se află pe teritoriul administrativ al Municipiului Arad, adiacent drumului național DN 7B spre Turnu, la:

- 1,300 km față de DN 7
- 5,900 km față de localitatea Turnu (DN 7B)
- 3,500 km față de Arad (parte din DN 7B și DN 7)
- 8,600 km față de Vama Turnu

Accesul la amplasament se va face prin intermediul intersecției ce urmează a fi amenajată pe DN 7B.

Conform ordinului comun al MAPPM ( nr. 214 /RT/ 1999)- MLPAT ( nr. 16/NN/1999), și ghidului de aplicare, problemele de mediu se tratează în cadrul unor analize de evaluare a impactului asupra mediului, incluse planurilor de amenajare a teritoriului și planurilor de urbanism.

Aceste analize a problemelor existente de mediu în zona analizată se referă cu precădere la:

- a. Relația cadru natural- cadru construit
- b. Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de circulație și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zona
- c. Evidențierea riscurilor naturale și antropice

d. Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție

### • RELATIA CADRU NATURAL- CADRU CONSTRUIT

Zona în studiu este liberă de construcții, cu excepția parcelei nr. top. 6126/c/2 a cărei fond construit este format de câteva grajduri și magazine actualmente nefuncționale și în stare de uzură fizică. Terenul se află la o distanță relativ mare față de principalele așezări umane și într-o zonă cu trafic de tranzit redus. Se impune explicitarea relația cadrului natural-cadru construit.

**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 municipiului și 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- ating 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 100 kcal/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. Adâncimea de îngheț a terenului în zona comunei este – 0,80 m față de cota terenului natural.

### CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Pentru faza de studiu urbanistic, s-a realizat un Aviz geotehnic preliminar, realizat de SC Geoproiect SRL prin grija proiectantului general, executându-se un foraj în ZONA A- de amplasare a fabricii de utilaje agricole.

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se află în Câmpia Mureșului ce prezintă în această parte, largi orizonturi plane, fără zone depresionare semnificative; eventualele porțiuni cu cote mai coborâte ( de 1,0 – 1,5m ) datorându-se unor foste meandre ale râului Mureș, care ulterior au fost rambleiate.

Terenul din amplasament se prezintă relativ plan orizontal, cu denivelări nesemnificative de ordinul a 0,20 ÷ 0,50 m, având stabilitatea generală asigurată.

Lucrările executate se prezintă astfel:

Stratificatia este constituită din: sol vegetal pînă la adîncimea de 0.5m, urmează argila cafenie plastic vîrtoasă, sub 1.3m cu concrețiuni de calcar pînă la 1.8m adîncime, apoi argila prăfoasă cafenie cu calcar plastic vîrtoasă pînă la adîncimea de 2.0m; praf nisipos argilos cafeniu ruginiu umed plastic vîrtos cu trecere la plastic consistent pînă la 2.7m adîncime și orizontul nisipos constituit din nisip de la fin la mijlociu cafeniu inundat de îndesare medie la început cu intercalatii argiloase și liant în masă pînă la 3.3m adîncime cafeniu de îndesare medie cu liant în masă pînă la pînă la 2.6m adîncime, urmat de nisip de la mijlociu la grosier cafeniu de îndesare medie spre baza cu elemente de pietriș în masă pînă la adîncimea finală de investigare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adîncimea de 2.0m-fata de nivel teren actual, stabilizîndu-se la 1.4m; NH-ul poate prezenta variații importante de nivel, în funcție de nivelul de volumul precipitațiilor din zona. Conform STAS 6054/77 adîncimea maximă de îngheț în zona studiată este de –0,7-08m.

Luând în considerare condițiile de fundare menționate, pînă la completarea gradului de cunoaștere al amplasamentului, recomandăm următoarele:

- o fundare directă, la adîncimi mai mari de 1.2m, pe stratul de argila cafenie plastic vîrtoasă;
- ca o presiune admisibilă de baza, avînd doar caracter informativ, după STAS 3300/2-85 pentru gruparea fundamentală, cu B=1m, Df=2.0m

$$P_{\text{conv baza}} = 270 \text{ kPa}$$

Pentru alte valori ale B și Df se vor efectua corecții conf. STAS 3300/2-85.

- în conformitate cu prevederile normativului P100-1/2006 zona studiată se încadrează la  $a_g = 0,16g$  și  $T_c = 0,7s$ .

**In conformitate cu Normativul NP 074/2007:**

**a) Din punct de vedere al riscului geotehnic conform tab. A4 :**

• condiții de teren:	<i>terenuri bune</i>	2 puncte
• apa subterană :	<i>epuizmente normale</i>	2 puncte
• clasificarea constr.categ.import:	<i>normală</i>	3 puncte
• vecinătăți :	<i>fără riscuri</i>	1 punct
• <u>incadrare Normativ P100-1/2006: <math>ag = 0,16g; T_c = 0,7s</math></u>		<u>1 punct</u>
total		9 puncte

**b) Din punct de vedere al categoriei geotehnice:**

- conform tab. A<sub>4</sub> - *categoria geotehnică : 1*

**REȚEAUA HIDROGRAFICĂ**

Zona studiată, în contextul hidrogeologic, se află în Bazinul hidrografic Mureș Inferior, cu o rețea hidrografică relativ densă, meandrată.

În zona de referință (DN 7B, localitatea Turnu), canalul colector principal al apelor de suprafață este Ier-ul, ce trece prin localitatea Turnu. Un afluent important al său este canalul Slonda- ce se află în Nordul amplasamentului.

**In acest context, relația cadru construit- cadru natural se definește prin următoarele:**

- Distanța între viitoarea fabrică de utilaje agricole și așezările umane principale (Arad, Turnu) este mare, investiția integrându-se perfect în cadrul natural, respectând posibila dezvoltare urbanistică a teritoriului. Funcțiunea este complementară sectorului primar: agricultura.
- Având în vedere cele puse în discuție până în acest punct, reiese faptul că viitoarea fabrică de utilaje agricole este poziționată pe un teren cu un mare potențial din toate punctele de vedere; soluția prezentată în capitolele de Reglementări urbanistice relevă faptul că acest potențial trebuie să fie valorificat, luând în considerare limitele și factorul așezării umane- a se consulta și tabelul cu Disfuncționalități.

**• MARCAREA PUNCTELOR SI TRASEELOR DIN SISTEMUL CAILOR DE CIRCULATIE SI DIN CATEGORIILE ECHIPARII EDILITARE, CE PREZINTA RISCURI PENTRU ZONA**

➤ **sistemul cailor de circulație:**

- lipsa unei structuri rutiere pentru accesul în zona studiată: intersecții, drum de acces în zona incintei, dimensionat pentru trafic intens
- lipsa parcajelor în zona

➤ **categoriile echipării edilitare:**

- lipsa sistemului generalizat de alimentare centralizată cu apă potabilă și
- lipsa sistemului de evacuare a apelor menajere
- lipsa unor delimitări ale zonelor de protecție ale traseelor rețelelor edilitare: perdele de protecție, îngrădiri.
- neprotejarea solului și a apelor de suprafață și de adâncime față de poluanți rezultati agricultura și a activităților din zona.

**• EVIDENȚIEREA VALORILOR DE PATRIMONIU CE NECESITA PROTECTIE**

Pe terenul studiat nu există valori de patrimoniu.

**• EVIDENȚIEREA RISCURILOR NATURALE SI ANTROPICE**

▪ **Riscuri naturale:**

- seismicitate:

Terenul studiat are coeficienții de calcul seismic  $ag = 0,16g; T_c = 0,7s$  – specific pentru zona Aradului.

- geotehnic: risc geotehnic redus
- inundații : Nu este cazul;

- alunecări de teren : Nu este cazul;
- **Riscuri antropice: se pot face referiri la**
  - Gestionarea ineficienta si defectoasa a terenului, nefiind utilizat in nici un fel, nici măcar ca pășune.

Conform H.G.1076 / 8 IULIE 2004, si ANEXELOR de aplicare, problemele de mediu se tratează in cadrul unor analize de evaluare a impactului asupra mediului, incluse planurilor de amenajare a teritoriului si planurilor de urbanism, prin documentații specializate ce se înaintează spre aprobare Agenției pentru protecția Mediului Arad.

**CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE  
POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI**

**1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special la:**

**a. Gradul în care planul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor**

Pe terenul studiat va fi amplasată o fabrică de utilaje agricole în unitatea funcțională ID, dar sunt prevăzute și dezvoltări ulterioare în unitățile funcționale IS 1, IS 2 și C, cuprinzând toată proprietatea SC VOGEL & NOOT SRL, ceea ce determină realizarea unor proiecte tehnice în ceea ce privește:

- adaptarea terenului la noua funcțiune,
- adaptarea la condițiile fizice ale terenului, cu resursele existente.

Proprietatea are 6,30 ha și actualmente are destinația de curți construcții (incinta fostei ferme Torneana)- 1,5 ha; teren agricol- 3,37 ha și pășune- 1,43 ha. Terenul proprietate este amplasat în extravilanul Municipiului Arad având următoarele vecinătăți:

- la Nord: teren arabil și pășune
- la Vest: DN 7B
- la Sud: proprietate privată și De 941
- la Est: De 941/1 și proprietăți private

- **TEMA- PROGRAM PRINCIPALĂ SE CONSTITUIE DIN NECESITĂȚILE DE PRODUCȚIE ALE FABRICII DE UTILAJE AGRICOLE:**

Pe terenul delimitat urbanistic ZONA A, se dorește amplasarea fabricii de utilaje agricole- tema principală a studiului urbanistic de față. Fabrica va cuprinde următoarele spații, conform tipologiei de producție și funcționare:

- spații destinate depozitării materiei prime- construcție și platformă exterioară:
- spații destinate depozitării produselor finite- construcție și platformă exterioară:
- spații destinate desfășurării producției/asamblării:
- spații destinate birourilor pentru administrare
- platformă exterioară
- alee de incintă
- amenajări exterioare de utilitate publică:
- racordarea la utilități existente în zonă:
- rezolvări/amenajări în ceea ce privește utilitățile

Pentru toate aceste dotări necesare funcționării fabricii se vor realiza proiecte specifice.

**b. Gradul în care planul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele**

Propunerile P.U.Z.- FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&NOOT AGROROM SRL ARAD sunt în concordanță cu prevederile P.U.G. Arad aprobat. Din punct de vedere al PROTECȚIEI mediului se respectă următoarele:

- depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale
- captarea și tratarea apelor uzate
- diminuarea, până la eliminare a surselor de poluare majoră
- utilizarea rațională a resurselor solului și subsolului
- viabilizarea terenurilor din zonă, atrăgând noi interese, mai ales prin crearea posibilităților de racordare a terenurilor învecinate la utilitățile create prin realizarea investiției.

• **P.U.Z.- FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&NOOT AGROROM SRL ARAD**

- influențează programe de dezvoltare ce se derulează pe PLAN LOCAL : Municipiul ARAD, fără implicări teritoriale din punct de vedere a protecției mediului.

**c. Relevanța planului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile**

Dezvoltare durabilă înseamnă, în linii mari, integrarea obiectivului în raport cu situația existentă a zonei, cu utilizarea rațională a elementelor naturale apă-aer-sol-așezări umane, deci și cu respectarea specificului zonei.

Viitoarea fabrica de utilaje agricole se va încadra specificului agricol al teritoriului și se va pune accentul pe integrarea urbanistică într-un mod corect a fabricii, dar și a dezvoltărilor urbanistice viitoare:

- realizarea unui singur acces de intrare/ iesire din incinta fabricii, precum și asigurarea unei intersecții amenajate la DN 7B cu drum de acces, de care vor beneficia și loturile învecinate. Drumul de acces este prevăzut și cu posibilitatea de continuare în vederea unei dezvoltări urbanistice ulterioare.
- posibilitatea viabilizării sistematice a incintei fabricii a generat o soluție unitară pentru rezolvarea utilităților locale: un singur puț forat, un singur rezervor vidanjabil, un rezervor pentru stingere incendiu și un traseu logic pentru rețelele de distribuție/colectare a utilităților, totul cu o traiectorie minimală
- asigurarea de spații verzi,
- asigurarea de parcuri pentru angajați și vizitatori
- asigurarea de perdele de protecție formată din arbori, amplasate transversal direcției dominante a vântului.
- asigurarea unei gestionări și sistematizări funcționale și verticale proprii necesare investitorilor

Până la o dezvoltare urbanistică a arealului teritorial Arad, fabrica va funcționa independent, utilizând echilibrat resurse aflate în situ și utilități pe care amplasamentul nu le deține și care vor fi rezolvate fără afectarea zonei.

**d. Probleme de mediu relevante pentru p.u.z.**

Zona studiată în cadrul P.U.Z. este situată în zona de câmpie, având funcțiunea dominant agricolă.

În cadrul Reglementărilor propuse s-a avut în vedere protecția mediului prin următoarele propuneri:

- procesele de producție cu posibile emisii de particule vor fi prevăzute cu instalații de reținere a acestor emisii
- se propune alimentare cu apă din sursă proprie; apele uzate rezultate urmând a fi captate în rezervorul vidanjabil propriu și vidanjate după un program contractual cu un operator specializat
- realizarea rețelei de circulație propuse în zonă, cu respectarea normelor de protecție a mediului;
- prevederea de spații verzi amenajate
- prevederea de perdele de protecție formate din arbori

**e. Relevanța P.U.Z. pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu**

• **GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR**

Municipiului Arad dispune de o deponie ecologică autorizată.

Prin Planul de gestionare a deșeurilor, programul aprobat prin hotărârea C.J.A. nr.73/21.06.2002, amplasamentul fiind pe teritoriul administrativ al municipiului Arad, prin contracte cu firme specializate în colectarea deșeurilor menajere și de profil industrial:

- deșeurile se colectează de la consumator sortate pe categorii și
- se dirijează către deponia ecologică de la Arad

**Deșeurile industriale** se gestionează la nivelul unității productive, se vor colecta și transporta la cea mai apropiată groapă de gunoi activă și autorizată, punându-se accent pe reciclare (în funcție de procesul tehnologic), odată cu eliberarea Autorizației de Construire, acest aspect se va rezolva prin obținerea Acordului de Mediu.

În funcționarea unității, anual, indicii stabiliți și aprobați prin Acordul de Mediu, referitor la ocrotirea mediului ambiant, pe categorii de folosință:

- apă
- aer
- sol
- așezări umane

se vor monitoriza și reactualiza prin bilanțurile de mediu ce se vor întocmi anual conform legii.

Pentru gestionarea și sortarea deșeurilor pe categorii, pe platforma fabricii s-a amplasat o platformă de gospodărie comunală amplă, cu mai multe compartimente. Acestea vor fi amenajate cu asigurarea posibilității efectuării de spălări de suprafață.

### **MANAGEMENTUL DEȘEURILOR**

Tipurile de deșeuri, ce vor rezulta din activitatea F.N.C. Vinga, codificările acestor deșeuri conform ..... și cantitățile calculate, sunt prezentate mai jos, din date primite de la beneficiar (tone / an):

- deseuri tari – 100
- aschii-span – 5
- emulsii- 20
- resturi lac – 14 + materiale , filtre care sunt murdarite cu lac- 12
- carpe / mat.textil pt. curatare – 1,2

#### Deșeuri menajere:

- personal angajat:40 persoane x 0,3 kg/zi,pers.=12,0 kg/zi = 3,12 t/an

### **Modul de gospodărire al deșeurilor**

#### **Deșeurile menajere**

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la cea mai apropiată deponie ecologică autorizată.

#### **Deșeurile tehnologice**

Deșeurile tehnologice (deșeuri tari, aşchii, emulsii, resturi lac) ce nu mai pot fi valorificate, vor fi evacuate corespunzător legii în vigoare, prin contract cu firma specializată.

Ambalajele din materiale reciclabile vor fi colectate și valorificate prin societăți de profil.

### **• GOSPODĂRIREA APELOR**

Apă potabilă se va utiliza pentru:

- uzul menajer,
- stingere incendiu

Pentru asigurarea necesarului de apă potabilă se propune un foraj de serviciu în ZONA A pentru deservirea fabricii. Acesta va fi de adâncime medie  $H=90\text{m}$  și se va dispune conform planului de situație anexat.

Definitivarea coloanei forajului se va face prin tuburi PVC  $D=225\text{mm}$  îmbinate prin filetare prevăzute pe anumite porțiuni cu fante pentru filtrare. Fantele pentru filtrare se vor dispune în foraj astfel încât să se realizeze captarea apelor din straturile freatice de medie adâncime.

În jurul tubulaturii prevăzută cu fante pentru filtrare se va executa un filtru invers din pietriș mărgăritar de sort  $\varnothing 3-5\text{mm}$ , iar deasupra primului strat de captare se va proceda la izolarea straturilor prin cimentarea cu lapte de ciment a părții superioare.

După definitivarea coloanei forajului se va trece la deznisiparea, decolmatarea și dezinfectia acestuia prin folosirea pompelor cu aer-lift , pe fiecare strat în parte până la limpezirea completă a apei.

Forajul va fi echipat cu o cabină puț etanșă realizată îngropat din beton armat prevăzută cu o gură de acces care se va acoperi cu un chepeng metalic termoizolant prevăzut cu încuietoare. Gura de acces va avea o înălțime de gardă de cel puțin  $0,70\text{m}$  deasupra nivelului terenului sistematizat. Tubul de aerisire se va înălța cu cel puțin  $2,00\text{m}$  deasupra nivelului de gardă a accesului, adoptându-se soluții constructive care să nu permită demontarea din exterior și nici pătrunderea substanțelor sau a corpurilor străine în cabina puțurilor.

Accesul în cabina puțurilor se va face printr-o scară metalică vopsită cu vopsea anticorozivă.

Evacuarea eventualei ape care poate să apară în cabina puțului se va face numai prin pompare, racordul la canalizare menajeră sau pluvială fiind interzisă. Dimensiunea cabinei puțului va fi astfel dimensionată încât să permită montarea instalației de hidrofor care va fi prevăzută cu o pompă de aspirație care va prelua apa captată prin foraj și un vas de expansiune dimensionat corespunzător prin care se va asigura presiunea de serviciu necesară funcționării corecte a instalației de distribuție a apei la grupurile sanitare care echipează halele de producție. Tot prin pompele care vor echipa instalația de tip hidrofor se va asigura debitul pentru umplerea rezervorului de incendiu.

Sorbul pompei de aspirație se va monta în foraj la adâncime corespunzătoare conform indicațiilor din studiu hidrogeologic care se va întocmi pentru forajul în cauză, iar debitul de apă aspirat din foraj va fi înregistrat automat printr-un contor Woltman care se va monta pe conducta de aspirație. Forajul va fi echipat și cu o instalație automată de monitorizare a nivelului apei din puț.

Potabilitatea apei captate se va stabili prin studiu hidrogeologic, iar dacă este necesar se va proceda la asigurarea parametrilor de calitate pentru apă potabilă conform normelor tehnice in vigoare.

**Zona de protecție a puțului F1- de serviciu-** va fi stabilită conform HG 930/2005.

#### • **STINGERE INCENDIU**

Stingerea incendiului se va face din sursă proprie prin asigurarea volumului de incendiului care se propune a fi înmagazinat într-un rezervor de incendiu montat subteran PLANȘA 03S- REGLEMENTĂRI EDILITARE.

Rezervorul va fi amplasat lângă gospodăria de apă și puțul de captare acesta fiind prevăzut cu o sală a pompelor unde se va monta instalația de pompare pentru asigurarea debitului și a presiunii necesare instalațiilor de stingere a incendiului ( hidranți exteriori, hidranți interiori și sprinklere )

Rețeaua de stingere a incendiu exterior va fi prevăzută cu hidranți exteriori, 1 hidrant la maxim 100 m, la care vor fi racordate și instalațiile interioare de hidranți. Conform NP 086-05, spațiile de producție și depozitare se încadrează la categoria C (BE 2) de pericol de incendiu.

Hidranții de incendiu exteriori de vor monta pe conducta de incendiu care formează inelul de incendiu și vor fi de tip hidranți subterani ( STAS 695 ) DN 100mm, cei care se vor monta pe platformele carosabile și supraterani (STAS 3479 ) DN 100mm cei amplasați pe stațiile verzi. Amplasarea hidranților de incendiu exteriori se va face conform PLANȘEI 03 cât și prin respectarea prevederilor impuse prin NP 086-2005.

Hidranții de incendiu interiori se vor amplasa și se vor echipa prin respectarea NP 086-2005 in locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu.

Instalația de stins incendiu cu sprinklere se va monta in halele de producție și în depozite conform NP 086-2005 fiind prevăzută cu instalație automată de stins incendii de tip apă-aer.

#### • **CANALIZARE**

##### **Apele uzate menajere**

Apele menajere rezultate sunt de la grupurile sociale din corpul administrativ, acestea încadrându-se din punct de vedere a încărcării cu poluanți în limitele stabilite conform NTPA 002/2002.

Acestea vor fi colectate printr-un colector menajer montat subteran in exteriorul clădirii. Apele menajere se vor deversa într-un rezervor vidanjabil etanș. Rezervorul va fi prevăzut cu coș de ventilație, gură de acces cu chepeng metalic și sistem de avertizare la nivel maxim (senzori de nivel). Vidanjarea rezervorului se va face periodic la intervale de timp stabilite in funcție de debitul de apă menajeră care intră în rezervor cât și de capacitatea vidanjelor folosite.

Materialul vidanajat va fi transportat și evacuat in canalizarea menajeră a Municipiului Arad.

Pe conducta exterioară de canalizare se vor monta cămine de vizitare și control din polietilenă prevăzute cu capace carosabile din fontă. Căminele de vizitare se vor monta la o distanță de cel mult 50 m unul față de celălalt.

Pozarea conductei de canalizare menajeră se va face la o distanța de cel puțin 3,00m față de fundațiile clădirilor propuse.

##### **Apele tehnologice**

Datorită procesului tehnologic avansat nu rezultă ape uzate tehnologice.

##### **Apele pluviale**

Apele pluviale sunt cele rezultate din precipitații colectate de pe platformele carosabile cât și de pe clădirile din incinta zonei de producție.

Acestea vor fi transportate in canalul existent Cn966 printr-o rețea de canalizare pluvială propusă conform PLANȘEI 03.

Apele de pe platforme vor fi colectate prin guri de scurgere cu sifon și depozit prevăzute cu grătare din fontă carosabile care vor reține materiile grosiere in suspensie ( nisip, pietriș).

Colectoarele pluviale propuse se vor monta subteran. Montarea conductelor de canalizare pluvială se va face la o distanța de cel puțin 3,00m față de fundațiile clădirilor propuse.

Căminele de racord pentru gurile de scurgere și pentru jgheburile de la clădiri se vor monta favorabil executării racordurilor la distanțe de cel mult 50m unul față de celălalt. Căminele propuse se vor executa din polietilenă prevăzute cu capace carosabile.

Apa pluvială colectată va fi transportată la stația de pompare ape pluviale care este prevăzută cu un separator de produse petroliere care pot să apară de pe platformele carosabile. Separatorul de uleiuri propus va separa prin flotare produsele petroliere de apele pluviale ca intră în stația de pompare.

Stația de pompare propusă va fi prevăzută cu un rezervor de stocare montat subteran și un compartiment care reprezintă casa pompelor echipat cu instalații de pompare ape pluviale, care vor fi evacuate în canalul Cn 966 existent.

Rezervorul de stocare cu stația de pompare se vor executa din beton armat montat subteran prevăzut cu goluri de acces acoperite cu chepeng metalic termoizolat.

## **2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:**

- Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor
- Natura cumulativă a efectelor
- Natura transfrontieră a efectelor
- Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de ex. datorită accidentelor)
- Mărimea și spațialitatea efectelor
- Valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat
- Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

Datorită tehnologiei moderne de care va dispune fabrica de utilaje agricole, se preconizează că acesta nu va crea efecte asupra mediului înconjurător/ aport scăzut de producerea a efectelor asupra mediului, în comparație cu situația actuală (zonă actualmente cu trafic de tranzit, agricultură și ar fi singura investiție mare din această zonă a teritoriului administrativ Arad).

"PLAN URBANISTIC ZONAL – FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&NOOT AGROROM SRL ARAD ", prin activitățile pe care le propune nu va crea efecte asupra mediului de natură transfrontieră, obiective de patrimoniu cultural sau natural, risc pentru sănătatea umană, și nu afectează nici un segment al populației. Impactul generat va fi strict local și nu va depăși cadrul legal privind normele de protecție a mediului impuse de legislația în vigoare.

### **3.7. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ**

TABEL OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ PROPUSE/TRANSFORMATE PRIN P.U.Z.

	Tipul de obiectiv de <u>utilitate publică</u> materializat în <b>P.U.Z. FABRICĂ DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&amp;NOOT AGROROM SRL ARAD</b>	<b>Categ. de Interes</b>	<b>Dimensi uni m.p.</b>	<b>Lungimi m.l.</b>	observatii
1	<b>Intersecție nouă DN 7B : benzi de decelerare și accelerare pe 2 sensuri</b>	<b>național</b>		<b>250</b>	<b>Pentru luare la dreapta și pentru luare la stânga</b>
2	<b>Refacere șanturi colectare ape meteorice din zona intersecției , incl. porțiuni intubate</b>	<b>național</b>		<b>115</b>	<b>Gabarit șanturi conf. P.T.</b>
3	<b>Spații verzi adiacente DN7B refăcute după realizarea intersecției</b>	<b>național</b>	<b>540</b>		

## **4. CONCLUZII- MĂSURI ÎN CONTINUARE**

Soluția propusă prin prezentul P.U.Z. reflectă POTENȚIALULUI de DEZVOLTARE a TERITORIULUI MUNICIPIULUI ARAD. Constituirea trupului izolat și amplasarea fabricii de utilaje agricole în terenul studiat întărește profilul agricol al zonei, la nivel de management teritorial a resurselor în cadrul *DEZVOLTARII DURABILE cu termen mediu și lung.*



Prezența DN 7B, apropierea de Arad și Vama Turnu contribuie la alegerea acestui ca amplasament pentru investiții logistice în agricultură, într-un cadru euroregional. În spiritul anilor 2007-2013 și integrarea României în politicile sectoriale U.E., raportarea la teritorii regionale face parte dintr-o viziune ce întărește:

- ❖ *caracterul și spiritul democratic al evoluției spre emancipare și*
- ❖ *sansa de aplicare a autonomiei locale,*
- ❖ *creșterea calității vieții în mediile rurale românești înspre standardele europene*

De menționat este și faptul că S.C. VOGEL & NOOT AGROROM S.R.L. a acceptat cu ușurință soluții cu privire la amplasamentul ales (distanța față de localitate, de mediul locuit), la echiparea edilitară impusă de contextul actual al zonei, astfel încât prezența viitoareii fabrici să nu afecteze în nici un fel dezvoltarea naturală a localității, deci și a altor investiții.

Având în vedere atracția naturală a zonei pentru investiții logistice, elaboratorul P.U.Z. atrage atenția autorităților locale să efectueze studii de strategie asupra terenului administrativ cu privire la macrozonări funcționale realiste pentru viitor- pe medii tematice- inclusiv perdele de protecție pentru localitate, posibilități de dezvoltare a infrastructurii, zone rezidențiale, toate la scara așezării umane și să rezulte unități teritoriale unitare și compatibile ca funcțiuni.

În perioada imediat următoare pentru fabrica de utilaje agricole se vor elabora proiecte pentru obținerea autorizațiilor de construire și proiecte tehnice pentru echiparea edilitară.

### Întocmit:

**Urbanism și amenajarea teritoriului:** arh. DANA - CORNELIA TUDOR  
arh. IOAN HĂPRIAN  
arh. ELISABETA COSMA

**Alimentarea cu apă și canalizare:** ing. MILORAD IOVANOVICI

**Alimentarea cu energie electrică:** ing. IOAN DEZNAN

**Drumuri, accese și alei carosabile** ing. ADRIAN PRAHOVEANU

**P.S.I.:** ing. VASILE CHIRICHEU

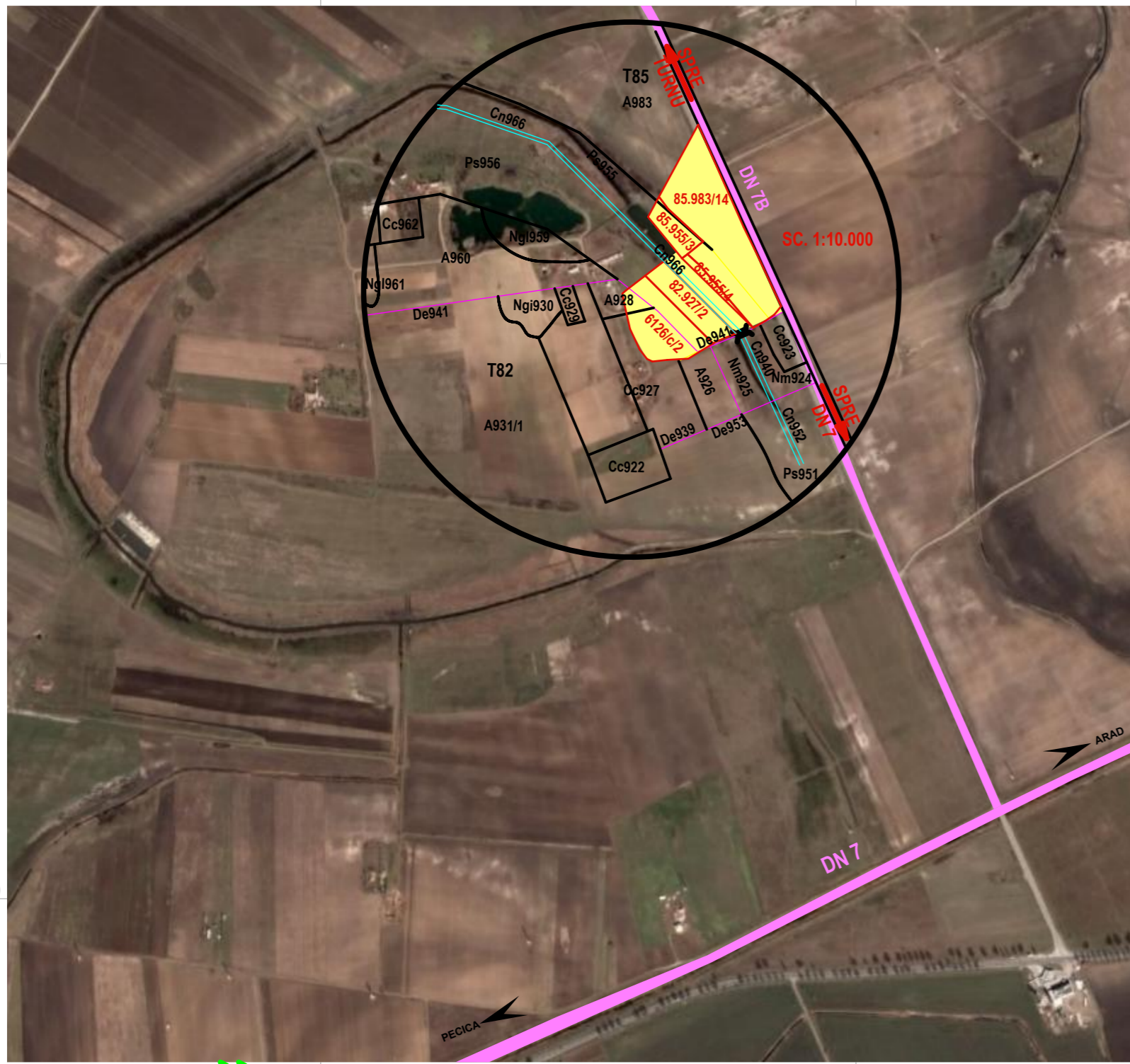
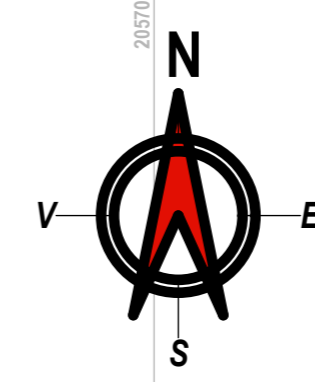


# P.U.Z. PLAN URBANISTIC ZONAL

FABRICA DE UTILAJE AGRICOLE  
VOGEL & NOOT AGROROM SRL, ARAD

02

REGLEMENTARI URBANISTICE  
ZONIFICARE FUNCTIONALA; POSIBILA MOBILARE



## LEGENDA GENERALA

- LIMITA PROPRIETATE SC VOGEL & NOOT AGROROM SRL
- LIMITA ZONA STUDIATA P.U.Z.
- ZONA ALOCATA AMPLASARII FABRICII DE UTILAJE AGRICOLE
- PARCELE IDENTIFICATE CADASTRAL IN LIMITA DE PROPRIETATE SC VOGEL & NOOT AGROROM SRL
- PASUNE- EXISTENTA
- TEREN ARABIL- EXISTENT
- PROPRIETATI PERSOANE FIZICE SI JURIDICE IN ZONA DE STUDIU- EXISTENTE
- APE CURGATOARE- CANAL 966- EXISTENT
- APE STATATOARE- BALTA- EXISTENTA
- SANT AMENAJAT DN 7B SI SPATII VERZI DE ALINIAMENT SI PROTECTIE- EXISTENTE
- PERDELE DE PROTECTIE- plantatii arbori- EXISTENTE
- DRUM NATIONAL DN 7B (DN 7- TURNU)- EXISTENT
- DRUM DE EXPLOATARE NR. 941 SI 941/1 - EXISTENT
- SONDE EXPLOATARE TITEI SC PETROM SA- EXISTENTE- EXPLOATARI PETROLIERE DE INTERES NATIONAL- cu zona de protectie

## LEGENDA ZONELE A, B, C- PROPUNERI

- CONSTRUCTII PROPUSE ZONA A
- CONSTRUCTII- EXISTENTE SI MENTINUTE- CABANA P+1
- CONSTRUCTII- EXISTENTE SI PROPUSE PENTRU DEMOLARE- ZONA A
- DRUM DE ACCES- PROPUS
- SPATII VERZI- PROPUSE
- PLATFORME CAROSABILE- PROPUSE ZONA A
- ZONA REZERVATA PENTRU DEZVOLTARE VIITOARE- ZONELE B SI C
- GOSPODARIE MENAJERA- PROPUSA
- GOSPODARIE APA POTABILA- PROPUSA
- ACCES CAROSABIL SI PIETONAL IN INCINTA
- ACCESSE IN CLADIRI

## DOTARI SI INSTALATII EXISTENTE

- STALPI BETON LEA 20 kV
- LEA 20 kV
- STALPI BETON LEA 0,4 kV- cu iluminat LEA 0,4 kV
- P.T.A. POST DE TRANSFORMARE AERIAN 20/0,4 kV
- CAMIN VIZITARE GAZE NATURALE
- REZERVOR VIDANJABIL EXISTENT
- CONDUCTA TITEI SC PETROM SA- APARENATA
- CONDUCTA GAZ SC PETROM SA- SUBTERANA

## DOTARI SI INSTALATII PROPUSE

- RETEA APA POTABILA
- GOSPODARIE DE APA- PUT FORAT + HIDROFOR
- RETEA CANALIZARE PLUVIALA
- STATIE POMPARE APA PLUVIALA
- SEPARATOR DE HIDROCARBURI
- GURA DE VARSARE APA PLUVIALA
- RETEA CANALIZARE MENAJERA
- REZERVOR VIDANJABIL

## ZONIFICARE FUNCTIONALA

### UNITATI FUNCTIONALE

- ID** UNITATE FUNCTIONALA A PROPRIETATII PRIVATE DESTINATA UNITILITATILOR DE PRODUCTIE SI DEPOZITARE
- IS 1** UNITATE FUNCTIONALA A PROPRIETATII PRIVATE DESTINATA INSTITUTIILOR SI SERVICIILOR IN VEDEREA UNEI DEZVOLTARI ULTERIOARE A FABRICII DE UTILAJE AGRICOLE
- IS 2** UNITATE FUNCTIONALA A PROPRIETATII PRIVATE DESTINATA INSTITUTIILOR SI SERVICIILOR IN VEDEREA UNEI AMENAJARI PLATFORMA DESCHISA SHOWROOM PENTRU UTILAJE, ECHIPAMENTE
- C** UNITATE FUNCTIONALA A PROPRIETATII PRIVATE DESTINATA CAILOR DE COMUNICATIE SI ACCESE RUTIERE SI PIETONALE
- TE** UNITATE FUNCTIONALA INAFARA PROPRIETATII PRIVATE DESTINATA AMENAJARILOR TEHNICO EDILITARE- Cn 966

ZONA C REZERVATA PENTRU DEZVOLTARE VIITOARE- PLATFORMA DE DEPOZITARE FABRICA

ZONA B REZERVATA PENTRU DEZVOLTARE VIITOARE- SERVICII- PLATFORMA DESCHISA SHOWROOM UTILAJE, ECHIPAMENTE

ZONA A REZERVATA PENTRU FABRICA DE UTILAJE AGRICOLE SI INSTALATIILOR AFERENTE

## BILANT TERITORIAL ZONA STUDIU

FABRICA DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&Noot AGROROM SRL, ARAD IN LIMITA DE STUDIU	EXISTENT		PROPUSE	
	SUPRAFATA (mp)	% Din zona studiata	SUPRAFATA (mp)	% Din zona studiata
teren agricol: arabil, pasuni	58.465,00	63,29%	12.920,00	13,99%
proprietati persoane fizice si juridice in zona studiata in afara amplasamentului Vogel&Noot	3.146,00	3,41%	3.146,00	3,41%
unitati agro-zootehnice- ZONA A	15.389,00	16,39%	0,00	0,00%
construcii locuinte- ZONA A	145,00	0,16%	145,00	0,16%
construcii industriale- ZONA A	0,00	0,00%	7.500,00	8,12%
zoni servicii- ZONA B	0,00	0,00%	7.480,00	8,10%
zoni rezervate pentru dezvoltare ulterioara- ZONA C	0,00	0,00%	29.900,00	32,28%
DN 7B	5.217,00	5,65%	6.954,00	7,53%
drumuri de exploatare	2.118,00	2,29%	1.217,00	1,32%
platforme:				
drum de incinta+acces proprietate	0,00	0,00%	1.030,00	1,12%
industriale	0,00	0,00%	6.000,00	6,50%
parcari	0,00	0,00%	1.350,00	1,47%
ape: terenuri neproductive	1.952,00	2,11%	1.952,00	2,11%
spatii verzi amenajate in incinta fabricii	0,00	0,00%	4.967,00	5,39%
spatii verzi de aliniament si protectie	6.225,00	6,74%	7.956,00	8,61%
construcii tehnico-edilitare ce deservesc fabrica	0,00	0,00%	300,00	0,32%
platforme gospodariesti	0,00	0,00%	50,00	0,05%
<b>total zona de studiu</b>	<b>92.370,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>92.370,00</b>	<b>100,00%</b>

## BILANT TERITORIAL ZONA A

FABRICA DE UTILAJE AGRICOLE VOGEL&Noot AGROROM SRL, ARAD IN ZONA A- TEREN ALOCAT FABRICII	EXISTENT		PROPUSE	
	SUPRAFATA (mp)	% Din total zona A	SUPRAFATA (mp)	% Din total zona A
teren agricol: arabil, pasuni	5.804,00	25,23%	0,00	0,00%
unitati agro-zootehnice (incl. incinta)	15.389,00	66,55%	0,00	0,00%
construcii locuinte	145,00	0,63%	145,00	0,63%
construcii industriale	0,00	0,00%	7.500,00	32,81%
platforme:				
drum de incinta+acces proprietate	0,00	0,00%	1.030,00	4,48%
industriale	0,00	0,00%	6.000,00	26,09%
parcari	0,00	0,00%	1.350,00	5,90%
ape: terenuri neproductive	1.952,00	8,45%	1.952,00	8,45%
spatii verzi	0,00	0,00%	4.967,00	20,29%
construcii tehnico-edilitare	0,00	0,00%	300,00	1,30%
platforme gospodariesti	0,00	0,00%	50,00	0,22%
<b>total ZONA A</b>	<b>23.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>23.000,00</b>	<b>100,00%</b>

## Indicatori urbanistici pentru terenul alocat construirii fabricii- ZONA A-ID

S teren = 23 000 mp (2,3 ha)  
Ac constructii existente = 1180,00 mp- magazii, foste grajduri  
Ad constructii existente = 1330,00 mp- magazii, foste grajduri

P.O.T. existent = 5,13 %  
C.U.T. existent = 0,06

P.O.T. propus = 33,26 %  
C.U.T. propus = 0,37

P.O.T. maxim = 40,00 %  
C.U.T. maxim = 0,4

S teren = 23 000 mp (2,3 ha)  
Ac constructii existente = 1180,00 mp- magazii, foste grajduri  
Ad constructii existente = 1330,00 mp- magazii, foste grajduri  
Ac constructie mentinuta = 150,00 mp- cabana lemn  
Ad constructie mentinuta = 300,00 mp- cabana lemn  
Ac constructii propuse = 8100,00 mp  
Ad constructii propuse = 7500,00 mp

ZONA B (IS 1), ZONA C (IS 2)  
P.O.T. , C.U.T.- se stabilesc in faza ulterioara de proiectare

Referat / Expertiza / nr. / data	Cerinta	Numele	Semnatura	Verificator/Expert
Beneficiar:	S.C. VOGEL & NOOT AGROROM S.R.L.			
Proiectant:	PROIECT ARAD S.A.	Sef proiect:	arh. HAPRIAN IOAN	
	ARHITECTURA SI INGINERIE	Proiectat:	arh. TUDOR D.	
	STRADA MARIUS AVRAM, 400100 ARAD, ROMANIA	Verificat:	arh. COSMA E.	
		Avizat:	ing. LUCA A.	
Titlu proiectului:		FABRICA DE UTILAJE AGRICOLE, ARAD		
Statut document:		PLAN URBANISTIC ZONAL		
Titlu desenului:		REGLEMENTARI URBANISTICE ZONIFICARE FUNCTIONALA; POSIBILA MOBILARE		
Data:	Scara:	Desen nr.:	Planşa nr.:	Faza:
OCT. 2007	1:1000		02	P.U.Z.
				39.025