

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
MUNICIPIUL ARAD  
CONSILIUL LOCAL

Proiect

Nr. 224/25.07.2008

AVIZAT :  
SECRETAR  
Cons.jr.Doina Paul

**HOTĂRÂREA Nr. \_\_\_\_\_**  
**Din \_\_\_\_\_ 2007**

Privind aprobarea Planului Urbanistic de Zona, COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI ,, dn 7, fn., Micalaca, Arad, beneficiar S.C. POWER TRADE S.R.L. cu sediul in Ploiesti, proiect nr. 101 /2008, elaborat de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L..

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere :

-inițiativa Primarului Municipiului Arad , exprimată prin expunerea de motive nr. ad.43977 din \_\_\_\_\_ 2008 ;

-raportul nr. ad.43977 din \_\_\_\_\_ 2008 al Arhitectului Șef - Serviciului construcții și urbanism, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic de Detaliu pentru ,, COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI ,, DN 7 , fn., , Micalaca Arad ,, beneficiar S.C. POWER TRADE S.R.L. cu sediul in Ploiesti, proiect nr. 101/ 2008, elaborat de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. .

-Avizul Comisiilor de specialitate ;

-prevederile art.2 din Legea nr.50/1991 , republicată, cu modificarile si completarile 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, lit. „c” si art.. 45 din Legea nr.215/2001 a administrației publice locale, republicata, adoptă prezenta :

**H O T Ă R Ă R E :**

Art.1.Se aprobă Planul Urbanistic de Detaliu ,, COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI ,, DN 7, fn., Micalaca , Arad, beneficiar S.C. POWER TRADE S.R.L.,, cu sediul in Ploiesti, proiect nr. 101/2008, elaborat de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., conform anexei care face parte integranta din prezenta hotarare.

Ar.2.-Prezenta hotărâre se va duce la îndeplinire de către beneficiar ,S.C. POWER TRADE S.R.L. și se va comunica celor interesați de către Serviciul Administrația Publică Locală.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**

**SECRETAR**

Florica Lazar/Florica Lazar

**PMA-S1-01**

1 ex. 11. 07.2007



## 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. 43977 /Ao/ din \_\_\_\_\_ 2008

### R A P O R T

**Privind aprobarea Planului Urbanistic de Zona „COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI“, beneficiar SC POWER TRADE S.R.L., Ploiesti.**

Prezenta documentație s-a întocmit în conformitate cu solicitarea beneficiarului și prin Certificatul de urbanism nr. 562/ 04. 03.200.

Terenul se află în extravilanul municipiului Arad, la Est de cartierul Micalaca.Terenul este amplasat la est de limita intravilanului municipiului, fiind delimitat partial de aceasta.Terenul este accesibil dinspre drumul public de acces la magazinul Selgros, prin prelungirea acestuia.

Pe terenul studiat in suprafata de 152324mp,se propune amplasarea unui complex format din 3 constructii distincte, conform plansei anexate, cu regim de inaltime P+1E (partial).

Prezenta documentatie indeplineste conditiile minime din Legea nr. 52 din 21.03.2003, privind transparenta decizionala in administratia publica si propunem demararea acestei proceduri.

Dupa expirarea termenului de 30 de zile si indeplinirea conditiilor legale din toate punctele de vedere, se va supune documentatia spre aprobare in Consiliul Local.

**Acest raport este valabil numai pentru demararea procedurii de transparenta.**

**ARHITECT ȘEF**

**Ing. Mirela Szasz**

**ȘEF SERVICIU**

**Arh. Radu Dragan**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI

A R A D

Nr. ad. 43977/Ao/ \_\_\_\_\_ 2008-

## **EXPUNERE DE MOTIVE**

Referitor la proiectul de hotărâre privind aprobarea Planului Urbanistic de Zona „COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI“, DN 7 (zona Selgros, fn., Micalaca, Arad, beneficiar, S.C. „POWER TRADE „ S.R.L., Ploiesti, proiect nr. 101 /2008, elaborat de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., str. I. Alexandru, nr. 15, arh.D. Balogh.

Având în vedere că, condițiile impuse prin Certificatul de Urbanism nr. 562/04.03.2008 au fost îndeplinite în conformitate cu legislația în vigoare, consider oportună adoptarea unei hotărâri prin care să se aprobe Planul Urbanistic de Zona„ COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI”, zona Selgros, fn., Micalaca, Arad, beneficiar S.C. POWER TRADE S.R.L.

**PRIMAR**

**Ing. Gheorghe Falcă**



## MEMORIU DE PREZENTARE

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

|                    |   |
|--------------------|---|
| DENUMIRE PROIECT   | P.U.Z Complex comercial Real și Obi                             |
| AMPLASAMENT        | Arad, DN 7 (zona Selgros)                                       |
| BENEFICIAR         | S.C. POWER TRADE S.R.L., Ploiești                               |
| FAZA               | P.U.Z.  |
| NR. PROIECT        | 101/2008  |
| PROIECTANT GENERAL | S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.<br>Arad, Str. Ioan Alexandru nr. 15 |
| URBANISM           | arh. Doriana BALOGH   |

#### 1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

Prezenta documentație de urbanism s-a întocmit la comanda S.C. **POWER TRADE** S.R.L., a temei de proiectare, discuțiilor și consultărilor dintre beneficiar și proiectant.

Obiectul proiectului faza P.U.Z. este amplasarea unui complex comercial compus din trei corpuri distincte P+1E (parțial): REAL, OBI și magazine cu diverse destinații.

Terenul este proprietatea unei persoane juridice - S.C. **POWER TRADE** S.R.L. – conform Extrasului CF nr. 75425 loc. Arad, Nr top 13222 și este amplasat în extravilanul municipiului Arad, la limita estică a acestuia.

Proiectul are ca obiect stabilirea condițiilor de amplasare, reglementare specifică, detaliată pentru zona de comercială și asigură corelarea și continuitatea dezvoltării urbanistice complexe a zonei estice a mun. Arad, în concordanță cu prevederile Planului Urbanistic General al Municipiului Arad.

Documentația are la baza Certificatul de Urbanism nr. 562 din 04 martie 2008, eliberat de Primăria Municipiului Arad.

Terenul are o suprafață de 152.324 mp și este proprietatea privată a unei persoane juridice.

Categoriile de lucrări necesare investiției vor fi:

- a) construcții noi:
  - complexul comercial Real, cu un regim de înălțime P+1E (parțial)
  - complexul comercial Obi, cu un regim de înălțime P+1E (parțial)
  - alte spații comerciale, cu un regim de înălțime P+1E
- b) racorduri la rețelele tehnico – edilitare din zonă și rețele de incintă
- c) sistematizarea verticală a terenului
- d) platforme carosabile cu locuri de parcare, accese carosabile racordate la drumul public atât pentru clienți, cât și pentru aprovizionare
- e) alei și zone pietonale
- f) spații verzi și plantate, iluminat arhitectural, iluminat incintă
- g) amenajări tehnico-edilitare
- h) platforme aprovizionare și gospodărești

#### 1.2.1. METODOLOGIA FOLOSITĂ - BAZA DOCUMENTAȚIEI

Documentația se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al planului urbanistic zonal indicativ GM - 010 - 2000.

### 1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

- Planul Urbanistic General al Mun. Arad, aprobat cu hotărârea Consiliului Local Municipal Arad.
- Planul Urbanistic Zonal Micalaca I Est, aprobat cu hotărârea Consiliului Local Municipal Arad.
- Documentația tehnică se va elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și HGR 525 / 1996, Codul Civil.

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII ZONEI

### 2.1. Evoluția zonei

Zona care face obiectul acestui studiu este situată în extravilanul municipiului Arad, în apropierea zonei Micalaca I Est (zonă comerț, industrie nepoluantă, depozite, etc.) și a magazinului Selgros și este străbătută de drumul național DN 7 București – Arad. Intravilanul localității este adiacent limitei vestice a terenului studiat.

Zona studiată se află într-un proces de dezvoltare dinamic, care a determinat extinderea înspre est a intravilanului municipiului. Terenul este proprietate privată.

### 2.2. Încadrarea în localitate

Terenul se află în extravilanul Municipiului Arad, la sud de drumul național Arad – București, la ieșirea spre est din localitate. Râul Mureș curge la cca. 2,5 km sud de zona studiată. Terenul este amplasat la est de limita intravilanului municipiului, fiind delimitat parțial de aceasta.

Terenul studiat este mărginit :

- la nord – drumul național DN 7 și un teren privat
- la est – o cale ferată secundară, ce face legătura între gara Aradul Nou și localitatea Vladimirescu (de o importanță redusă)
- la vest – terenul intravilan al magazinului Selgros și alte terenuri arabile în extravilan
- la sud – terenuri arabile în extravilan

Terenul este accesibil dinspre drumul public de acces la magazinul Selgros, prin prelungirea acestuia. Drumul respectiv este paralel cu DN7, cu ieșire din sensul giratoriu amplasat la cca. 350m vest față de limita terenului.

În zonă au fost extinse rețelele edilitare de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, gaze naturale, la data realizării magazinului Selgros învecinat. Linii electrice aeriene 400 kV Mintia - Arad, respectiv 220 (400) kV Timisoara Săcălaz - Arad traversează terenul pe direcția nord - sud. Culuarele de protecție ale acestora au lățimea de 75m și obligă la conformarea construcțiilor propuse în funcție de traseul liniilor electrice.

Instituțiile de interes general din zonă sunt destinate în principal comerțului și prestărilor servicii (reprezentanțe auto, magazinul Selgros, stație distribuție carburanți).

### 2.3. Elementele cadrului natural

Terenul este arabil în extravilan, în ultimii ani fiind cultivat de către vechii proprietari cu diverse culturi agricole. Între terenul studiat și terasamentul de cale ferată există un drum de pământ folosit pentru utilajele agricole.

Terenul este amplasat la o cotă de cca. – 2,40m diferență de nivel maximă față de drumul național DN 7 și -2,80m față de axul căii ferate. Nivelmentul terenului natural studiat este cuprins între 109,38 NMN (zona mediană) și 111,48 NMN (în vecinătatea taluzului drumului național). Terenul are o suprafață relativ plană, nu prezintă potențial de alunecare, deci are stabilitatea generală asigurată.

#### 2.3.1. Date ale studiului geotehnic

Din punct de vedere **geomorfologic**, zona menționată este amplasată în Câmpia joasă a Banatului, aflată sub influența apelor curgătoare, care au dus la transportarea și depunerea de particule fine de diverse roci, provenite din dezagregarea rocilor de bază. Suprafața relativ netedă a câmpiei a imprimat apelor curgătoare și a celor în retragere cursuri rătăcitoare cu numeroase brațe și zone mlăștinoase, ceea ce a dus la depunerea de particule cu dimensiuni și fragmente de la foarte fine (argile coloidale) la particule de prafuri și nisipuri. Prin asanarea apelor s-a ajuns la straturi în general separate în funcție de mărimea fragmentelor de bază. În asemenea situații, stratificația poate să se schimbe pe distanțe uneori mici.

**Geologic**, zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri cu extindere la peste 100m adâncime. Fundamentul cristalin-granitic se află la cca. 1.400m-1.700m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii.

**Seismicitatea:** conform Codului de proiectare seismică P100-1/2006, condițiile locale de teren studiat sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț  $T_c = 0,7\text{sec}$ , a factorului de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului  $\beta_0 = 3,00$  și accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,16g$ .

**Adâncimea maximă de îngheț** este stabilită conform STAS 6054-77 la 0,70m.

**Investigații geotehnice și stratificația terenului:**

Au fost executate 8 foraje geotehnice, până la adâncimea de 6,00m. Stratificația terenului conform unuia dintre sondaje (în zona magazinului Real) este următoarea:

- până la adâncimea de 0,50m sol vegetal
- 0,50m+1,50m praf argilos vânăt maroniu plastic consistent
- 1,50m+2,00m praf argilos galben vânăt plastic consistent
- 2,00m+3,50m argilă prăfoasă galben vânătă plastic consistentă
- 3,50m+4,00m argilă prăfoasă nisipoasă neagră plastic consistentă cu oxizi
- 4,00m+4,50m praf nisipos vânăt plastic vârtos
- 4,50m+5,50m nisip prăfos vânăt cu rar pietriș
- 5,50m+6,00m pietriș implantat în nisip fin și mijlociu

**Nivelul apelor subterane** apare între cotele -3,50m și -4,80m față de cota terenului natural. Apa interceptată nu prezintă agresivitate față de beton.

#### 2.4. Circulația

Principala cale de circulație rutieră din zonă este drumul național București – Arad (DN 7), al cărui punct terminus este vama Nădlac. Drumul este amenajat corespunzător, cu o bandă de circulație pe sens și este intens circulat. Lățimea medie a acestuia este de 7,50m. La cca. 350m vest este amenajat un sens giratoriu, cu ieșire spre magazinul Selgros. Drumul de acces înspre Selgros (paralel cu DN 7) este realizat până la limita vestică a terenului studiat, astfel încât prin prelungirea acestuia se poate realiza accesul înspre centrul comercial propus.

La vest de teren există o linie de cale ferată secundară slab circulată (2-3 trenuri/zi), care face legătura între gara Aradul Nou și gara Vladimirescu. Aceasta nu influențează activitatea centrului comercial propus.

Paralel cu drumul național, la o distanță de cca. 5,20m există două linii de transport în comun (tramvai), care fac legătura municipiului cu localitățile Vladimirescu, Cicir, Mândruloc și Ghioroc. Lățimea totală a terasamentului acestora este de 5,70m.

Circulația auto se desfășoară fluent în zonă, izolat este perturbată de trecerea unui tren pe calea ferată amintită. La intersecția DN7 cu aceasta este amenajată o trecere la nivel corespunzătoare. Pentru accesul la centrul comercial propus singura variantă viabilă este prelungirea drumului de acces spre Selgros. Liniile de transport în comun existente nu vpe partea opusă a DN 7 nu vor putea fi folosite de populație pentru accesul la centrul comercial, în acest scop va fi necesară o soluție alternativă (autobuse proprii, cu stație oprire în incintă).

#### 2.5 Ocuparea terenurilor

În zona studiată și la vest de aceasta, terenurile sunt ocupate cu construcții destinate comerțului, prestărilor de servicii, depozite și industrie nepoluantă (zona Micalaca I Est). Construcțiile propriu-zise au o stare tehnică foarte bună, o vechime de maxim 8-10 ani, regimul de înălțime parter înalt cu sau fără etaj parțial, sau P+1E, sunt realizate în general pe structură de rezistență metalică iar pentru clădiri cu deschideri mari – structură de rezistență din beton armat prefabricat. Închiderile exterioare sunt din panouri termoizolate tip sandwich.

Nu există conflicte între funcțiunile existente în întreaga zonă, dimpotrivă, acestea completează armonios serviciile oferite populației din zonă și din municipiu.

În medie, procentul de ocupare a terenului în zonă nu depășește 30%. În jurul construcțiilor existente sunt amenajate platforme carosabile cu parcaje și zone verzi. La limita terenurilor cu drumul național sunt amenajate spații verzi de protecție.

O dată cu extinderea municipiului înspre est, au fost extinse și rețelele edilitare de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică și telecomunicații, gaze naturale.

Zona nu este expusă riscurilor naturale, terenul are stabilitatea asigurată. Zona nu este inundabilă (râul Mureș curge la cca. 2,5km sud).

Pe terenul propriu-zis nu există construcții, excepție fac stâlpii metalici care susțin liniile electrice aeriene (aceștia aparțin S.C. TRANSELECTRICA S.A.). Amplasamentul este liber de sarcini și este proprietate privată a persoanei juridice S.C. POWER TRADE S.R.L. conform Extrasului C.F. nr. 75425, nr. cad 13222.

**Disfuncționalitățile** remarcate în zonă sunt legate de circulația rutieră, deoarece drumul național este intens circulat și nu permite accesul auto direct la teren. De asemenea, distanțele de protecție față de drumul național și calea ferată creează restricții privind amplasarea clădirilor și amenajării de drumuri și platforme pe teren. Transportul în comun nu poate fi folosit de populația din municipiu datorită distanței relativ mari între centrul comercial propus și proxima stație de tramvai, dar și datorită poziției liniilor de tramvai vis-à-vis de DN 7, acest lucru obligând la traversarea supra sau subterană a arterei intens circulată - soluție neviabilă.

#### 2.6. Echiparea tehnico - edilitară

Din punct de vedere al echipării edilitare, zona studiată dispune de următoarele utilități: apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică, telefonie și gaze naturale.

##### 2.6.1. Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea cu apă a amplasamentului se va face din rețeaua de apă rece potabilă existentă cu diametrul de 200mm aplasată la intersecția magazinelor SELIN'S și MANOLO.

### 2.6.2. Canalizare menajeră și pluvială

Racordarea la rețeaua de canalizare menajeră existentă cu diametrul de 315mm se va realiza în zona magazinelor SELIN'S și MANOLO.

Racordarea la rețeaua existentă de canalizare pluvială cu diametrul de 400mm se va realiza de pe Strada Nr. 2, până în față la MANOLO, care a fost executată pentru Magazinul Selgros, dar în care nu este racordat nici un consumator.

### 2.6.3. Alimentare cu energie electrică

Terenul este străbătut pe direcția nord – sud de două linii electrice aeriene 400 kV Mintia - Arad, respectiv 220 (400) kV Timisoara Săcălaz - Arad. Cululele de protecție ale acestora au lățimea de 75m. Amenajarea parcajelor pe traseul acestor cabluri implică lucrări de schimbare a stâlpilor de susținere, dublare a lanțurilor izolatoare la stâlpii de susținere, realizarea unor prize artificiale de pământ pentru dirijarea distribuției potențialelor, etc., în cadrul unui proiect aprobat de S.C. TRANSELECTRICA S.A.

Alimentarea cu energie electrică a amplasamentului se va realiza din rețeaua de joasă tensiune aeriană existentă pe amplasament, după realizarea devienii acesteia și a montării subterane. Pe teren există două astfel de rețele electrice, una pe direcția nord – sud, iar alta pe direcția est – vest, aceasta din urmă alimentând cu energie electrică și ceilalți consumatori din zonă (Selgros, reprezentanțe auto, etc.).

### 2.6.3. Telecomunicații

În zonă există rețele de telecomunicații aparținând S.C. Romtelecom S.A., montate îngropat, de-a lungul drumului național și a arterelor care deviază din acesta.

### 2.6.4. Disfuncționalități

Disfuncționalitățile remarcate în zonă din punct de vedere al echipării tehnico – edilitare sunt legate în principal de prezența liniilor electrice aeriene 400 kV Mintia - Arad, respectiv 220 (400) kV Timisoara Săcălaz - Arad, care traversează terenul pe direcția nord - sud. Cululele de protecție ale acestora au lățimea de 75m și obligă la conformarea construcțiilor propuse în funcție de traseul liniilor electrice. Amenajarea parcajelor pe traseul acestor cabluri implică lucrări la nivelul cablurilor și a stâlpilor de susținere a acestora. O altă disfuncționalitate se referă la prezența pe teren a unor linii electrice de joasă tensiune aeriene, care trebuiesc deviate și montate subteran în vederea amplasării și realizării construcțiilor propuse.

### 2.7. Probleme de mediu

Fondul construit existent nu afectează cadrul natural (acesta nu prezintă o valoare semnificativă în zonă).

Zona nu este expusă riscurilor naturale, nu se află în perimetrul inundabil al râului Mureș. Stabilitatea terenului este asigurată, conform studiului geotehnic întocmit pentru terenul propriu-zis. Măsurile luate pentru protecția cablurilor electrice aeriene existente pe teren vor elimina riscul de accidente. Alte accidente posibil a fi cauzate de om provin de la traficul intens de pe DN 7, însă aceste riscuri sunt contracarate prin distanțele conform normativelor între limita unui drum național și construcții (50,00m) – în cazul în care situațiile create pot afecta construcțiile și clienții centrului comercial propus. Trecerea la nivel cu calea ferată a drumului național este semnalizată, reducându-se astfel riscul accidentelor auto.

Terenul dispune de posibilitatea racordării la rețelele publice de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică, telecomunicații și gaze naturale.

În zonă nu există valori de patrimoniu ce necesită protecție și nici potențial balnear sau turistic.

### 2.8. Opțiuni ale populației

Populația din municipiu dorește realizarea în zonă a unui complex comercial care să includă un magazin Real și Obi. Din punct de vedere al administrației locale, investiția propusă se încadrează în planul de dezvoltare urbanistică a zonei.

Solicitările beneficiarului – conform Temei de proiectare – au fost introduse în prezentul P.U.Z. și adaptate la condițiile de zonă, precum și la restricțiile impuse de avizatori.

## 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

### 3.1. Concluzii ale studiilor de fundanentare

Nu au fost întocmite alte documentații pentru acest amplasament, anterior sau concomitent cu prezentul P.U.Z.

### 3.2. Prevederi ale P.U.G.

Nu s-au prevăzut restricții în P.U.G. aprobat privind amplasarea de construcții în zona studiată, aceasta fiind amplasată în extravilanul localității. Nu vor fi afectate negativ căile de comunicație, zonele învecinate sau mediul. Se vor extinde rețelele tehnico-edilitare.

### 3.3. Valorificarea cadrului natural

Zona nu are un cadru natural valoros și nici forme de relief care să poată fi valorificate. Terenul va fi sistematizat prin realizarea de umpluturi în zona mediană a amplasamentului. Terenul este liber de construcții.

### 3.3.1. Concluzii și recomandări ale studiului geo

Caracteristicile și stratificația terenului a fost prezentată la cap. 2.3.1.

Luând în considerare tipul construcțiilor și stratificația terenului, se apreciază că se pot realiza fundații direct pe terenul natural, după cum urmează:

- pentru magazinul Obi, terenul de fundare este argila prăfoasă galben-vânăată, aflată între cotele 1,50m+2,50m; adâncimea minimă de fundare este -1,50m,  $P_{conv} = 210$  kPa
- pentru magazinul Real, terenul de fundare este argila prăfoasă galben-vânăată, aflată între cotele 2,00m+3,50m; adâncimea minimă de fundare este -2,00m,  $P_{conv} = 185$  kPa. Pentru ridicarea cotei de fundare la -1,50m se recomandă îmbunătățirea terenului de fundare cu pernă din balast stabilizat cu ciment
- pentru magazinele comerciale, terenul de fundare este nisip fin și mijlociu galben-vânăat, aflat între cotele 1,50m+2,50m; adâncimea minimă de fundare este -1,50m,  $P_{conv} = 230$  kPa

**Nivelul apelor subterane** apare între cotele -3,50m și -4,80m față de cota terenului natural. Apa interceptată nu prezintă agresivitate față de beton.

### 3.4. Modernizarea circulației

Lucrările de drumuri se referă la:

- amenajarea rețelei de incintă din cadrul zonei comerciale ca și străzi de categoria a III-a, colectoare, cu lățimea părții carosabile de 6,00 m, adică o bandă de circulație de câte 3,00 m pentru fiecare sens. Partea carosabilă este mărginită de parcuri la 90° de dimensiunile 2,50m x 5,00 m. De asemenea se prevede realizarea unor trotuare care să asigure accesul pietonal înspre spațiile comerciale
- prelungirea drumului existent de langa Selgros Cash & Carry
- amenajarea locurilor de parcare, cf. 132-93 "Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane"
- amenajarea unor platforme de aprovizionare în spatele spațiilor comerciale pentru vehiculele care asigură aprovizionarea, la -1,20m față de C.T.S.
- reglementarea circulației prin indicatoare de circulație și marcaje în zona studiată
- Se vor amenaja cca. 1.500 parcaje.

Toate lucrările de drumuri se vor realiza cu același sistem rutier, alcătuit din fundație de balast, balast stabilizat, peste care se vor așeza straturile din mixtură asfaltică. Grosimea sistemului rutier se va determina printr-un calcul de dimensionare și se va face verificarea la variații de temperatură, adică la îngheț-dezghet.

Încadrarea sistemului rutier proiectat se va face cu borduri prefabricate, montate ridicat față de carosabil.

Amenajarea în profil transversal și longitudinal se va face în așa fel încât apele pluviale să fie conduse spre gurile de scurgere a canalizării pluviale.

Baza legală pentru efectuare lucrărilor de construcții în zona drumurilor cuprinde:

- ordinul M.T. nr. 47/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane
- ordinul M.T. nr. 49/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane
- normele tehnice și standardele românești în vigoare

Nu se va interveni sub nici un aspect asupra circulației feroviare din zonă și nici asupra rețelei de transport în comun.

### 3.5. Zonificare funcțională – reglementari, bilanș teritorial, indici urbanistici

Pe terenul studiat, în suprafață de 152.324mp se propune amplasarea unui complex format din 3 construcții distincte, conform planșei Reglementari urbanistice anexată, cu regim de înălțime P+ 1E (parțial).

- construire – spații comerciale Real cu galerii comerciale, Obi și alte spații comerciale
- spații verzi amenajate și plantate, iluminat architectural
- platforma carosabilă pentru cca. 1.500 locuri de parcare, accesul carosabil dinspre drumul public și accesul autospecialelor de intervenție min. 3,50 m, platforme de aprovizionare
- trotuare și alei pietonale de incintă
- sistematizarea verticală a terenului
- racorduri la rețele tehnico-edilitare și rețele de incintă
- construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare (rezervor apă incendiu și stație pompe)
- platforme gospodărești



**BILANȚ TERITORIAL AL ZONEI STUDIATE**

| Nr. Crt.             | Bilanț teritorial                  | Existent       |            | Propus         |            |
|----------------------|------------------------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                      |                                    | ha             | %          | ha             | %          |
| 01.                  | Servicii, centre comerciale        | 0,8330         | 3,67       | 5,3330         | 23,60      |
| 02.                  | Circulații                         |                |            |                |            |
|                      | Carosabile                         | 0,9110         | 4,03       | 2,5100         | 11,10      |
|                      | Pietonale, platforme auto, parcaje | -              | -          | 6,5240         | 28,87      |
| 03.                  | Zone verzi                         |                |            |                |            |
|                      | Amenajate                          | -              | -          | 4,8154         | 21,31      |
|                      | Neamenajate / zone de protecție    | 1,2230         | 5,42       | -              | -          |
| 04.                  | Terasamente                        |                |            |                |            |
|                      | Cale fearată                       | 0,2500         | 1,11       | 0,2500         | 1,11       |
|                      | Tramvai                            | 0,3460         | 1,53       | 0,3460         | 1,53       |
| 05.                  | Zonă tehnico - edilitară           | -              | -          | 0,0800         | 0,35       |
| 06.                  | Terenuri arabile în extravilan     | 19,0370        | 84,24      | 2,7416         | 12,13      |
| <b>TOTAL GENERAL</b> |                                    | <b>22,6000</b> | <b>100</b> | <b>22,6000</b> | <b>100</b> |

**BILANȚ TERITORIAL AL TERENULUI STUDIAT**

| Nr. Crt.             | Bilanț teritorial                  | Existent       |            | Propus         |            |
|----------------------|------------------------------------|----------------|------------|----------------|------------|
|                      |                                    | ha             | %          | ha             | %          |
| 01.                  | Servicii, centre comerciale        | -              | -          | 4,5000         | 30,00      |
| 02.                  | Circulații                         |                |            |                |            |
|                      | Carosabile                         | -              | -          | 1,5990         | 10,49      |
|                      | Pietonale, platforme auto, parcaje | -              | -          | 6,5240         | 42,39      |
| 03.                  | Zone verzi                         |                |            |                |            |
|                      | Amenajate                          | -              | -          | 2,5294         | 16,60      |
|                      | Neamenajate / zone de protecție    | -              | -          | -              | -          |
| 05.                  | Zonă tehnico - edilitară           | -              | -          | 0,0800         | 0,52       |
| 06.                  | Terenuri arabile în extravilan     | 15,2324        | 100        | -              | -          |
| <b>TOTAL GENERAL</b> |                                    | <b>15,2324</b> | <b>100</b> | <b>15,2324</b> | <b>100</b> |

| INDICI URBANISTICI –<br>REGIMUL DE CONSTRUIRE ÎN ZONA STUDIATĂ |  | EXISTENT | PROPUS  |
|--|--|----------|---------|
| 01.  | Procentul maxim de ocupare a terenului (P.O.T.)      | -        | 30,00 % |
| 02.  | Coeficientul maxim de utilizare a terenului (C.U.T.) | -        | 0,45    |

| REGIMUL JURIDIC AL TERENULUI STUDIAT |             | EXISTENT   | PROPUS                 |
|--------------------------------------|-------------|--|------------------------|
| 01.                                  | Amplasare   | Extravilanul Mun. Arad   | Intravilanul Mun. Arad |
| 02.                                  | Proprietate | Teren proprietate privată, conf. Extras C.F. nr. 75425,<br>Nr. top 13222 |                        |

**3.5.1. Sistemizarea verticală**

Terenul este amplasat la o cotă de cca. – 2,40m diferență de nivel maximă față de drumul național DN 7 (112,74 NMN). Având în vedere această denivelare maximă, se prevede realizarea de umpluturi în zona mediană a terenului, cu C.T.S. preconizat = 111,60 NMN. Nivelmentul terenului natural studiat este cuprins între 109,38 NMN (zona mediană) și 111,48 NMN (în vecinătatea taluzului drumului național). În urma sistemizării terenului, diferența de nivel față de DN 7 se reduce la – 1,14 NMN.

În jurul construcțiilor se vor realiza alei pietonale generoase, cu pante înspre exterior.

### 3.5.2. Criterii compoziționale și funcționale

Se prevede amplasarea celor două centre comerciale Real și Obi în zona estică a terenului, paralel cu limita de proprietate și perpendicular pe direcția DN 7. În fața construcțiilor va fi amenajată parcare necesară clienților.

Alte spații comerciale sunt propuse în zona vestică a amplasamentului, la un unghi de 70° față de clădirile Real și Obi, respectiv 11° față de direcția nord – sud. În incinta creată de aceste volume se propune amenajarea parcajelor și parțial a zonelor verzi.

### 3.5.3. Aliniamentul obligatoriu

Aliniamentul construcțiilor este la 54,30m față de axul drumului național DN 7 pentru Complex comercial Obi, 180,90m față de axul drumului național pentru Complex comercial Real și 82,40m (alte spații comerciale), respectiv minim 53,35m față de axul liniei de cale ferată, excepție face zona de recepție marfă a magazinului Obi (40,90m).

### 3.5.4. Regimul de înălțime

Regimul maxim propus este de 14,00m față de C.T.S., respectiv P+ 1 = 15,00m (această înălțime include elementele de marcare a acceselor principale în clădiri și reclamă).

### 3.5.5. Modul de utilizare a terenului

Au fost stabilite valori maxime pentru procentul de ocupare a terenului și coeficientul de utilizare a terenului

- P.O.T. 30 %
- C.U.T. 0,45

### 3.5.4. Plantații

Se vor amenaja spații verzi înnierbate. În zona parcarilor se vor amenaja insule de verdeață, cu arbori de înălțime mică / medie pentru umbră.

## 3.6. ECHIPARE EDILITARA-SITUAȚIA PROPUȘĂ

### 3.6.1. Alimentarea cu apă

Instalațiile exterioare de apă și canalizare cuprind alimentarea cu apă a rezervorului de apă pentru incendiu, a punctelor de consum din clădiri, conducta inelară care alimentează cu apă instalațiile de stins incendiu (hidranți interiori, hidranți exteriori, sprinklere) de pe întreaga platformă, rețelele de canalizare menajeră și pluvială.

Unele lucrări se pot executa imediat după pregătirea terenului în vederea realizării construcțiilor, platformelor și drumurilor, cum ar fi inelul de apă, sau rețelele de canalizare, dar altele nu pot fi realizate decât după construirea clădirilor, cum ar fi conductele de apă prevăzute între clădiri, racordurile clădirilor la canalizare menajeră și pluvială, etc.

Alimentarea amplasamentului cu apă potabilă (respectiv branșamentul de apă) va fi realizată de către compania care furnizează apă în Arad, în cadrul unui contract separat, punctul de delimitare fiind în căminul de apometru general de la limita de proprietate.

Pentru alimentarea cu apă potabilă a clădirilor se propune un cămin de apometru general pentru întreg amplasamentul. De la căminul de apometru, printr-o rețea ramificată de conducte se va alimenta fiecare clădire în parte. Pe fiecare alimentare a clădirilor se vor prevedea cămine de apometre cu robineti de închidere și separare.

**Alimentarea cu apă** a amplasamentului se va rețea de apă rece potabilă cu diametrul de 200mm la intersecția magazinelor SELINS și MANOLO.

Pentru alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se propune racordarea la rețeaua mai sus amintită printr-un cămin de vane, iar traseul conductei de alimentare va fi prin spatele magazinului SELGROS.

Am optat pentru această soluție având în vedere că din rețeaua de pe STRADA NR.2 este alimentat și magazinul SELGROS. Un alt argument pentru această soluție este faptul că execuția se va face fără a deranja traficul prin fața magazinului Selgros și nu trebuie făcută o subtraversare atât de mare ca și în cazul alimentării de pe STRADA NR.2, rezultând costuri mai mici a acestor lucrări.

Din căminul de apometru, apa rece va alimenta atât consumatorii interiori de apă rece potabilă cât și rezervorul de incendiu suprateran propus. Schema de alimentare cu apă a instalațiilor de stins incendiu este comună pentru hidranți interiori, exteriori și sprinklere și este prevăzută a avea rezervă proprie de apă, grup de pompare cu electropompe, motopompă (rezervă) și conductă unică de distribuție, de tip inelar, realizat din țevă de PEHD160, Pn10bar, amplasată în jurul magazinelor.

Toate conductele de apă se montează la o adâncime de 120cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip. La toate eventualele intersecții cu conducta de gaz, gazul va fi poziționat deasupra.

**Instalația de stins incendiu cu hidranți exteriori** se compune din rețeaua inelară de conducte comună, la care sunt racordați hidranții de incendiu subterani Dn80 mm, amplasați astfel încât fiecare punct al clădirilor să fie stropit cu un debit de 25L/s. Timp de funcționare = 3 ore.

Asigurarea debitului de incendiu se va realiza prin intermediul unui rezervoar de apă suprateran cu un volum de 400mc.

Instalația pentru stingerea unui incendiu de la **hidranți interiori** de 2" dotați cu furtun plat tip C și cu diametrul diuzei de refulare a țevii de 13 mm. este necesar un debit de 2,5l/s, la o presiune de 0,6 Mpa. Numărul jeturilor în funcție simultană este de 2 jeturi. Timp de funcționare = 10 min.

Debitul de calcul a instalației de sprinklere este de 40 l/s. Timp de funcționare = 1 oră.

Pentru diminuarea volumului rezervei intangibile, pe durata incendiului se va prelua din rețeaua publică un debit de 5 l/s. Debitul pentru refacerea rezervei de incendiu este aproximativ 4,7 l/s și va fi asigurat de bransamentul de apă potabilă.

În cazul în care nu se poate asigura întreg debitul de calcul, acesta se poate determina astfel:

- max. 55 l/s timp de 60 min (30 l/s pentru sprinklere și 25 l/s pentru hidranți)
- debitul hidranților exteriori în următoarele două ore

### 3.6.2. Canalizarea menajeră și pluvială

Instalațiile exterioare de canalizare se vor realiza din țeavă PVCKG SR4 pentru instalații exterioare, cu diametre cuprinse. Instalațiile exterioare de canalizare se vor realiza din țeavă PVCKG SR4 pentru instalații exterioare, pozate la adâncimi cuprinse între 90cm și 350cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip. La toate eventualele intersecții cu alte rețele de utilități, gazul va fi poziționat deasupra.

La toate schimbările de direcție și la distanțe de maxim 60m în aliniament vor fi montate cămine de vizitare. Rețeaua exterioară de canalizare este realizată în sistem separativ în interiorul incintei, existând 1 rețea pentru preluarea apelor menajere, 1 rețea pentru preluarea apelor pluviale de pe platforme și o rețea pentru preluarea apelor pluviale de pe acoperișul clădirilor.

Apele pluviale de pe platforme și cele de pe platformele de aprovizionare vor fi preluate printr-un sistem de cămine, rigole și guri de scurgere, transportate în rețea de conducte și trecute printr-un separator de hidrocarburi, cu decantor de nămol și filtru coalescent, pentru ca apoi să fie deversate în canalizarea stradală. Pentru captarea apelor pluviale de pe acoperișul clădirilor se propune o rețea de conducte de canalizare care se va uni cu rețeaua de canalizare ape pluviale de pe platformă, în aval de Separatorul de Hidrocarburi. În cazul în care rețeaua stadala nu va face față la debitul de ape pluviale, se va prevedea un rezervor de înmagazinare și o stație de pompare în rețeaua stradală.

Apele menajere cu grăsimi din interiorul clădirilor vor trece printr-un separator de grăsimi înainte de a fi preluate de rețeaua de canalizare menajeră din incintă.

În prezent există o rețea de **canalizare menajeră** cu diametrul de 315mm la intersecția magazinelor SELINS și MANOLO.

Deoarece evacuarea apelor uzate menajere a obiectivului va fi prin pompare, se propune racordarea la rețeaua mai sus amintită direct în conductă. Traseul conductei de refulare canalizare menajeră de la stația de pompare a obiectivului va fi prin spatele magazinului SELGROS, paralel cu traseul de alimentare cu apă rece.

Am optat pentru această soluție având în vedere că rețeaua de canalizare de pe STRADA NR.2 este de 250mm și în această rețea este racordat și magazinul SELGROS, reducându-se astfel capacitatea de captare a rețelei de pe STRADA NR.2. Un alt argument pentru această soluție este faptul că execuția se va face fără a deranja traficul prin fața magazinului Selgros și nu trebuie făcută o subtraversare atât de mare ca și în cazul alimentării de pe STRADA NR.2, rezultând costuri mai mici a acestor lucrări.

În urma discuțiilor avute cu persoane abilitate din Primăria Arad, am primit informația că există o rețea de **canalizare pluvială** cu diametrul de 400mm pe STRADA NR.2, până în față la MANOLO, care a fost executată pentru Magazinul Selgros, dar în care nu este racordat nici un consumator.

Evacuarea apelor pluviale de pe platforma de parcare a obiectivului se vor face prin intermediul unui separator de hidrocarburi după care se vor colecta în bazine de retenție. Evacuarea apelor pluviale de pe acoperișul obiectivelor se va face printr-un sistem separativ, până în bazinele de retenție.

Din bazinele de retenție, prin intermediul unei stații de pompare, apele pluviale se vor evacua în rețeaua exterioară de 400mm. Traseul conductei de evacuare de la stația de pompare până în rețeaua stradală va fi conform planului de situație anexat, prin subtraversarea drumurilor.

### 3.6.4. Alimentarea cu energie termică, instalații de ventilare și climatizare

#### Hipermarket Real:

Instalațiile de răcire pentru ventilare și climatizare asigură alimentarea cu agent de răcire a centralei de tratare a aerului prevăzută pentru această zonă pe perioada caldă a anului, în rest spațiile nu vor fi răcite în această zonă decât în zonele de preparare care solicită special acest lucru, unde se va asigura o răcire locală cu aparatură specializată.

Centrala termică va fi situată la nivelul etajului, cu acces din exterior cu scara exterioară, dotată cu o ușă exterioară de mari dimensiuni care are rol atât în admisia de aer în centrala termică, fiind prevăzută cu grile spre exterior cât și în decompresia volumului în caz de explozie, prezentând și o suprafață vitrată.

Această C.T. va alimenta circuitele de încălzire proiectate ale obiectivului cu agent termic la temperatura joasă, asigurată prin intermediul unui sistem de două cazane care vor lucra alternativ funcție de necesități, fiind dotate diferit, unul prezintă arzător cu funcționare modulată, iar celălalt un arzător cu funcționare în trepte.

#### **Spațiul comercial OBI:**

Obiectivul va dispune de o serie de procedee de încălzire/răcire și ventilare ținând cont de condițiile diferite impuse de spațiile existente în interiorul obiectivului ca elemente componente. Astfel, se disting următoarele procedee de încălzire:

- Încălzirea cu radiatoare (corpuri statice), prezentă în zona social-administrativă și personal și seră, fiind pozate acolo unde situația nu a permis folosirea ventiloconvectoarelor, respectiv panouri radiante pentru ridicarea confortului termic în zona caselor de marcat;
- Încălzire-Ventilare cu ajutorul aerotermelor; acest procedeu de încălzire va fi utilizat în zona de comercializare a produselor, deci în hala de vânzare și respectiv în depozit și camera de debitare.
- Încălzire cu ventiloconvectoare prezentă în zona social-administrativă și personal, fiind principalele corpuri de încălzire, însă acestea vor satisface și funcția de răcire pe perioada sezonului cald.

Pentru a putea fi alimentate cu energie termică aceste elemente de distribuție în spațiu a căldurii, au fost concepute următoarele circuite de încălzire cu plecare din Centrala Termică:

- Circuit alimentare cu agent termic al circuitelor de corpuri statice și ventiloconvectoare (zona social-administrativă și personal, respectiv zona administrativă-depozit, sere, perdele aer cald);
- Circuit alimentare cu agent termic al rețelei de aeroterme de aer recirculat și amestec de aer din hala de vânzare debitare și depozit;

Răcirea (climatizarea spațiilor pe timpul sezonului cald), cu ajutorul aerotermelor de aer recirculat și amestec de aer în hala de vânzare, iar în zonele administrative cu ajutorul ventiloconvectoarelor, acestea (ventiloconvectoarele și aerotermele) fiind alimentate cu agent de răcire (apă) secundar care va schimba căldura prin intermediul agregatului de răcire, cu freonul din circuitul primar, ce va disipa căldura transportată prin intermediul condensatoarelor în atmosferă. Răcirea se va face printr-un singur circuit care va pleca de la acumulatorul de apă răcită, circuitele separate de alimentare a aerotermelor și respectiv a ventiloconvectoarelor vor fi prevăzute cu robineti (acionare manuala) de secționare care vor permite izolarea pe timp de iarnă a circuitelor de sursa comună de agent de răcire. Astfel, aceste vane vor fi deschise pe timpul perioadei de răcire și închise pe timpul perioadei de încălzire.

Pe lângă sistemul de răcire cu aeroterme și ventiloconvectoare, se va utiliza și sistemul split, instalat în camera serverelor, având unitatea interioară montată în interior în tavanul fals al încăperii, conductele de freon fiind izolate termic, traseul acestora fiind deasupra tavanului fals, spre unitatea exterioară care se va poza pe acoperiș. Condensul va fi preluat de la aparat și pozat la canalizare conform documentației desenate-vezi proiect sanitar).

Distribuția este, în general superioară pozarea conductelor făcându-se de tabla cutată autoportantă a acoperișului, prin sisteme de prindere consacrate, conform catalogului de detalii comune.

Centrala Termică: va fi prevăzută cu două cazane de încălzire cu apă caldă fiind echipate cu arzătoare cu funcționare pe combustibil gazos (în două trepte). Presiunea de alimentare a arzătoarelor va fi de 25/200 mbar.

#### **3.6.5. Alimentarea cu energie electrică**

Consumatorul dorește punctul de delimitare operator de distribuție - consumator medie tensiune.

Datele energetice ale consumatorului conform chestionarelor energetice pentru obținerea avizului de racordare sunt:

Situația conform Chestionarului energetic - Hypermarket REAL:

- puterea maxim simultan absorbită - 2000 kW (2128 kVA)

Situația conform Chestionarului energetic - Hypermarket OBI:

- puterea maxim simultan absorbită - 450 kW (480 kVA)

- factorul de putere la care va funcționa consumatorul va fi  $\cos\phi = 0,92$

Mod de lucru: 2 schimburi, 7 zile pe săptămână.

Tipul de racord electric solicitat: trifazat, delimitare la medie tensiune.

Timpul maxim de întrerupere acceptat de procesul tehnologic este cel necesar remedierii defecțiunilor din instalațiile operatorului de distribuție.

În vecinătatea noilor consumatori sunt: LEA 20 kV Fântânele – Ghiroc și LEA 20 kV Fântânele Uzina de apă II. Racordurile noilor puncte de conexiune vor fi realizate cu cablu Al 3 x (1 x 15/25 mm<sup>2</sup>) cu izolație XLPE, în lungime de cca. 7000 m, care vor fi racordate la două surse de alimentare de 20 kV, respectiv din Stația 110/20 kV Mureșel și Stația 110/20 kV Fântânele. Cablul A2XSF(2Y) 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup> de 20 kV va fi amplasat pe domeniul public și pe proprietatea privată a S.C. POWER TRADE S.R.L. Cablul se va poza în profil M tipizat în șanț deschis pe pat de nisip și va fi protejat cu folie PVC, iar la subtraversarea drumurilor, parcarilor, accesul la alte societăți comerciale, cablurile proiectate vor fi pozate în profile tip T1 și T2, tipizate în tub PVC cu diametrul de 110mm, prins în pat de beton. Se vor prevedea rezerve necesare la toate capetele de cabluri. Racordarea cablurilor proiectate la celelele din punctele de conexiuni se va realiza prin intermediul capetelor terminale de interior realizate prin tehnologii moderne.

**Punctul de conexiune Complex REAL** va avea următoarea componență:

-2 celule funcție de linie, echipate cu separator de sarcină și CLP, indicator de scurtcircuit și de defect la pământ, indicator capacitiv de prezență a tensiunii;

-1 celulă de măsură echipată cu separator de sarcină și CLP, 3 transformatoare de tensiune (20/1,73)/(0,1/1,73)kV și 3 transformatoare de curent având raportul de transformare de 75/5A;

- măsurarea consumului de energie electrică se va face prin contorul electronic de energie electrică cu 3 sisteme de măsură cu curbă de sarcină și interfața RS 232, montaj indirect.

**Punctul de conexiune Complex OBI** va avea următoarea componență:

-2 celule funcție de linie, echipate cu separator de sarcină și CLP, indicator de scurtcircuit și de defect la pământ, indicator capacitiv de prezență a tensiunii;

-1 celulă de măsură echipată cu separator de sarcină și CLP, 3 transformatoare de tensiune (20/1,73)/(0,1/1,73)kV și 3 transformatoare de curent având raportul de transformare de 15/5A;

- măsurarea consumului de energie electrică se va face prin contorul electronic de energie electrică cu 3 sisteme de măsură cu curba de sarcină și interfața RS 232, montaj indirect.

Montarea echipamentelor în punctele de conexiuni se vor realiza conform "Instrucțiunilor de manevrare, de instalare și de punere în funcție" furnizate odată cu fișele tehnologice ale echipamentelor.

Instalațiile de legare la pământ se vor realiza conform 1REIp/3 88 "Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ".

Preceesele verbale întocmite pe parcursul și la finalizarea lucrărilor se vor cuprinde în Cartea Tehnică.

Amplasarea în teren a instalațiilor energetice existente și proiectate sunt prezentate în planurile de situație.

### 3.6.6. Rețele de telecomunicații și cablu TV

Pentru racordarea clădirilor propuse la serviciile de telefonie și cablu TV/Internet este necesară instalarea unei rețele de capacitate corespunzătoare care să facă legătura cu sistemele urbane de distribuție cu fibră optică. Rețelele de telecomunicații și cablu TV se vor poza subteran până la punctele de racord ale fiecărei clădiri.

Condiții și restricții impuse de avizator:

- terenul unde vor fi pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public

- înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita reprezentanților Romtelecom predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor telefonice în teren

- pozarea cablului telefonic pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces și drumuri se face cu câte un tub de rezervă din PVC, cu documentație de execuție și autorizare.

Proiectarea și executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de telefonizare 2004.

### 3.6.7 Alimentarea cu gaze

### 3.6.8. Gospodăria comunală

Colectarea gunolui se va face în camere de gunoi cu acces la platforma betonată și care se va evacua conf. contract de salubritate.

### 3.6.9. Măsuri P.S.I.

Conf. normativ NP086/2005, capitol 4 și anexa nr3 pt. stingerea din interior a incendiului, este necesar un debit de 15l/s, în două jeturi simultane de câte 2,5l/s, blocurile fiind clădiri înalte.

Conf. Normativ NP086/2005, anexa 6, pt. stingerea din exterior a incendiului este necesar un debit de 15l/s, complexul de blocuri fiind amplasat într-un cartier cu mai mult de 5001 locuitori, iar regimul de înălțime al blocurilor este de peste 4 niveluri.

Având în vedere faptul că, rețeaua de apă nu asigură presiunea necesară pentru funcționarea instalațiilor interioare de apă, la subsolul fiecărui apartament, este prevăzută o stație de hidrofor pentru consum de apă potabilă și stație de pompare cu rezervor înmagazinare pt. hidranții interiori care vor fi amplasați pe casa scării la fiecare nivel

În cazul ca Compania de apă nu va putea asigura debitul și presiunea necesară se va executa în incinta o gospodărie de apă pentru incendiu (rezervor de înmagazinare și o stație de pompare) de la care se va executa o rețea de apă din polietilena de înaltă densitate Dn. 160mm, pe care se vor amplasa hidranți supraterani de incendiu.

Construcțiile vor fi de categoria I rezistență la foc și sunt amplasate la distanțe reglementate conf. P118/99 la fiecare bloc va fi stație de pompare cu rezervor de înmagazinare pentru alimentarea hidranților de incendiu amplasate pe casa scării la fiecare nivel și coloane uscate

### 3.6.10. Măsuri de Protecția civilă

conf. HG 560/2005 modificată HG37/2006 se prevăd la blocurile 5-9 subsol conform aviz se vor prevedea adăposturi de protecție civilă.

Dacă la fazele următoare beneficiarul va renunța la subsol din cauza costurilor ridicate la construcții, atunci nu se vor prevedea adăposturi de protecție civilă

### 3.7. PROTECȚIA MEDIULUI

Liniile electrice aeriene vor fi izolate suplimentar conform unui proiect de execuție aprobat de Transelectrica, astfel încât sub traseul lor să poată fi amenajate parcaje auto. Se vor amenaja zone verzi și de protecție față de calea ferată adiacentă și drumul național.

CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENTIALE ASUPRA MEDIULUI

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

**a) gradul în care planul sau programul crează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare în ceea ce privește amplasamentul natural, mărime și condiționare, fie în privința alocării resurselor**

Prin realizarea investiției, zona își va continua dezvoltarea atât din punct de vedere urbanistic, cât și din punct de vedere economic.

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

Nu afectează negativ alte programe.

Pe termen mediu și lung, Primăria are în vedere dezvoltarea și extinderea municipiului înspre est, până la limita localității Vladimirescu, în vederea integrării acestuia în cadrul orașului Arad.

**c) relevanța planului sau programului în /pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:**

Proiectul ține cont de dezvoltarea zonei în perspectivă. Proiectul va respecta legislația în vigoare și are la bază principiul dezvoltării durabile. Pe măsura obținerii tuturor avizelor, condițiile impuse vor fi introduse în proiect.

**d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program:**

Nu se evacuează în mediu poluanți care să afecteze apa subterană.

Aerul și solul sau subsolul nu depășesc limitele acceptate de zgomot și vibrații; nu există surse de radiații, nu se emană substanțe toxice sau periculoase, în consecință nu sunt afectate așezările umane sau obiective de interes public prin construcția investiției.

Se vor lua măsuri de stopare a efectelor negative, precum și accidentelor privind zgomotul și vibrațiile datorate traficului intens de pe drumul național DN 7 și se va semaforiza intersecția cu acesta, în funcție de soluția agreată de avizator – Administrația Drumurilor Naționale.

Deșeurile curente vor fi depozitate în locuri special amenajate special cu pubele ecologice și vor fi colectate în baza unui contract cu o firmă specializată și cu avizul Primăriei. Deșeurile rezultate de la activitățile din spațiile auxiliare ale centrelor comerciale vor fi reciclate sau comercializate unor firme specializate.

Apele pluviale de pe drumurile de incintă, platformele cu parcuri și cele de aprovizionare vor fi evacuate la canalizarea pluvială din zona prin intermediul separatoare de uleiuri petroliere și nisip.

Încălzirea realizată prin centrale termice și suflante pe bază de gaze naturale asigură un randament maxim de utilizare a combustibilului gazos.

**Evacuarea gazelor** de ardere prin tiraj forțat și în mod centralizat asigură o bună dispersie a acestora, cu efect poluant minim asupra mediului. Cantitățile de noxe conținute în gazele emise se vor încadra în prevederile art. 9.17 din Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13 / 2002, și anume:

Monoxid de carbon (CO): 100 mg/Nmc

Oxizi de sulf (SOx): 35 mg/Nmc

Oxizi de azot (NOx) : 350 mg/Nmc

Evacuarea eventualelor infiltrații de gaze se va asigura prin ventilarea spațiului tehnic.

**e) relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (planurile și programele legate de gospodărirea apelor)**

Apele pluviale de pe drumurile de incintă, platformele cu parcuri și cele de aprovizionare vor fi evacuate la canalizarea pluvială din zona prin intermediul separatoare de uleiuri petroliere și nisip.

Apele menajere de la spațiile auxiliare vor fi evacuate prin separatoare de grăsimi la canalizarea menajeră din zonă și vor avea racorduri separate.

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

**a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor** nu este cazul

**b) natura cumulativă a efectelor** nu este cazul

**c) natura transfrontieră a efectelor** nu este cazul

**d) riscul pt. sănătatea umană sau pt. mediu (ex. accidente)**

Se vor lua toate măsurile pentru protecția oamenilor prin montarea semnelor de circulație. În execuție se vor lua toate măsurile de protecția muncii.

**e) mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate)**

nu este cazul

**f) valoarea și vulnerabilitatea aerului posibil a fi afectat**

nu este cazul

- i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural* nu este cazul  
*ii) depășirea standardelor sau valorilor limită de calitate a mediului* nu se depășesc limitele admise  
*iii) folosirea terenului în mod intensiv* terenul este ocupat P.O.T. 30,00%  
*g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional* nu este cazul

### 3.8. Obiective de utilitate publica

Nu sunt obiective de utilitate publica

### 4. Concluzii-măsuri în continuare

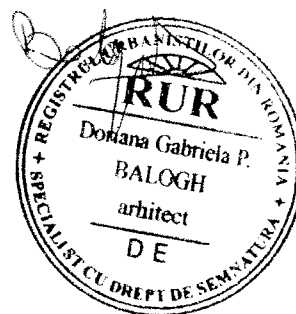
4.1. Inscriserile amenajării și dezvoltării urbanistice propuse vor fi prevăzute în PUG după aprobarea PUZ.

### 4.4. Aprecieri ale elaboratorului PUZ asupra propunerilor avansate eventuale restricții

Terenul este liber de sarcini și prin propunerile din planul de reglementări se asigură continuitatea dezvoltării zonei cartierului în ansamblu conf. PUG.

La eliberarea autorizațiilor de construcție se va ține seama de regulamentul PUZ - ului și prescripțiile din avize.

Sef. proiect  
Arh. Doriană Balogh



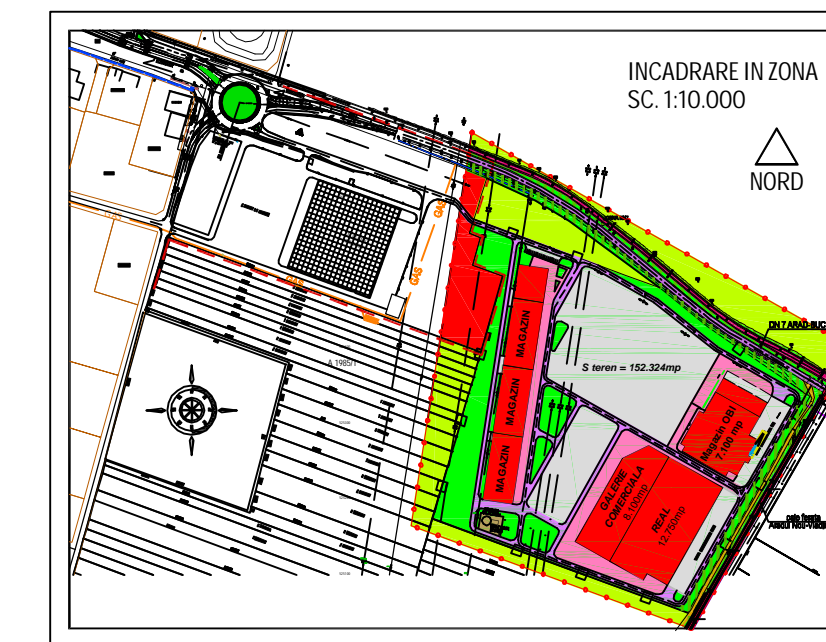
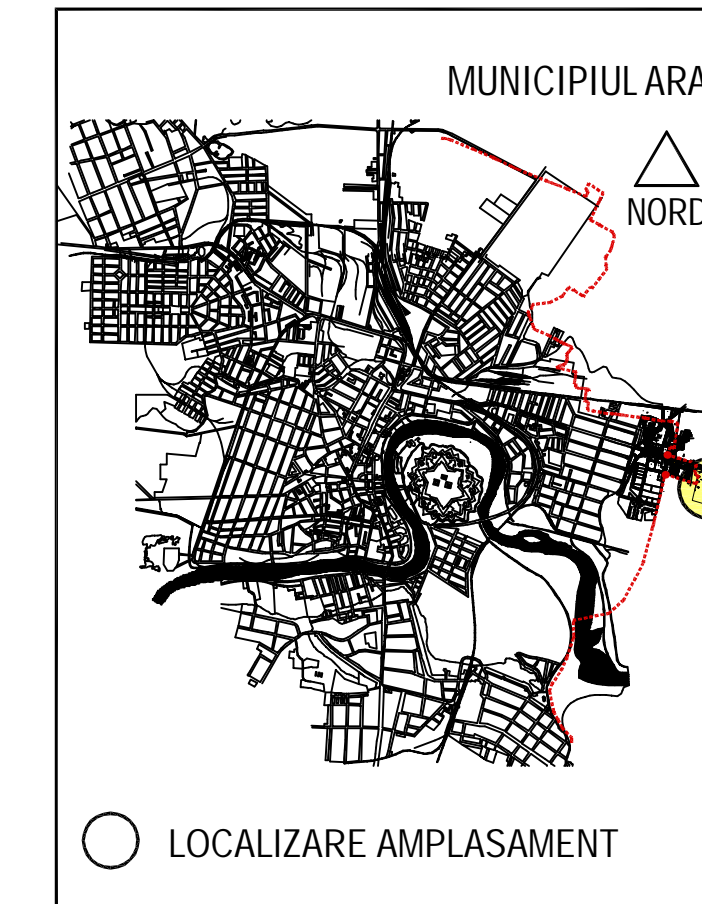
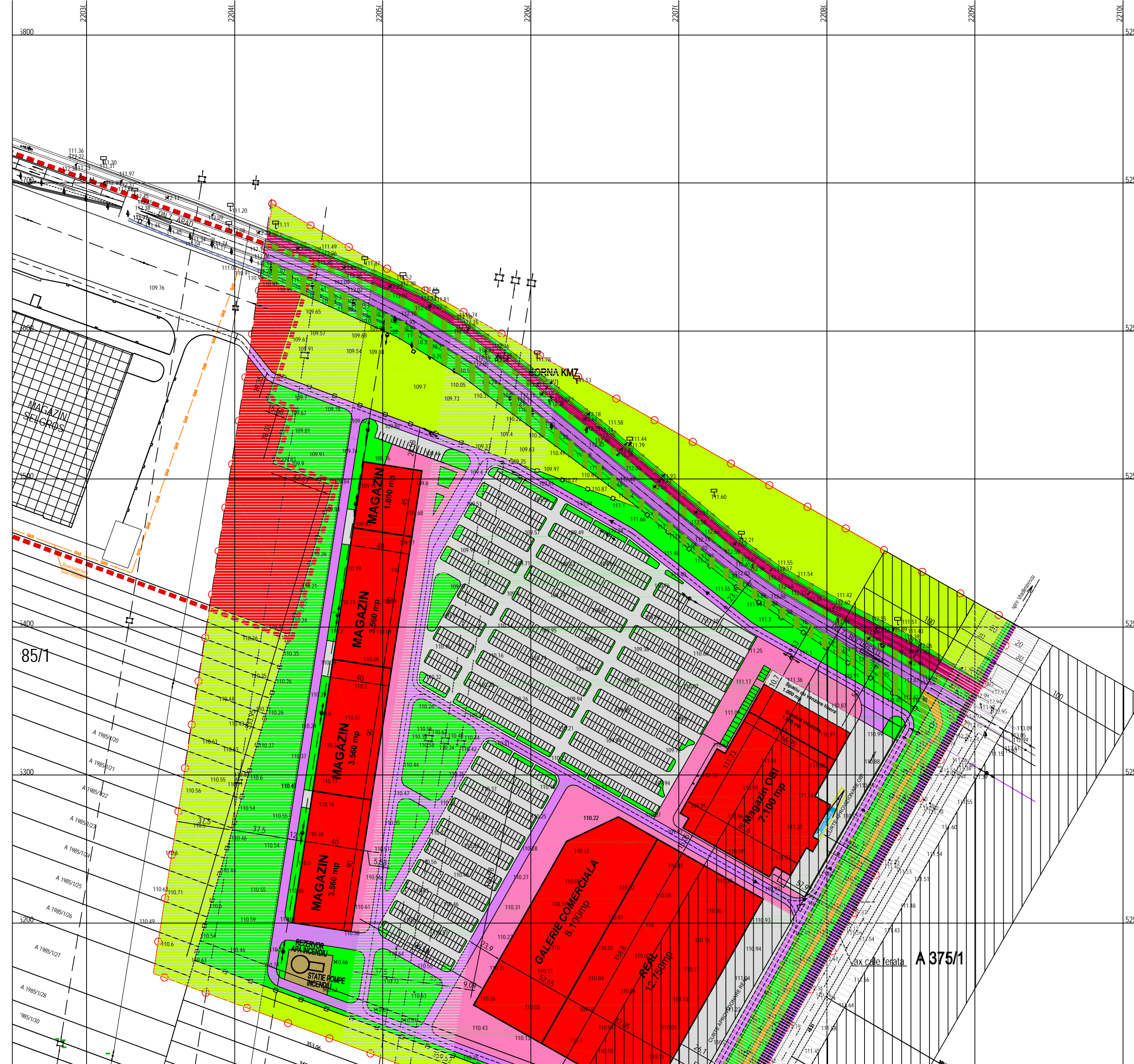


# PUZ PLAN URBANISTIC ZONAL

COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI

Arad, DN 7 (zona Selgros)

2 REGLEMENTARI URBANISTICE



BILANT TERITORIAL ZONIFICAREA FUNCTIONALA

| TEREN AFERENT   | EXISTENT       |             | PROPOS         |             |
|---|----------------|-------------|----------------|-------------|
|   | MP             | %           | MP             | %           |
| 1 SERVICII, CENTRE COMERCIALE                         | 8.330          | 3,67        | 53.330         | 23,60       |
| 2 CIRCULATII CAROSABILE PIETONALE, PLATFORME, PARCARI | 9.110          | 4,03        | 25.100         | 11,10       |
|   |                |             | 65.240         | 28,87       |
| 3 SPATII VERZI AMENAJATE NEAMENAJATE / ZONE PROTECTIE |                |             | 34.904         | 15,45       |
|   |                |             | 13.250         | 5,86        |
| 4 TERASAMENTE CALE FERATA TRAMVAI                     | 2.500          | 1,11        | 2.500          | 1,11        |
|   | 3.460          | 1,53        | 3.460          | 1,53        |
| 5 ZONA TEHNICO - EDILITARE                            |                |             | 800            | 0,35        |
| 6 TERENURI ARABILE IN EXTRAVILAN                      | 190.370        | 84,24       | 27.416         | 12,13       |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                  | <b>226.000</b> | <b>100%</b> | <b>226.000</b> | <b>100%</b> |

| ZONA STUDIATA |       |        |
|---------------|-------|--------|
|               | E     | P      |
| P.O.T.        | 3,56% | 23,47% |
| C.U.T.        | 0,04  | 0,19   |

BILANT TERITORIAL ZONIFICAREA FUNCTIONALA

| TEREN AFERENT   | EXISTENT       |             | PROPOS         |             |
|---|----------------|-------------|----------------|-------------|
|   | MP             | %           | MP             | %           |
| 1 SERVICII, CENTRE COMERCIALE                         |                |             | 45.000         | 30,00       |
| 2 CIRCULATII CAROSABILE PIETONALE, PLATFORME, PARCARI |                |             | 17.043         | 11,18       |
|   |                |             | 54.514         | 35,34       |
| 3 SPATII VERZI AMENAJATE NEAMENAJATE / ZONE PROTECTIE |                |             | 31.952         | 20,98       |
|   |                |             | 3.015          | 1,98        |
| 4 TERASAMENTE CALE FERATA TRAMVAI                     |                |             |                |             |
|   |                |             |                |             |
| 5 ZONA TEHNICO - EDILITARE                            |                |             | 800            | 0,52        |
| 6 TERENURI ARABILE IN EXTRAVILAN                      | 152.324        | 100         |                |             |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                  | <b>152.324</b> | <b>100%</b> | <b>152.324</b> | <b>100%</b> |

| INCINTA STUDIATA |       |        |
|------------------|-------|--------|
|                  | E     | P      |
| P.O.T.           | 0,00% | 30,00% |
| C.U.T.           | 0,00  | 0,40   |

## LEGENDA :

- LIMITE
- LIMITA INTRAVILAN EXISTENT
- LIMITA ZONEI STUDIATE
- S = 152.324 mp LIMITA INCINTA PROPUNERI
- ZONIFICARE
- CLADIRI EXISTENTE
- CLADIRI PROPUSE
- ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII
- ZONA TERENURI ARABILE
- ZONA CONSTRUCTII AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO-EDILITARE - DIG
- SPATII VERZI AMENAJATE - PERDELE DE PROTECTIE
- CIRCULATII CAROSABILE MAJORE - DN 7 ARAD - BUCURESTI
- CIRCULATII CAROSABILE IN INCINTA STUDIATA
- PLATFORME PARCAJE
- CIRCULATII PIETONALE MAJORE
- ZONA TERASAMENT CALE FERATA
- ZONA TERASAMENT LINII TRAMVAI
- ZONA PROTECTIE LINII ELECTRICE AERIENE (37,5m fata de AX LINIE ELECTRICA)
- ZONA DE PROTECTIE LINIE CALE FERATA (20,0m fata de ax linie CF)
- ZONA DE PROTECTIE LINIE CALE FERATA (50,0m fata de ax linie CF)
- ZONA DE PROTECTIE LINIE CALE FERATA (100,0m fata de ax linie CF)

|  |                     |                         |                         |                               |
|--|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|  |                     | PROIECTANT GENERAL      | Beneficiar:             | Pr. nr.                       |
| ARAD, B. Ant. Revolutiei, nr. 87, C.U.I. R 17754300, 302, 1221, 2005, 0287, 543, 303, 0744, 284, 403 |                     | s.c. POWER TRADE s.r.l. | s.c. POWER TRADE s.r.l. | 101/2008                      |
| SPECIFICATIE   | NUME                | SEMNATURA               | Scara:                  | Titlu Proiect:                |
| SEF PROIECT  | arh. Doriana BALOGH |                         | 1 : 2.000               | COMPLEX COMERCIAL REAL SI OBI |
| URBANISM   | arh. Doriana BALOGH |                         | Data:                   | FAZA:                         |
| ARHITECTURA  | arh. Ela FALCA      |                         | aprilie 2008            | P.U.Z.                        |
|  |                     |                         |                         | Plansa nr.                    |
|  |                     |                         |                         | <b>02 A</b>                   |