

Societate comerciala  
„D & D DESIGN PROIECT” S.R.L  
J02 / 1214 / 24.09.2003  
Str. Iustin Marsieiu nr.8 – ARAD –  
Tel. / Fax.: 0257/253399– 0257/279988  
E-mail: [d\\_d\\_designproiect@yahoo.com](mailto:d_d_designproiect@yahoo.com)

Denumirea lucrarii	: PLAN URBANISTIC DE DETALIU EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” Calea Aurel Vlaicu f.n. – ARAD –
Amplasament	: ARAD, judetul Arad Calea Aurel Vlaicu f.n.
Beneficiar	: MOT GINEL ADRIAN Strada Alexandru Gavra Nr.3, Ap. 4 - Arad -
Proiectant general	: S.C. „D & D DESIGN PROIECT” S.R.L. Str. Iustin Marsieiu Nr. 8 - Arad
Proiectanti de specialitate	: S.C. „GEOMETRIC PLUS” S.R.L. – Arad S.C. „GEOPROIECT” S.R.L. – Arad S.C. „VISE - PROIECT” S.R.L. – Arad S.C. „PROELCOM” S.R.L. – Arad S.C. „AQUA VEST” S.A. – Arad S.C. „PATH’S ROUT” S.R.L. - TIMISOARA
Nr. Contract	: 18 / a / 2006
Faza	: P.U.D – PLAN URBANISTIC DE DETALIU
Volumul	: PIESE SCRISE SI DESENATE PLAN URBANISTIC DE DETALIU
Director	S.C. „D & D DESIGN PROIECT” S.R.L. ARAD : Arh. Dinulescu Marian

Nota: toate drepturile de autor privind prezenta documentatie apartin in exclusivitate S.C. „D & D DESIGN PROIECT” S.R.L. – ARAD. Nici un frangment al acestei documentatii nu va putea fi reprodus s-au refolosit la alte documentatii similare, sub nici o forma de reproducere, fara acordul autorului.

Arad - noiembrie 2006

Societate comerciala  
„D & D DESIGN PROIECT“ S.R.L  
J02 / 1214 / 24.09.2003  
Str. Iustin Marsieu nr.8 – ARAD –  
Tel. / Fax.: 0257/253399– 0257/279988  
E-mail: [d\\_d\\_designproiect@yahoo.com](mailto:d_d_designproiect@yahoo.com)

## COLECTIV TEHNIC DE COORDONARE GENERALA A PROIECTULUI.

SEF PROIECT : Arh. Dinulescu Sandra

### ARHITECTURA.

S.C. „D & D DESIGN PROIECT“ S.R.L. Arad : Arh. Dinulescu Sandra  
Arh. Dinulescu Marian  
Teh. Dinulescu Mirela

### INSTALATII.

#### INSTALATII SANITARE:

S.C. „VISE – PROIECT“ S.R.L. Arad : Ing. Forgacs Gyorgy

#### INSTALATII ELECTRICE

S.C. „PROELCOM“ S.R.L. Arad : Ing. Lut Candin

#### INSTALATII GAZE

S.C. „AQUA VEST“ S.A Arad : Ing. Begov Francisc

## DRUMURI, SISTEMATIZARE VERTICALA SI AMENAJARI EXTERIOARE.

S.C. „PATH'S ROUT“ S.R.L. Timisoara : Ing. Percec Vasile  
Ing. Tamas Sergiu

### RIDICARE TOPOGRAFICA.

S.C. „GEOMETRIC PLUS“ S.R.L Arad : Teh. Negru T.  
Teh. Andrei I.

### STUDIUL GEOTEHNIC.

S.C. „GEOPROIECT“ S.R.L Arad : Ing. Iaschevici Stefan  
Teh. Totor Apolon

Societate comerciala  
„D & D DESIGN PROIECT“ S.R.L  
J02 / 1214 / 24.09.2003  
Str. Iustin Marsieu nr.8 – ARAD –  
Tel. / Fax.: 0257/253399– 0257/279988  
E-mail: [d\\_d\\_designproiect@yahoo.com](mailto:d_d_designproiect@yahoo.com)

## BORDEROUL VOLUMULUI .

### A. PIESE SCRISE .

- I. FOAIE DE CAPAT
- II. COLECTIV TEHNIC DE COORDONARE GENERALA A PROIECTULUI
- III. BORDEROUL VOLUMULUI
- IV. MEMORIU DE PREZENTARE

#### 1. INTRODUCERE .

- 1.1 Date de recunoastere a documentatiei
- 1.2 Obiectul P.U.D
- 1.3 Surse documentare

#### 2. INCADRAREA IN ZONA .

- 2.1 Concluzii din documentatii deja elaborate
- 2.2 Concluzii din documentatii elaborate concomitent cu P.U.D.

#### 3. SITUATIA EXISTENTA .

#### 4. REGLEMENTARI.

#### 5. CONCLUZII.

#### 6. ANEXE.

### B. PIESE DESENATE .

1. P.U.D. – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad –  
- SITUATIA EXISTENTA – scara 1:1.000 - 01/A
2. P.U.D. – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad –  
- REGLEMENTARI URBANISTICE – scara 1:1.000 - 02/A
3. P.U.D. – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad –  
- REGLEMENTARI EDILITARE – scara 1:1.000 - 03/A
4. P.U.D. – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad –  
- OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA – scara 1:1.000 - 04/A

Intocmit :  
Arh. Dinulescu Sandra

Societate comerciala  
„D & D DESIGN PROIECT” S.R.L  
J02 / 1214 / 24.09.2003  
Str. Iustin Marsieiu nr.8 – ARAD –  
Tel. / Fax.: 0257/253399– 0257/279988  
E-mail: [d\\_d\\_designproiect@yahoo.com](mailto:d_d_designproiect@yahoo.com)

## MEMORIU JUSTIFICATIV.

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1 Date de recunoastere a documentatiei

Denumirea lucrarii	: PLAN URBANISTIC DE DETALIU EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD” - Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad -
Amplasament	: ARAD, judetul Arad Calea Aurel Vlaicu f.n.
Beneficiar	:MOT GINEL ADRIAN Strada Alexandru Gavra Nr. 3, Ap. 4 - Arad -
Proiectant general	:S.C. „D & D DESIGN PROIECT” S.R.L. - ARAD Str. Iustin Marsieiu Nr. 8 – Arad
Data elaborarii	: noiembrie 2006

#### 1.2. Obiectul lucrarii

Obiectul lucrarii il constituie elaborarea Planului Urbanistic de Detaliu – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL - ARAD” – Calea Aurel Vlaicu f.n. – Arad - . Lucrarea se elaboreaza pe baza comenzii beneficiarilor.

La elaborarea lucrarii s-a tinut cont de Legea nr.50/1991 privind „Autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor”, act fundamental in reglementarea si continutul documentatiilor de urbanism si amenajarea teritoriului, de Ordinul MLPAT – DUAT Nr. 91/1991 pentru aprobarea formularelor, a procedurii de autorizare si a continutului documentatiilor prevazute de Legea 50/1991, precum si de Ordinul Nr. 176 / N / 16 august 2000 privind „Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic de Detaliu” – indicativ G M 009 – 2000.

Planul Urbanistic de Detaliu reprezinta documentatia prin care se asigura conditiile de amplasare, dimensionare, conformare si servire edilitara, a unuia sau mai multor obiective, pe o parcelare, in corelare cu functiunea predominanta si vecinatatile imediate.

Planul Urbanistic de Detaliu are caracter de reglementare specifica si se elaboreaza pentru aprofundarea prevederilor din Planul Urbanistic General sau din Planul Urbanistic Zonal, corelate cu conditiile din Certificatul de Urbanism.

Prevederile Programului de Dezvoltare, pentru zona studiata sunt stipulate in Planul Urbanistic General al Municipiului Arad, proiect nr. 25000 / 1997, elaborat de catre S.C. „PROIECT ARAD” S.A., coraborate cu prevederile Regulamentului aferent P.U.G.

Zona studiata face parte din teritoriul administrativ al Municipiului Arad.

Zona studiata, in conformitate cu prevederile Planului Urbanistic General aprobat, se afla in intravilanul localitatii resedinta de judet, la limita intravilanului existent.

In conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism nr. 3138 / 17.11.2006, emis de catre Primaria Municipiului Arad, terenul in baza strategiei de dezvoltare a Municipiului Arad, este o zona cu destinatia „COMERT SI PRESTARI SERVICII”, iar prin grija beneficiarului se va elabora un Plan Urbanistic de Detaliu, care va reglementa regimul urbanistic al zonei, conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Elaborarea prezentului Plan Urbanistic de Detaliu, incumba o analiza complexa si in perspectiva a problemelor urbanistice ale zonei, avand in vedere prevederile temei de proiectare intocmite cu beneficiarul lucrarii si planurile de dezvoltare aferente conform punctelor de vedere ale autoritatii locale.

Planul Urbanistic de Detaliu propune solutii tehnice privind dezvoltarea problemelor functionale, tehnice si estetice din zona.

Planul Urbanistic de Detaliu stabileste amplasamentele viitoarelor constructii din zona, urmarindu-se incadrarea acestora intr-o solutie de ansamblu pentru unitatile teritoriale de referinta cuprinse in prezenta documentatie de urbanism.

Prin realizarea acestei documentatii de urbanism se urmareste :

- aprofundarea si rezolvarea completa a problemelor functionale, tehnice si estetice ale zonei, avand in vedere mobilarea in perspectiva (dimensionarea, functionarea, aspectul architectural, rezolvarea circulatiei carosabile si pietonale, circulatia juridica a terenurilor, echiparea cu utilitati edilitare)
- schimbarea destinatiei, respectiv a categoriei de folosinta a terenului, din teren agricol in categoria „curti constructii”
- stabilirea terenurilor din categoria aflate in domeniul privat al statului, al altor persoane juridice si fizice, respectiv domeniul public
- amenajarea teritoriului din punct de vedere urbanistic, tinand cont de conditiile cadrului natural si antropic existent
- rezolvarea unor solutii de accesare a noii unitati teritoriale de referinta care se dezvoltata in aceasta zona.

### 1.3. Surse documentare

La intocmirea lucrarii au fost consultate documentatii intocmite anterior P.U.D.:

- Planul Urbanistic General al Municipiului Arad, proiect nr. 25.000/1995 intocmit de catre S.C. „PROIECT ARAD” S.A.. precum si Regulamentul aferent acestuia, aprobat prin Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 89/1997 si 98/1998 si Hotararea nr. 176/2002, privind aprobarea prelungirii termenului de valabilitate a P.U.G. si al Regulamentului aferent acestuia.
- Plan cadastral al municipiului Arad
- Ridicarea topografica a zonei aferente P.U.D., avizata de Oficiul Judetean de Cadastru si Publicitate Imobiliara cu nr. 9777 din 10.08.2006, inrtocmita de catre S.C. „GEOMETRIC PLUS” S.R.L., proiect nr. 503/2006
- Documentatii similare de urbanism si amenajarea teritoriului, intocmite de proiectantul general (planuri urbanistice zonale si de detaliu)
- Anuarul statistic al Romaniei 1998
- Legislatie, normative specifice din Romania si Europa in general
- Neufert – Bauentwurfslehre, 1992
- Studiu geotehnic intocmit de catre S.C. „GEOPROIECT” S.R.L ARAD, proiect nr. 113/2006

## 2. INCADRARE IN ZONA

### 2.1. Concluzii din documentatii deja elaborate

Aradul face parte din seria marilor orase din Vestul tarii. Este situat la 24°19' longitudine estica de Greenwich si 46°11' latitudine nordica, pe malurile Muresului. Municipiul Arad este situat in Campia Muresului, subdiviziunea Campul Aradului, situat in partea sudica a Campiei Muresului.

Municipiul Arad, resedinta judetului Arad, reprezinta centrul administrativ si economic polarizator al intregului judet. Prin numarul mare de locuitori, functiile economice si influenta teritoriala, orasul Arad este unul din principalele centre urbane ale tarii.

Prin dezvoltarea localitatii din punct de vedere economic si prin marirea intravilanului localitatii se va putea asigura necesarul de spatii pentru realizarea de locuinte, spatiu necesar pentru construirea de noi unitati economice si spatii necesare pentru construirea de complexe comerciale si de prestari servicii.

Amplasamentul obiectivului de investitie propus, este situat in Judetul Arad, Municipiul Arad in conformitate cu documentatiile de urbanism aprobate – respectiv Planul Urbanistic General al Municipiului Arad.

Parcela pe care urmeaza a se realiza investitia, se afla in intravilanului Municipiului Arad in partea de vest a acestuia, in Zona Industriala Nord-Vest, si este delimitata dupa cum urmeaza :

- La NORD – DN 7, centura de nord a orasului, respectiv statia de distributie carburanti „Lukoil”
- La VEST – teren liber de constructii – proprietate S.C. „RED PROJECT ONE” S.R.L. – teren pentru constructii
- La SUD – teren liber de constructii – neconstruibil(balta), respectiv calea ferata Arad - Nadlac
- La EST – teren liber de constructii – teren arabil, proprietatea unor persoane fizice si juridice

Amplasamentul propus face parte din Unitatea Teritoriala de Referinta – UTR 70 conform Planului Urbanistic General al Municipiului Arad, proiect nr. 25.000/1995 intocmit de catre S.C. „PROIECT ARAD” S.A, precum si Regulamentul aferent acestuia, aprobat prin Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr.89 / 1997 si 98 / 1998 si Hotararea nr.176 / 2002, privind aprobarea prelungirii termenului de valabilitate a P.U.G si al Regulamentului aferent acestuia.

Beneficiarul a solicitat si a primit de la Primaria Municipiului Arad Certificatul de Urbanism nr. 3138 din 17.11.2006.

### 2.2. Concluzii din documentatii elaborate concomitent cu P.U.D – Plan Urbanistic de Detaliu.

In vederea intocmirii documentatiei de urbanism P.U.D – Plan Urbanistic de Detaliu, s-a intocmit o ridicare topografica a amplasamentului, precum si a zonelor adiacente, in vederea stabilirii cotei terenului sistematizat, a viitoarelor cote  $\pm 0.00$  ale obiectelor de investitie, precum si stabilirea in corelatie cu drumurile existente a acceselor pietonale, a acceselor carosabile, a platformelor de parcare, a zonelor verzi, precum si amplasarea obiectivelor de investitie in teren, in corelatie cu cladirile existente.

Deasemenea s-a intocmit studiul geotehnic in vederea stabilirii cotelor de fundare si pentru a avea cat mai multe date despre natura terenului, limita apei subterane, etc.

### 3.SITUATIA EXISTENTA

- Amplasamentul obiectivelor de investitie propus, este situat in Judetul Arad Municipiul Arad, in zona de vest a localitatii, in Zona Industriala Nord - Vest, pe Calea Aurel Vlaicu f.n.

Terenul se afla in intravilanul Municipiului Arad, in conformitate cu documentatiile de urbanism aprobate – Planul General al Municipiului Arad –

Amplasamentul, in suprafata de 12.000 mp, inscris in C.F. nr. 72427 nedefinitiva – Arad, Nr. Top. 139.1446 / 7 si C.F. nr. 72428 nedefinitiva Nr. Top. 139.1446 / 8 este ca si categorie de folosinta teren arabil in intravilan.

In prezent, accesul la teren se face din Calea Aurel Vlaicu.

- Parcelele pe care urmeaza a se realiza investitia sunt in suprafata de 12.000 mp, sunt libere de constructii, cu caracter de categorie de folosinta teren arabil in intravilan. Parcelele au o suprafata neregulata cu laturile principale de cca. 13,89 m la nord, de 473,73 m la est, de 14,79 m la sud, respectiv 465,89 m la vest, respectiv de cca. 10,02 m la nord, de 481,76 m la est, de 15,40 m la sud, respectiv 473,73 m la vest.

La NORD, parcela se invecineaza cu DN 7, centura de nord a orasului, respectiv statia de distributie carburanti „Lukoil”.

La EST, parcela se invecineaza cu teren liber de constructii – teren pentru constructii, proprietatea S.C. „RED PROJECT ONE” S.R.L..

La SUD, parcela se invecineaza cu teren liber de constructii - neconstruibil(balta), respectiv calea ferata Arad – Nadlac.

La VEST, parcela se invecineaza cu teren liber de constructii – teren arabil, proprietatea unor persoane fizice si juridice.

# In incinta zonei studiate sunt ocupate urmatoarele suprafete de teren:

- Pe latura opusa Caili Aurel Vlaicu este amplasata o statie de distributie carburanti „Lukoil”, situata in intravilanul localitatii, precum si centrul expozițional EXPO – ARAD, cat si Zona Industriala Nord-Vest – cu cladiri in regim de inaltime P, respectiv P +1.

Alte constructii nu sunt amplasate in suprafata studiata.

# Caracterul zonei, aspectul architectural urbanistic:

- Cartierul in care se afla amplasat obiectivul de investitie este preponderent zona industriala dotata si cu unitati de prestari servicii si spatii de productie, majoritatea in regim de inaltime parter, respectiv P + 1..
- In zona studiata singurele cladiri existente sunt cele amintite mai sus, si anume constructiile industriale si unitatile de prestari servicii, care din punct de vedere architectural reprezinta functiunile pe care le adapostesc.

# Destinatia cladirilor existente in zona studiata este cea de spatii de productie si unitati prestari servicii.

# Tipul de proprietate asupra terenurilor

In zona studiata exista urmatoarele tipuri de proprietate asupra terenurilor

- spatiile de productie si unitatile de prestari servicii– proprietate privata a unor persoane fizice si juridice
- spatii verzi
- zone carosabile – proprietate privata a statului – domeniu public
- zone cu platforme si parcuri – proprietate privata a unor persoane juridice
- zona – teren agricol – proprietate privata a unor persoane fizice sau juridice si a statului

## BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA – EXISTENT.

FUNCTIUNI	EXISTENT	
	SUPRAFATA	%
ZONA PRESTARI SERVICII	4.126,886	1,775%
INDUSTRIE	5.211,718	2,241%
CANAL	2.373,661	1,024%
<i>SPATII VERZI</i> NEAMENAJATE AMENAJATE	<u>18.383,248</u> 18.383,248 -----	<u>7,906%</u> 7,906% -----
<i>CAI DE COMUNICATII</i> CAROSABIL PLATFORME + PARCARE CALE FERATA	<u>7.769,683</u> 6.740,985 ----- 1.028,698	<u>3,341%</u> 2,899% ----- 0,442%
ECHIPAMENTE TEHNICO-EDILITARE	-----	-----
TEREN AGRICOL	194.634,804	83,713%
<b>TOTAL ZONA STUDIATA</b>	<b>232.500,000</b>	<b>100,00 %</b>

POT EXISTENT 7,36 %

CUT EXISTENT 0,04

In incinta in care se doreste amplasarea obiectivelor de investitie terenul este proprietatea privata a unor persoane fizice.

## BILANT TERITORIAL INCINTA – EXISTENT –

FUNCTIUNI	EXISTENT	
	SUPRAFATA	%
ZONA PRESTARI SERVICII	-----	-----
INDUSTRIE	-----	-----
CANAL	-----	-----
<i>SPATII VERZI</i> NEAMENAJATE AMENAJATE	----- ----- -----	----- ----- -----
<i>CAI DE COMUNICATII</i> CAROSABIL PLATFORME + PARCARE CALE FERATA	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----
ECHIPAMENTE TEHNICO-EDILITARE	-----	-----
TEREN AGRICOL	112.500,000	100,00%
<b>TOTAL ZONA STUDIATA</b>	<b>112.500,000</b>	<b>100,00 %</b>

POT EXISTENT 0,00 %

CUT EXISTENT 0,00



## # Concluziile studiului geotehnic privind conditiile de fundare:

Amplasamentul indicat de catre proiectant se situeaza in partea stanga a soselei Arad–Nadlac (DN 7), vizavi de intersectia cu centura ocolitoare nord-vest si corespunde parcelelor A1446/2-6.

Actualmente amplasamentul este liber de constructii, iar terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa-l pericliteze stabilitatea.

Destinatia anterioara a terenului a fost agricola, fapt datorita caruia in acoperisul stratelor din subsolul amplasamentului de afla solul vegetal.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul prospectat apartine Campiei Banatului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului. In limitele amplasamentului prospectat, se observa diferente de nivel minore (maxim 0,5 m).

Din punct de vedere geologic, zona apartine Bazinului Pannonic, coloana litologica a acestui areal cuprinzand un etaj inferior afectat tectonic si o cuvertura posttectonica. La alcatuirea geologica a etajului inferior – presenonian, participa, in baza, formatiuni cristalofliene, mezo- si epizonale, proterozoic superioare, reprezentate prin micasisturi, micasisturi biotito-sericitoase, micasisturi cu granati, paragnaise, quartite micacee, sisturi sericito-cloritoase, sisturi quartito-cloritoase si sisturi sericito-talcoase. La partea superioara, aceste formatiuni prezinta o zona alterata de grosimi variabile, cuprinsa in general, intre 50-100m. Uneori, rocile metamorfice din fundament sunt strabatute de roci eruptive: granite, dacite, andezite, bazalte, diabaze.

Amplasamentul se situeaza in localitatea Arad, iar alternanta de strate permeabile (prafuri nisipoase si nisipuri cu pietris si bolovanis) permite ascensiunea apei subterane functie de variatiile regimului precipitatiilor din zona.

Conform macrozonarii seismice dupa Normativ P100-92, localitatea Arad se incadreaza intr-o zona seismica de calcul notata cu „D” cu o perioada de colt  $T_c = 1,0$  sec. si un coeficient seismic  $k_s = 0,16$ .

Adancimea de inghet – dezghet a zonei (STAS 6054-77) este de 0,70 – 0,80m.

Pe amplasamentul indicat au fost executate un foraj geotehnic (15 m adancime) si 9 penetrari dinamice cu con.

Din foranj au fost prelevate probe de pamant tulburate care au fost analizate. Pe baza acestora, stratigrafia amplasamentului poate fi descrisa astfel:

- la suprafata a fost intalnit un strat de sol vegetal/umplutura, cu o grosime de 0,6 m,
- urmeaza un pachet coeziv, compus din argila cafenie plastic vartoasa pana la adancimea de 1,3m, urmata de argila prafoasa cafenie plastic vartoasa cu rare concretiuni de calcare, pana la 1,7m adancime,
- apoi, pachetul slab coeziv alcatuit din praf nisipos argilos cafeniu plastic consistent, pana la 2,0m adancime ce trece apoi la nispi argilos cafeniu ruginiu plastic consistent, pana la 2,5m adancime si apoi praf nisipos argilos cafeniu cenusiu plastic consistent, pana la adancimea de 2,9m,
- si in continuare, orizont nisipos, alcatuit la inceput din nisip de la fin la mijlociu cafeniu inundat de indesare, pana la adancimea de 3,4m, urmat de nisip grosier cenusiu inundat de indesare medie cu pietris in masa, sub 5,0m adancime cu rare elemente de pietris, ce trece apoi la pietris cu nisip cenusiu inundat de indesare medie pana la adancimea de 7,0m; urmeaza apoi bolovanis cu pietris cenusiu inundat de indesare medie pana la 8,1m adancime, nisip cu pietris cenusiu inundat de indesare medie, sub 9,0m pietris mare cu rar bolovanis iar in baza nisip cu pietris cenusiu si rar bolovanis de indesare medie pana la adancimea de 10,7m; apoi nisip grosier cu pietris cenusiu inundat de indesare medie cu trecere la pietris cu nisip si bolovanis pana la 12,0m adancime si pana la adancimea de 14,7m, pietris cu nisip cenusiu si rar bolovanis inundat de indesare medie. Pana la adancime afinala de investigare, de 15,0m, urmeaza o argila cenusie vinetie umeda plastic vartoasa cu trecere la consistenta, cu intercalatii nisipoase in masa.

Nivelul superior al apei subterane a fost atins in forajul executat la adancimea de 2,0m fata de cotele terenului natural.

Acviferul freatic are un nivel liber, nivelul hidrostatic variaza in functie de anotimp si volumul precipitatiilor, nivelul maxim absolut putand fi precizat doar in urma unor studii hidrologice complexe, realizate pe baza observatiilor asuprafluctuatiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade mai indelungate de timp.

Se poate aprecia ca apa subterana nu va interfera cu fundatiile vitoarelor constructii, in cazul in care adancimile de fundare ale acestora nu vor depasi 1,5m.

Din analiza unor probe de apa subterana prelevate din vecinatatea amplasamentului, reiese ca acesata nu este agresiva fata de betoane.

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

- Cladirile propuse se vor funda la o adancime minima de 1,40 m fata de CTN.
- Deasemenea se poate opta si pentru o fundare pe pachetul necoeziv, acesta fiind caracterizat de o capacitate portanta superioara pachetului coeziv. In acest caz, fundarea se va face incepand cu adancimea de 3,0m fata de cota terenului. Aceasta varianta insa ar presupune realizarea de epuismenete, datorita prezentei apei subterane la adancimea de 2,0m fata de CTN.
- Pentru calculul terenului de fundare, in gruparea fundamentala de incercari se poate adopta, in conformitate cu STAS 3300/2-85, o presiune conventionala de baza (pentru  $B=1,00m$ ;  $D_f=2,0m$ ) cuprinsa intre 220 – 290 kPa, in functie de litologia stratului de fundare. La aceasta se vor aplica corectiile prevazute in STAS-ul mentionat anterior, pentru adancimea de fundare si latimile fundatiilor efectiv proiectate.

#### # Accidente de teren (beciuri, hrube si umpluturi) cu prezentarea pozitiei acestora.

Amplasamentul propus pentru obiectivele de investitie amintite, este degajatat de orice forma de constructie, pe acesta neexistind cladiri sau alte obiecte subterane sau supraterane. Avand in vedere planeitatea amplasamentului, stabilitatea terenului este asigurata.

#### # Adancimea apei subterane.

Nivelul superior al apei subterane a fost atins in forajul executat la adancimea de 2,0m fata de cotele terenului natural.

Acviferul freatic are un nivel liber, nivelul hidrostatic variaza in functie de anotimp si volumul precipitatiilor, nivelul maxim absolut putand fi precizat doar in urma unor studii hidrologice complexe, realizate pe baza observatiilor asuprafluctuatiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade mai indelungate de timp.

Se poate aprecia ca apa subterana nu va interfera cu fundatiile vitoarelor constructii, in cazul in care adancimile de fundare ale acestora nu vor depasi 1,5m.

Din analiza unor probe de apa subterana prelevate din vecinatatea amplasamentului, reiese ca acesata nu este agresiva fata de betoane.

#### # Parametrii seismici caracteristici zonei.

Conform macrozonarii seismice dupa Normativ P100-92, localitatea Arad se incadreaza intr-o zona seismica de calcul notata cu „D” cu o perioada de colt  $T_c = 1,0$  sec. si un coeficient seismic  $k_s = 0,16$ .

## # Analiza fondului construit existent.

In zona studiata, asa dupa cum s-a amintit si in capitolele anterioare, exista doar constructii in regim de inaltime parter, respectiv P + 1 – si anume spatii de productie si unitati prestari servicii..

## # Reteaua stradala.

Complexul comercial este amplasat pe partea stanga a drumului national DN7, in zona intersectiei cu centura nord Arad.

In zona amplasamentului, traseul drumului national se desfasoara in aliniament si palier, fiind intr-un usor rambleu (0,8 – 1,00 m) fata de zona in care urmeaza a se executa complexul comercial.

Intersectia existenta intre DN7 si centura Arad, este amenajata ca intersectie in "T", avand amenajate benzi speciale pentru efectuarea virajului la stanga, benzi de accelerare si decelerare.

Starea tehnica a traseului existent este buna, avand o platforma de 10 m, din care 7 m parte carosabila si 2 x 1.5 m acostamente din care 2 x 0,5 m benzi de incadrare consolidate.

Apele meteorice de pe partea carosabila sunt dirijate spre zonele limitrofe amprizei drumului national, fiind colectate pe partea dreapta de un sant de pamant.

Terenul pe care urmeaza a se executa complexul comercial este plat, fara constructii, avand caracter de pasune.

## ECHIPARE EXISTENTA .

### # Alimentarea cu apa

In prezent terenul propus pentru amplasarea obiectivului este teren viran, in apropiere neexistand retea de distributie a apei. O sursa posibila de apa pentru obiectiv este artera de apa ce alimenteaza Zona Industriala Vest, aflata la o distanta de cca. 650 m de la limita Nord-Estica a amplasamentului.

### # Canalizare menajera si pluviala

Spre Sud de amplasamentul obiectivului exista un colector de canal menajer D = 800 mm, care se descarca in Statia de epurare Indagrara.

In zona din amplasament nu exista colectoare de canal pluvial. Spre Nord de amplasament la o distanta de cca. 950 m se afla Canalul Ier, care ar putea prelua cantitatile de apa pluviala de pe amplasamentul obiectivului.

### # Alimentarea cu energie electrica

In vecinatatea zonei studiate exista urmatoare surse de energie electrica :

1. O linie electrica aeriana 20 kv, Statia Gai- Pecica, incarcata in momentul de fata 75 %, destinata exclusiv consumului casnic si obiectivelor cultural economice.

2. O linie electrica subterana 20 kv, cu punct de conexiune in zona industria Arad Vest, alimentata din statia 110/20 kV Gai, incarcata in momentul actual 100%, (depasind 10.5 MW care este capacitatea maxima a liniei).

3. Exista Statia de 110/20 kV BUJAC la distanta de cca 3.5 km, si o statie 110/20 kV GAI la distanta de 4.5 km.

## # Telecomunicatii

Exista retea de fibra optica paralela cu DN7 , de unde exista posibilitatea racordarii obiectivului.

## # Gaze naturale

Complexul Comercial Arad se va amplasa in Zona Industriala Nord Vest a municipiului Arad, cu acces spre drumul national DN 7 Arad – Nadlac. Paralel cu DN 7 exista in functiune o retea de repartitie gaze naturale de presiune medie, care deserveste o parte din consumatorii din aceasta zona industriala. Reteaua este din otel in montaj subteran si are diametrul de 168,3 x 6,35 mm (SR EN 10208/1-99).

## 4. REGELEMENTARI .

### # Obiectivele noi solicitate prin tema – program.

Terenul in suprafata de 12.000 mp, este proprietatea lui MOT GINEL ADRIAN cu domiciliul in Arad, Str. Alexandru Gavra Nr. 3, Ap.4.

Ampalsamentul pe care urmeaza a fi realizata noua investitie se afla situat in intravilanul localitatii Arad, pe teritoriul administrativ al municipiului Arad, adiacent Zonei Industriale Nord-Vest.

Zona de vest a municipiului Arad, in care se amplaseaza noua investitie este o dezvoltare fireasca a municipiului in directia de iesire spre Nadlac, respectiv Ungaria, coroborata cu existenta drumului de centura a municipiului Arad, care face legatura cu relatiile interurbane si internationale, respectiv cu zona de vest a tarii si cu punctele de trecere a frontierei spre Ungaria.

#### Modernizarea circulatiei → Reteaua stradala

Prezenta documentatie trateaza lucrarile de amenajare a intersectiei dintre drumul national DN7 si traseul centurii de nord a orasului, intersectie din care se asigura si accesul la „CENTRU COMERCIAL – ARAD”, respectiv EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD”.

Obiectivul este amplasat in zona de intrare in municipiul Arad dinspre Nadlac, respectiv Ungaria, pe partea stanga a drumului national DN7, la cca. 100 m de centura de nord a municipiului.

Incinta complexului comercial, respectiv extinderea centrului comercial este delimitata pe latura de nord de traseul drumului national DN7, la vest si est de teren arabil neconstruit, iar la sud teren liber de constructii – balta, respectiv calea ferata Arad – Nadlac.

Terenul pe care urmeaza a se executa obiectivul, in suprafata de cca. 12.000 mp. are in prezent destinatia de teren arabil, prezentand usoare denivelari in profil longitudinal.

Centrul comercial, conform P.U.D. aprobat prin H.C.L.M. Arad nr. 281 / 27.09.2006, impreuna cu extinderea acestuia conform C.U. nr. 3138 / 17.11.2006 va avea o suprafata construita de circa 46.645 mp, o platforma de parcare pentru cca. 1.050 de autoturisme si toate utilitatile tehnico-edilitare necesare (apa, canalizare, gaze naturale, electrice, telecomunicatii, etc.)

Documentatia s-a intocmit avand la baza Certificatul de Urbanism nr. 3138 din 17.11.2006 emis de Primaria Municipiului Arad si planul topografic al zonei intocmit la scara 1: 1000 in sistem de coordonate STEREO '70 si sistem nivelitic Marea Neagra.

Pentru asigurarea deservirii rutiere a complexului comercial se necesita a se executa urmatoarele lucrari :

- reamenajarea intersectiei existente dintre DN7 si centura nord Arad de tip sens giratoriu, pentru asigurarea posibilitatii racordarii in intersectie si a accesului rutier in incinta.
- sensul giratoriu va avea o raza interioara de 25 m, doua benzi de circulatie cu o latime carosabila de 5,50 m fiecare si accese in si din sensul giratoriu pentru traseul drumului national DN7 de cate 7,00 m latime fiecare (doua benzi de circulatie pe sens )

- amenajarea pentru vehiculele de aprovizionare (vehicule de marfa) înainte și după sensul giratoriu, a unor bretele rutiere (amplasate pe laturile de est și vest ale incintei) racordate la drumul național numai cu relația de viraj dreapta. Accesul din drumul național pe bretelele cu caracter de aprovizionare se va realiza cu benzi de decelerare respectiv de accelerare, amenajate prin lărgirea părții carosabile a drumului național.

- lucrări de semnalizare rutieră (marcaje și indicatoare de circulație) atât pentru intersecția „sens giratoriu” cât și pentru lucrările rutiere din incintă (platforme parcare, accese etc.)

- amenajarea în incintă a unei platforme de parcare pentru cca. 800 autoturisme, bretele rutiere de aprovizionare, platforme de întoarcere și staționare vehicule de marfa, trotuare și alei pietonale.

- apele meteorice din incintă vor fi colectate de o rețea de canalizare proprie racordată la rețeaua de canalizare a municipiului Arad.

Lucrările rutiere propuse se vor executa dintr-o structură rutieră nerigidă, alcătuită dintr-o fundație de balast și piatră spartă și o îmbrăcăminte din mixturi bituminoase.

### Zonificarea funcțională → Reglementări

Funcțiunea primordială propusă prin prezenta documentație pentru această zonă este de unitate comercială și prestări servicii.

Datorită sistemului de circulație existent, respectiv zona de intrare în municipiul Arad dinspre Nadlac, respectiv Ungaria, zona studiată se referă la amenajarea acestei intersecții și mobilarea incintei pe care se va amplasa „CENTRUL COMERCIAL – ARAD”, respectiv EXTINDEREA „CENTRUL COMERCIAL – ARAD”.

Soluția proiectată pentru amenajarea intersecției de tip „giratoriu” respectă normele tehnice elaborate de CESTRIN București. Intersecția va funcționa cu regim de circulație în care se adoptă prioritatea pentru vehiculele care circulă pe partea înelară (prioritate de stânga) ceea ce conduce la evitarea blocării sensului giratoriu.

Restul suprafețelor sunt ocupate de zone verzi de protecție, zone de plantatii de aliniament, zone berzi, drumuri, alei, trotuare.

### # Capacitate , suprafața desfășurată.

Amplasamentul pe care se dorește a se executa extinderea centrului comercial în regim de înălțime P, P + 1, respectiv drumurile de acces și parcarile aferente, se găsește în Arad, Calea Aurel Vlaicu f.n., este în suprafața de 12.000 mp, conform C.F. nr. 72427 nedefinitivă – Arad, Nr. Top. 139.1446 / 7 și C.F. nr. 72428 nedefinitivă – Arad, Nr. Top. 139.1446 / 8 și este proprietatea beneficiarului.

Amplasamentul se află la frontul Căii Aurel Vlaicu și are o deschidere de cca. 24,00 m și o lungime de cca. 473,73 m.

Suprafața construită la sol a întregului centru comercial va fi de cca. 46.645 mp, iar suprafața construită desfășurată de cca. 103.565,70 mp.

Centrul comercial ce se dorește a se edifica va fi alcătuit dintr-o succesiune de magazine de diferite dimensiuni, legate printr-o stradă comercială interioară și va avea ca principale obiective în incintă următoarele:

- spațiu centru comercial, în regim de înălțime parter cu etaje parțiale, respectiv P + 1 și P + 2.
- anexe utilitare:
  - post transformare și grup electrogen;
  - rezervor de incendiu;
  - separatoare grasimi/ulei și stație de pompare;
  - bazin de retenție ape pluviale
- drumuri, alei, platforme, accese, parcare
- împrejmuire incintă și porți
- panouri reclame, firme, catarge steaguri

- retele, bransamente si racorduri exterioare la utilitati

Ansamblul este prevazut de asemenea cu spatii de alimentatie publica cat si de recreere.

Intregul ansamblu este deservit de un spatiu de parcare comun, accesibil dintr-o intersectie cu sens giratoriu, intre DN7 si soseaua de centura.

Deasemenea pentru traficul greu (de aprovizionare) este prevazut un inel perimetral, separat de circulatia clientilor, doar cu relatia de dreapta.

Constructia este de tip hala parter cu etaje partiale.

Structura este alcatuita din elemente prefabricate si anume: stalpi din beton armat preafbricat, grinzi si pane din beton armat precomprimat, socluri si parapeti din elemente de beton armat prefabricate. Fundatiile sunt de tip pahar si sunt turnate monolit.

Partial au fost prevazute elemente secundare de structura metalica: stalpi de inchidere, cadre de usi, juguri pentru echipamente, etc.

Inchiderile se realizeaza in general cu panouri si casete din tabla de otel ca suport si elemente de finisaj pentru fatade din diverse materiale: piatra, tabla ondulata, panouri din lemn pentru exterior, etc.

Tamplaria este metalica: pereti cortina, ferestre din profile de aluminiu, etc.

Invelitoarea este de tip terasa plana, cu hidroizolatie din membrane bituminoase si termoizolatie din avta minerala pe suport de tabla cutata.

Compartimentarile interioare vor fi realizate in general din pereti de gips-carton, panouri izolante, tamplarie metalica, dar si din pereti de zidarie sau beton armat dupa caz.

#### # Principii de compositie pentru realizarea obiectivelor noi.

Centrul comercial ce se va edifica in partea de sud-vest a amplasamentului, pe o suprafata de cca. 46.645 mp, va fi organizat pe criterii functionale astfel:

- zona rezervata pentru constructii si dotari cu caracter promotional, publicitar si de prezentare,
- zona de activitate comerciala si anexe tehnice,
- zona de circulatii interioare, platforme si parcaje dispuse limitorf constructiei hala, pe cea mai mare parte a terenului ramas disponibil, cu asigurarea a cca. 1.050 locuri de parcare,
- zone verzi si plantate amenajate, cu rol de protectie si ambientale, dispuse perimetral incintei.

Se propune un acces atat carosabil, cat si pietonal din calea Aurel Vlaicu, accesibil dintr-o intersectie cu sens giratoriu, intre DN7 si soseaua de centura.

Deasemenea pentru traficul greu (de aprovizionare) este prevazut un inel perimetral, separat de circulatia clientilor, cu acces direct din Calea Aurel Vlaicu, doar cu relatia de dreapta.

La amenajarea accesului in incinta s-a tinut seama de prevederile legislatiei in vigoare.

Caile interioare de circulatie auto sunt rezolvate in sistem inelar, conform zonificarii incintei, cu precizarea sensurilor de parcurs aferente circulatiei interioare perimetrare si din zona parcarilor.

Incinta se prevede cu imprejmuire cu panouri din plasa de sarma pe stalpi din profile de otel, cu fundatii izolate din B.A., iar portile de acces sunt pivotante.

#### # Integrarea si amenajarea noilor constructii si armonizarea cu cele existente mentinute.

Noile constructii se vor integra armonios in cadrul existent, avand in vedere ca singurele constructii existente in zona, sunt construite cu aceleasi sisteme constructive si cu finisaje asemanatoare.

## # Principii de interventie asupra constructiilor existente .

Avand in vedere situatia existenta si faptul ca terenul este liber de constructii nu sunt necesare interventii la fondul construit existent.

## # Modalitati de organizare a circulatiei carosabile si pietonale.

Se propune un acces atat carosabil, cat si pietonal din calea Aurel Vlaicu, accesibil dintr-o intersectie cu sens giratoriu, intre DN7 si soseaua de centura.

Deasemenea pentru traficul greu (de aprovizionare) este prevazut un inel perimetral, separat de circulatia clientilor, cu acces direct din Calea Aurel Vlaicu, doar cu relatia de dreapta.

La amenajarea accesului in incinta s-a tinut seama de prevederile legislatiei in vigoare.

Caile interioare de circulatie auto sunt rezolvate in sistem inelar, conform zonificarii incintei, cu precizarea sensurilor de parcurs aferente circulatiei interioare perimetrare si din zona parcarilor.

Modul de desfasurare a circulatiei este materializat prin indicatoare de circulatie si marcaje la sol.

Vor fi prevazute si indicatoare de orientare pentru a ajuta conducatorii auto sa se inscrie pe directia dorita.

Tot prin aceasta intersectie vor avea acces si cei care doresc sa mearga la Centrul Comercial.

Mentionam faptul ca elementele proiectate vor fi elemente de sustinere a dezvoltarii urbane in aceasta zona care dispune de potential ridicat.

Amplasarea acceselor (intrare-iesire) in raport cu centrele de interes, modul de amenajare si a prevederilor tehnice, semnalizarea rutiera vor asigura conditiile necesare pentru ca circulatia in zona sa se desfasoare in conditii de siguranta.

## # Principii si modalitati de integrare si valorificare a cadrului natural si de adoptare a solutiilor de organizare al reliefului zonei.

Avand in vedere cadrul construit existent precum si faptul ca terenul este aproximativ plan, este teren agricol si neplatat, nu au fost probleme in amplasarea noilor obiective de investitie vis-a-vis de relieful zonei .

## # Conditii de instituire a regimului de zona protejata si conditionari impuse de acesta.

Datorita faptului ca amplasamentul se afla la extremitatea de vest a localitatii, intr-o zona cu constructii de acelasi gen, si executate intr-o perioada nu prea indepartata, nu este cazul de instituire a regimului de zona protejata.

## # Solutii pentru reabilitarea si dezvoltarea spatiilor verzi.

Amplasamentul fiind teren agricol, nu a fost cazul de existenta unor zone verzi. Asa dupa cum s-a mai amintit, centrul comercial va fi prevazut cu zone verzi si plantate.

## # Regimul de construire, procentul de ocupare a terenurilor, coeficientul de utilizare al terenurilor.

Constructia centrului comercial este tip hala, construita in regim de inaltime parter cu etaje partiale, respectiv P + 1 si P + 2.

Bilantul teritorial al zonei studiate, al incintei si al incintei construibile .

### BILANT TERITORIAL ZONA STUDIATA –

FUNCTIUNI	EXISTENT		PROPUS	
	SUPRAFATA	%	SUPRAFATA	%
ZONA PRESTARI SERVICII	4.126,886	1,775%	50.772,295	21,838%
INDUSTRIE	5.211,718	2,241%	5.211,718	2,241%
CANAL	2.373,661	1,024%	1.780,144	1,024%
<i>SPATII VERZI</i> NEAMENAJATE	<u>18.383,248</u>	<u>7,906%</u>	<u>26.923,730</u>	<u>11,580%</u>
AMENAJATE	18.383,248	7,906%	14.382,236	6,186%
	-----	-----	12.541,494	5,394%
<i>CAI DE COMUNICATII</i> CAROSABIL	<u>7.769,683</u>	<u>3,341%</u>	<u>63.745,417</u>	<u>27,417%</u>
PLATFORME + PARCARE	6.740,985	2,899%	17.350,724	7,463%
CALE FERATA	1.028,698	0,442%	45.365,995	19,512%
	-----	-----	1.028,698	0,442%
ECHIPAMENTE TEHNICO-EDILITARE	-----	-----	800,007	0,344%
TEREN AGRICOL	194.634,804	83,713%	83.266,689	35,814%
<b>TOTAL ZONA STUDIATA</b>	<b>232.500,000</b>	<b>100,00 %</b>	<b>232.500,000</b>	<b>100,00 %</b>

POT EXISTENT 7,36 %

POT PROPUS 51,84 %

CUT EXISTENT 0,04

CUT PROPUS 0,97

### BILANT TERITORIAL INCINTA –

FUNCTIUNI	EXISTENT		PROPUS	
	SUPRAFATA	%	SUPRAFATA	%
ZONA PRESTARI SERVICII	-----	-----	46.645,409	41,463%
INDUSTRIE	-----	-----	-----	-----
CANAL	-----	-----	-----	-----
<i>SPATII VERZI</i> NEAMENAJATE	-----	-----	<u>11.553,745</u>	<u>10,270%</u>
AMENAJATE	-----	-----	11.553,745	10,270%
<i>CAI DE COMUNICATII</i> CAROSABIL	-----	-----	<u>53.500,839</u>	<u>47,556%</u>
PLATFORME + PARCARE	-----	-----	8.134,844	7,231%
CALE FERATA	-----	-----	45.365,995	40,325%
	-----	-----	-----	-----
ECHIPAMENTE TEHNICO-EDILITARE	-----	-----	800,007	0,711%
TEREN AGRICOL	112.500,000	100,00%	-----	-----
<b>TOTAL ZONA STUDIATA</b>	<b>112.500,000</b>	<b>100,00 %</b>	<b>112.500,000</b>	<b>100,00 %</b>

POT EXISTENT 0,00 %

POT PROPUS 89,73 %

CUT EXISTENT 0,00

CUT PROPUS 0,93



## # Asigurarea utilitatilor.

Se prevede racordarea ansamblului de cladiri la utilitatile orasenesti, disponibile in zona: apa, canalizare menajera, energie electrica, gaze naturale, telefonie.

Pentru evacuarea apelor meteorice s-a prevazut realizarea unui rezervor de acumulare tampon si pomparea lor la canalizarea pluviala din zona.

Instalatiile interioare sunt adecvate functiunilor adapostite, cu respectarea normelor in vigoare.

## # Alimentarea cu apa

Pentru alimentarea cu apa a obiectivului, se propune realizarea unei conducte de distributie a apei de la artera de apa ce alimenteaza Zona Industriala Vest aflata la cca. 650 m de la amplasamentul obiectivului, aflata in administrarea Companiei de Apa Arad, cu respectarea conditiilor avizului furnizorului, precum si a avizului de subtraversare a caii de comunicatie, intrucat conducta de bransament va trebui sa subtraverseze Calea Aurel Vlaicu.

Conducta de distributie se propune a se realiza din teava de polietilena de inalta densitate PE-ID100, Pn6, De160mm, pozata subteran sub adancimea de inghet a solului.

De la conducta de distributie se va face un bransament de apa pentru obiectivul propus, din teava de polietilena PE-ID100, Pn6, De110 mm, pozata tot subteran.

In imediata apropiere de limita incintei obiectivului, in interiorul acesteia se va construi un camin de apometru, echipat cu contor de apa pentru masurarea debitului consumat, inclusiv armaturile si accesoriile aferente pentru aceasta constructie.

Dupa aparatul de masurare a debitului, din caminul de apometru se va face ramificatie de conducte, una avand rolul de alimentare cu apa potabila pentru instalatiile interioare de alimentare cu apa rece potabila si pentru alimentarea cu apa a utilajelor de preparare a apei calde menajere, iar cealalta avand rolul de a alimenta gospodaria de apa pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

Avand in vedere faptul ca de la conducta de aductiune nu se poate asigura alimentarea cu apa in regim permanent, si nici debitele si presiunile necesare obiectivului, se propune ca in incinta sa se realizeze o gospodarie de apa proprie, care sa rezolve alimentarea cu apa necesara instalatiilor de stins incendii, respectiv a retelei de stins incendii din exterior, a instalatiilor de hidranti interiori si a instalatiilor de stins incendii tip sprinkler.

Gospodaria de apa se va compune din rezervoare de acumulare cu un volum total de 1270 mc, care va acumula necesarul de apa potabila, apa necesara pentru stingerea incendiilor, pentru o perioada de 24 ore.

Pentru asigurarea presiunilor si debitelor necesare la instalatiile de prevenire si stingere a incendiilor se vor prevedea in cadrul gospodariei de apa cate o statie de ridicarea presiunii, separate pentru fiecare tip de instalatie, regimurile de functionare ale acestora fiind diferite.

Pentru asigurarea apei la toate punctele de consum, in incinta unitatii se vor realiza retele de alimentare cu apa separate pentru apa potabila si separate pentru instalatiile de stins incendii. Conductele de alimentare cu apa se vor realiza din tevi de polietilena de inalta densitate, Dn 50, 75, si 160 mm, pozate subteran sub adancimea de inghet a solului.

Debitele de apa necesare pentru obiectiv au fost stabilite prin breviarul de calcul anexat.

## # Canalizarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare cu care se doteaza cladirile vor fi colectate prin instalatiile interioare de canalizare, racordate la canalizarea de incinta care se propune a se realiza din tuburi PVC pentru canalizari exterioare, D = 250 mm, si D = 315 mm pozate subteran sub adancimea de inghet a solului, cu pante de montaj de 0,003-0,005, pentru asigurarea scurgerii gravitationale apei.

Pe traseul canalizarii de incinta, in punctele de racordare a instalatiilor interioare de canalizare, la schimbarile de directie si la distante de maxim 50 m se vor prevedea camine de

vizitare din tuburi de beton simplu, circulare cu cep si buza, cu placi de acoperire din beton armat, cu rame si capace pentru camine de tip carosabil sau necarosabil functie de pozitiile acestora.

Avand in vedere faptul ca in zona exista un sistem de canalizare menajera care sa preia debitul de apa uzata, in cadrul investitiei se propune descarcarea apei uzate in colectorul de canal aflat in partea sudica a limitei obiectivului.

Debitul maxim de apa uzata ce rezulta de la obiectele sanitare din dotarea unitatii va fi conform breviarului de calcul de 1,25 mc/ora.

Pentru deversarea apei epurate in canalul existent se va respecta conditia din avizul administratorului acestui canal.

## # Canalizarea apelor meteorice

Apele meteorice de pe suprafata incintei obiectivului se vor putea canaliza la Canalul Ier aflat la nord de obiectiv la o distanta de cca. 950 m, propunandu-se in acest scop realizarea de colectoare de canal pluvial de incinta, realizarea de bazine de colectare (de retentie), din care apa prin intermediul unei conducte de refulare din teava de polietilena De 250 mm, sa fie pompata spre Canalul Ier.

Solutia propusa pentru canalizarea pluviala este realizarea unei canalizari subterane cu receptori de apa concentrate, respectiv, jgheaburi si burlane pentru acoperisuri si guri de scurgere pentru drumurile de acces si platforme.

Canalizarea pluviala de incinta se propune a se realiza din tuburi PVC pentru canalizari exterioare, D = 200, 250, 315, 400 și 500 mm, pozate subteran sub adancimea de inghet a solului, cu pante de montaj de 0,003-0,005, pentru asigurarea scurgerii gravitationale a apei.

Pe traseul canalizarii de incinta, in punctele de racordare a receptoarelor de canalizare, la schimbarile de directie si la distante de maxim 50 m se vor prevedea camine de vizitare din tuburi de beton simplu, circulare cu cep si buza, cu placi de acoperire din beton armat, cu rame si capace pentru camine de tip carosabil sau necarosabil functie de pozitiile acestora.

Debitul maxim de apa pluviala de pe suprafata unitatii va fi conform breviarului de calcul va fi de 0,752 mc/sec.

Pentru deversarea apei pluviale in canalul de desecare se va respecta conditia din avizul administratorului acestui canal.

## # Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului, luand in considerare o putere instalata de 4000 kW, este posibila prin realizarea unei linii electrice subterane cu cablu AXSY 3x150 mmp direct din statia 110/20 kV BUJAC, cu o lungime de cca 3500 m, prin subtraversarea liniei de cale ferata Arad – Pecica si paralela cu drumul national DN7 pana la Postul de transformare 20/04 kV al noului obiectiv.

Subtraversarea caili ferate se va face prin forare, asigurand protectia cablurilor in tub de protectie PVC-G, la o adancime minima de 1.5m, si cu avizele necesare de la Directia de Cai Ferate.

Pentru asigurarea energiei la o putere instalata de 4000 kW, este necesar un post de transformare echipat cu 3 transformatoare 20/04 kV de 1600 kVA fiecare.

Elaborarea Studiului de solutie, va fi solicitat la SC ELECTRICA SA BANAT

Pentru realizarea alimentarii obiectivului, beneficiarul va solicita AVIZ de RACORDARE de la SC ELECTRICA.

Intocmirea documentatiei tehnice si executarea lucrarilor necesare pentru realizarea liniei de alimentare LES 20 kV, vor fi facute de firme atestate de catre ANRE pentru acest domeniu, cu respectarea normativelor in vigoare si a normelor de protectia muncii specifice.

## # Telecomunicatii

Asigurarea racordului de telecomunicatii se va realiza de la reseaua de telecomunicatii existenta (fibra optica) in baza unei documentatii intocmite de Romtelecom la cererea beneficiarului.

## # Gaze naturale

Pentru asigurarea necesarului de energie termica pentru incalzirea spatiilor pe timp de iarna, respectiv pentru prepararea apei calde de consum se propune utilizarea ca si combustibil – gazul natural.

Pentru asigurarea necesarului de gaze naturale la consumatorii care vor echipa centrala termica din cadrul obiectivului se propune urmatoarea solutie tehnica:

- un bransament de gaze naturale de presiune medie, care se va cupla in reseaua de repartitie de presiune medie existenta;

- un post de reglare masurare, amplasat la limita de proprietate a obiectivului, echipat cu un regulator de presiune pentru reducerea presiunii de la treapta de presiune medie la presiune redusa, si un contor cu turbina;

- o instalatie de utilizare gaze naturale de presiune redusa, in incinta obiectivului, si un post de reglare amplasat in vecinatatea centralei termice;

- o instalatie de utilizare gaze naturale in interiorul centarlei termice.

## 5. CONCLUZII.

Ansamblul de constructii propuse va fi tratat ca o compozitie de volume cu aspect modern, reprezentative pentru fiecare societate comerciala in parte, coloristica fiind cea care le diferentiaza, prin culorile de „marca” ale companiilor.

Propunerile prezentului P.U.D – PLAN URBANISTIC DE DETALIU – EXTINDERE „CENTRU COMERCIAL – ARAD”, precum si P.U.D. – PLAN URBANISTIC DE DETALIU – „CENTRU COMERCIAL – ARAD” – Aprobata prin H.C.L.M. Arad Nr. 281 din 27.09.2006 - se inscriu in prevederile P.U.G al Municipiului Arad, precum si in propunerile de utilizare functionala a prevederilor Regulamentului P.U.G .

Elaboratorul prezentului P.U.D apreciaza ca realizarea acestei investitii va duce la dezvoltarea Municipiului ARAD, atat economic cat si urbanistic, si va elimina o serie de disfunctionalitati existente in zona.

## 6.ANEXE .

- CERTIFICAT DE URBANISM
- EXTRAS DE CARTE FUNCARA
- RIDICARE TOPOGRAFICA
- AVIZE SI ACORDURI

### SEF DE PROIECT :

Arh. Dinulescu Sandra

### PROIECTANTI DE SPECIALITATE :

#### ARHITECTURA

Arh. Dinulescu Sandra

Arh. Dinulescu Marian

Teh. Dinulescu Mirela

#### INSTALATII

Ing. Forgacs Gyorgy

Ing. Lut Candin

Ing. Begov Francisc

#### DRUMURI

Ing. Percec Vasile

Ing. Tamas Sergiu

#### STUDIU GEO

Ing. Iaschevici Stefan

Teh. Totor Apolon

#### RIDICARE TOPOGRAFICA

Teh. Negru T.

Teh. Andrei I.