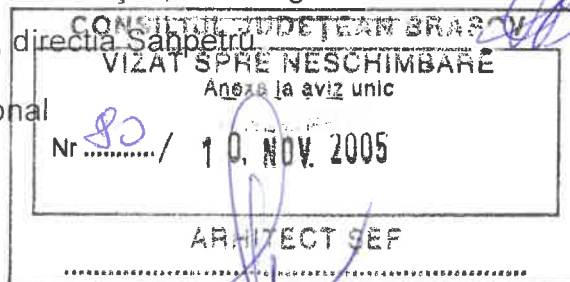


## MEMORIU JUSTIFICATIV

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Date de recunoaștere a documentației

Denumirea proiectului: **LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE**  
 Beneficiar: Primaria Comunei Bod  
 Proiectant: METADESIGN S.R.L. Brașov, str. Lunga nr. 20  
 Amplasament: Bod, zona DJ 103, direcția Sanpetru  
 Faza de proiectare: Plan Urbanistic Zonal  
 Data elaborării: Noiembrie 2005



#### 1.2. Obiectul lucrării

Planul Urbanistic Zonal consta in aprofundarea si rezolvarea complexa a problemelor functionale, tehnice si estetice din zona studiata in corelatie cu cu zonele limitrofe, rezultate din analiza situatiei existente si a disfunctionalitatilor.

Prin intocmirea acestei documentatii se urmareste:

- Organizarea arhitectural-urbanistica a sitului printr-o riguroasa zonare functionala, si extinderea intravilanului comunei d-o parte si de alta a D.J.103 in directia Sanpetru;
- Organizarea circulatiei carosabile si pietonale;
- Dezvoltare infrastructurii tehnico-edilitare;
- Circulatia juridica a terenurilor;

#### 1.3. Surse de documentare – baza topografica

Anterior elaborarii prezentului studiu, s-au intocmit urmatoarele documentatii:

- P.U.G. si regulament aferent, intocmit de SC. PROIECT BRASOV S.A.
- ridicare topografica
- studiu geotehnic;

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII URBANISTICE

### 2.1. Incadrarea In localitate

Localitatea BOD este situata in partea de nord-est a jud. Brasov la o distanta de 18 km de municipiul Brasov .

Teritoriul comunei ocupa o suprafata de 34 km<sup>2</sup>, are un relief de campie depresionara si este strabatut de afluentii Oltului - paraul Ghimbasel si Barsa.

Conuna BOD are in componenta localitatea BOD si COLONIA BOD , situata la o distanta de 3 km ,de resedinta comunei.

Accesul se asigura pe calea ferata prin gara BOD ,iar pe sosea , pe drumul judetean DJ 121 Brasov –Bod – Araci

Terenul studiat se afla la limita de sud a localitatii bod, de o parte si de alta a DJ 103 in directia Sanpetru.

**2.2. Analiza situatiei existente**

Zona studiata se intinde pe o suprafata de 141.65 ha, in extravilanul localitatii, cu folosinta de teren agricol. Este traversata de la S la N de DJ103,si de cateva drumuri de exploatare. Paralel cu DJ103 se afla linia LEA 20kv Feldioara – Sanpetru si o retea de telefonie pozata in sapatura, conform avizelor nr.1457/20.12.2004 eliberat de ROMTELECOM si 2494/10.01.2005 eliberat de ELECTRICA TRANSILVANIA SUD SA

**2.2.1 Cadrul natural**

**1.Date geologice**

Arealul comunei BOD - este cuprins in bazinul de vest al Depresiuni Barsei -la iesirea Oltului din defileul ce desparte dealul Lempes de Muntii Baraoltului .

Geologic , zona studiata se suprapune Centrului Depresiuni Brasovului , depresiune in care , peste fundamentul geologic de varsta cretacic-superior sa-u depus masive acumulari detritic sedimentare ,predoninant constituie din pietrisuri cu nisip in care apar frecvent strate sau lentile de materiale carozive ,precum prafuri argiloase nisipoase , rezultete ca urmare a proceselor de alterare fizica si chimica a roilor de baza.

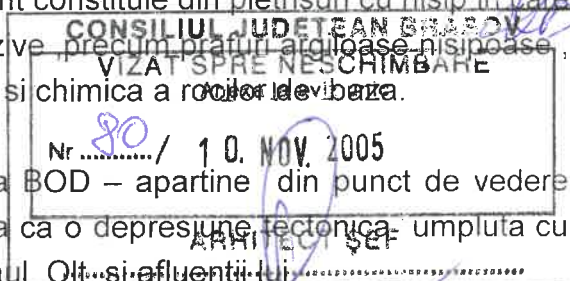
**2.Date geomorfologice**

Teritoriul pe care la ora actuala il detine comuna BOD – apartine din punct de vedere geomorfologic sesului Barsei - care sa prezinta ca o depresiune tectonica- umpluta cu depozite de acumulare sedimentare depuse de raul Olt si afluentii

-paraul Ghimbasel si Barsa

Pe teritoriul comunei Bod - se disting doua unitati geomorfologice si anume: zona de lunca si de terasa:

- A. zona de lunca (fosta inundabila)- este acoperita de pasuni si fanete, strabatuta de numeroase meandre parasite in vecinatatea Oltului.
- B. Zona de terasa medie a raului Olt corespunde celei mai mari parti a zonei fantului construit din localitatea Olt - zona care la randul ei se imparte in trei nivele.
  - B.1. Sensul aluvionar in care apa freactica se afla la mica adancime si se prezinta ca o suprafata de teren putin mai inalta ,zvantata si neinundabila .
  - B.2. Suprafata coluvionara de la baza terasei care se inalta cu 2-3 metri deasupra nivelului sesului aluvionar.
  - b.3. Fruntea terasei deluviale - este o suprafata mai extinsa si cu inclinare relativ usoara in partea nordica.



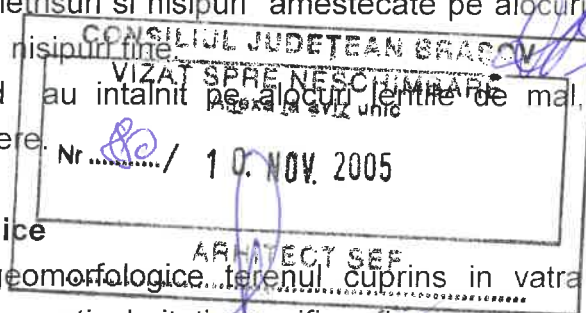
C. Zona de terasa superioara - este reprezentata printr-o suprafata plana inclinata usor spre sud ,avand o altitudine de cca. 525-532 m si corespunde nivelului superior al terasei deluviale - aceasta zona are nivelul cel mai inalt din vecinatatea localitati BOD.

### 3.Stratificatia terenului de suprafata

Din cercetarile de teren si analiza forajelor geotehnice ezechutate ,rezulta ca teritoriul comunei Bod este alcatuit in intregime din depozite aluviale si deluviale – pietris ,nisip,praf argilos nisipos dispune in stratificatie lenticulare caracteristica acumularilor de piemont acoperite cu o patura relativa groasa de sol vegetal de 0.60-0.90 m.

In zona de terasa predomina indeosebi pietrisuri si nisipuri amestecate pe alocuri cu praf argilos , iar nisipul argilos intercalat cu nisipuri fine.

Forajele ezechutate in zona coloniei Bod au intalnit pe alocuri lentile de mal, hidrofila,trecand prin procesul de decompunere.



### 4.Date hidrologice si hidrogeologice

Corespunzator conditiilor geologice si geomorfologice...terenul cuprins in vatra localitatii si cel adiacent acestuia prezinta particularitati specifice fiecarei unitati morfostructurale.

In zona de lunca ,fosta pana la indiguirea raului Olt , inundabila, apa freatica se gaseste la foarte mica adancime in perioadela cu precipitati abundente putanduse intalni chiar deasupra cotei de -1,00 m.datorita acestui fapt,aici se pot ezechuta constructi subterane ,numai prevazandu-se conditii de hidroizolare speciala(cuva).

In sesul aluvionar , de la baza terasei medii notata in planul de situatie cu indicatorul "1" . apa subterana se ridica pana in jurul cotei de -1,20 m daci la constructiile ce se vor proiecta aici ,cota pardoselii subsolurilor nu va depasi -1,00 m raportata de la cota terenului actual.

In nivelele 2 si 3 ale terasei medii, apa subterana se gaseste la 4-4 m aici neegzistand restricti in proiectarea constructiilor cu subsoluri.

In teritoriul cuprins de fruntea terasei superioare si pe suprafata acesteia apa freatica apare la mare adancime deci nu se pune in nici un fel problema constructiilor cu subsoluri.

In zona Coloniei Bod , conditiile hidrologice prezinta o anume particularitate aici existand o zona mlastinoasa in care s-au format lentile de turba si mal , iar apa freatica se gaseste la suprafata datorita faptului ca acest perimetru reprezinta o zona endoreica fara scurgere) - in trecut apela revarsate ale paraului Barsa acopereau o mare suprafata de teren.

In prezent desi paraul Barsa a fost indiguit si o serie de canale dreneaza fostele mlastini ,apa freatica se mantine la suprafata, aici proiectarea constructiilor

cu subsoluri putandu-se face de la caz la caz dupa atente studi geotehnice pentru fiecare amplasament.

**5.Date Geotehnice**

**1. Adancimea de inghet**

Conform STAS 6054/77 - pentru localitatea BOD, adancimea de inghet este de -1,00 m.

**2.Zonarea seismica**

Potrivit normativului P. 100/92 privind proiectarea antiseismica a constructiilor teritoriul localitati BOD se afla in zona seismica 0 caracterizata prin coeficientul  $K_s = 0,16$  si perioade de colt  $T_c = 1,00$

**3.Conditi de fundare orientative si recomandari**

Conditile de fundare pe teritoriul comunei BOD difera de la un amplasament la altul in functie de stratificatie

**2.2.2. Caile de comunicatie**

In zona studiata circulatia rutiera principala se desfasoara pe DJ103 , avand o imbracaminte de asfalt cu un profil transversal de 6m latime, cu rigole de colectare a apelor pluviale.

In zona exista o retea drumuri de exploatare care deservesc proprietatile.

**2.2.3. Analiza fondului construit**

*Destinatia cladirilor*

Zona studiata se afla in extravilanul localitatii, si este libera de constructii, .

In zona de locuinte din cadrul localitatii, predomna locuintele individuale cu regim mic de inaltime, P, P+1.

**2.2.4. Echiparea edilitara**

**2.2.4.1. Alimentarea cu apa**

In zona studiata nu exista retele de alimentare cu apa.

**2.2.4.2. Canalizarea**

Nu exista retele de canalizare

**2.2.4.3. Instalatii termice – gaze naturale**

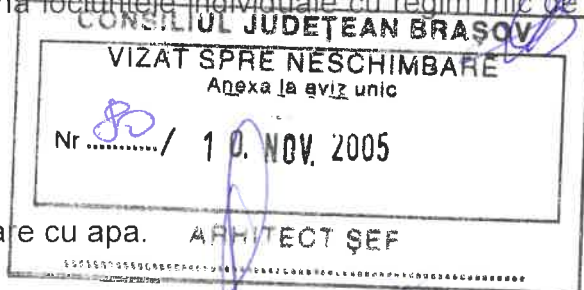
Distrigaz sud nu detine in exploatare retele de distributie, acestea oprindu-se la latura de nord a zonei studiate

**2.2.4.4. Alimentarea cu energie electrica**

Adiacent DJ 103 se afla LEA 20KV ce alimenteaza comuna.

**2.2.4.5. Retele telefonice**

Adiaced DN 103 Romtelecom detine cablu de telecomunicatii in sapatura.



#### 2.2.4.6. Disfunctionalitati

Din analiza situatiei existente in zona studiata reies urmatoarele disfunctionalitati care vor trebui solutionate in prezentul proiect:

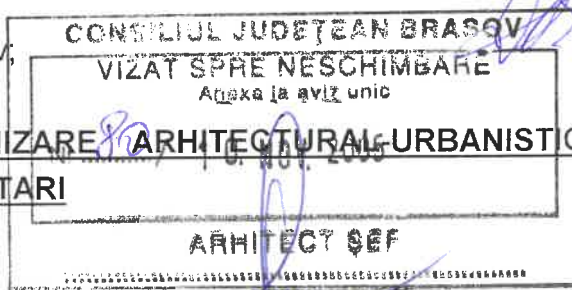
- Echiparea tehnico-edilitara este deficitara
- Caile de comunicatii sunt insuficiente si necesita modernizare;

#### 2.2.5. Necesitati si optiuni

Dorinta autoritatilor locale, precum si punctele de vedere ale factorilor interesati cu privire la organizarea viitoare a zonei studiate, obtinute de proiectant prin discutii directe si consultari au fost pentru:

- reabilitarea si extinderea infrastructurii de acces
- dezvoltarea de retele edilitare
- introducerea terenului in intravilanul localitatii si integrarea sa in strategia generala de dezvoltare a localitatii;
- rezolvarea problemei fondului locativ;

### 3. STABILIREA MODULUI DE ORGANIZARE ARHITECTURAL-URBANISTICA; CATEGORII DE INTERVENTII; REGLEMENTARI



#### 3.1. Elementa de tema

Prin includerea terenului in intravilan si echiparea edilitara a zonei se urmareste extinderea comunei cu o zona de locuinte individuale cu regim maxim de inaltime S+P+2E+M pe loturi de 1000-2000mp.

Se va stabili procentul de ocupare a terenului tinind seama de caracterul zonei si de reglementarile din PUG.

Se va stabili zonificarea si procentul optim intre zona de locuinte, circulatii, spatii verzi si dotarile aferente.

Se va urmari extinderea retelelor edilitare ca baza de pornire pentru intocmirea unor studii de fezabilitate.

#### 3.2. Descrierea soluției de organizare arhitectural – urbanistica

- Criteriile principale de organizare arhitectural-urbanistica au fost următoarele:
- Stabilirea regimului maxim de inaltime
  - Stabilirea regimului de aliniere
  - Stabilirea indicilor maximi de ocupare
  - Organizarea circulatiei.

Recomandari in ce priveste plastica arhitecturala si finisajele.



Se va respecta regimul maxim de inaltime de S+P+2E+M. Volumetria si finisajele cladirilor vor fi in concordanta cu specificul de locuire al zonei. Inaltimea la cornisa a constructiilor nu va depasi 12m.

**3.3.1. Caile de comunicație**

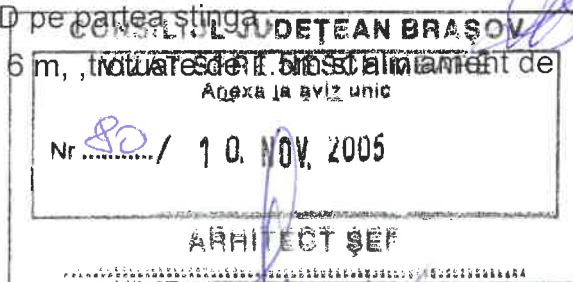
Organizarea circulației in cadrul prezentului studiu are la baza analiza distribuției funcțiilor in zona.

Artera principala din zona este D.J.103 care face legatura cu Sanpetru si Brasov. Este un drum de categoria IV-a, cu latimea partii carosabile de 6.00 m, cu acostamente si rigole si cu imbracaminte asfaltica. Se propune modernizarea acestuia prin largirea la 7m si prevederea de spatii verzi si trotuare .

Pornind de la acesta si de la drumurile de exploatare existente se propune realizarea unei trame stradale de categoria a-III-a care sa permita dezvoltarea zonei. La trasarea drumurilor s-au urmarit urmatoarele prioritati :realizarea unei circulatii fluente si a accesului optim la viitoarele investitii, strazile sa fie pozitionate tinind cont pe cit posibil de limitele de proprietate.

In functie de latime si de regimul de aliniere a rezultat un numar de 4 tipuri de profile stradale :

- Tipul A1 cu o latime carosabila de 7m, spatii verzi de 1m ,trotuare de 1.5m si aliniament de maxim de 11m din ax ;
- Tipul A1a cu o latime carosabila de 7m, spatii verzi de 1m ,trotuare de 1.5m si aliniament de reglementat prin PUD
- Tipul A1b cu o latime carosabila de 7m, spatii verzi de 1m ,trotuare de 1.5m si aliniament maxim de 11m din ax in dreapta-sensul spre centrul comunei si aliniament ce se va stabili prin PUD pe partea stinga
- Tipul A2 cu o latime carosabila de 6 m, ,trotuare de 1.5m si aliniament de maxim de 9.5m din ax ;



**3.3.3. Transportul in comun**

In prezent, in zona functioneaza transportul in comun care leaga comuna de localitatile invecinate .Se propune amplasarea a 2 statii suplimentare de autobuz

**3.3.4. Parcaje si garaje**

Pe domeniul public se va permite parcare de proximitate cu timp de stationare limitat. Pentru locuinte se vor asigura locuri de parcare in incinta proprietatii, Pentru dotarile complementare se va prevedea prin proiect un numar de locuri de parcare care sa acopere necesitatile .

### 3.3.5. Sistemizarea verticala

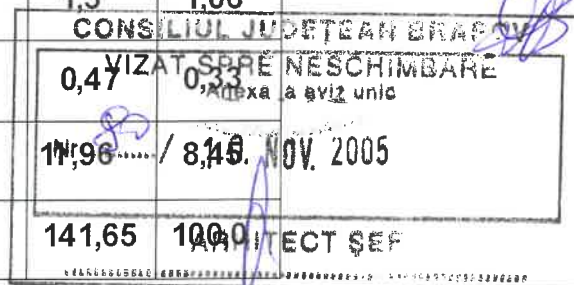
Datorita terenului relativ plat nu sunt necesare lucrari de sistemizare verticala speciale. La intocmirea fiecarui proiect se va urmari:

- o buna scurgere a apelor de suprafata;
- un ansamblu coerent de alei carosabile si pietonale, zone verzi, rezolvate in plan si pe verticala, in conditii de maxima eficienta si estetica.

### 3.4. Zonificarea teritoriului – bilanț teritorial

Zonificarea teritoriului studiat este prezentata in plansa U04.

ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPOS	
	ha	%	ha	%
terenuri agricole	137.93	97.37	-	-
L - locuire	-	-	113,46	80,1
locuire si dotari complementare	-	-	10,35	7,31
dotari complementare - comert si servicii	-	-	3,91	2,75
ZV - zona verde	-	-	1,5	1,06
GC - zona gospodarie comunala	0,47	0,33	0,47	0,33
circulatii	3,25	2,3	11,96	8,48
total zona studiată	141,65	100,0	141,65	100,0



### 3.5. Regimul de inaltime

Regimul de inaltime maxim propus s-a stabilit in functie de necesitatile functionale ale obiectivelor. Pentru locuinte se propune un regim maxim de inaltime de S+P+E+M, iar pentru dotari complementare S+P+2.

### 3.6. Regimul de aliniere al construcțiilor

Regimul de aliniere al noilor construcții este marcat in plansa U04, si a fost stabilit in functie de reglementarile PUG si de amplasarea in cadrul zonei studiate Pentru zona de dotari complementare se va studia regimul de aliniere, in proiecte faza PUD.

### 3.7. Modul de utilizare al terenurilor

Pentru caracterizarea modului de utilizare al terenului si tinind cont de reglementarile PUG s-au stabilit urmatoarele valori maxime:

Pentru zona de locuinte P.O.T. = 40% si C.U.T. = 0.8.

Pentru zona de locuinte +dotari complementare P.O.T. = 60% si C.U.T. = 1.2

Pentru zona de dotari complementare

P.O.T. = 80% si C.U.T. =1.2

**3.8. Echiparea edilitara**

**ALIMENTAREA CU APA POTABILA**

In zona nu exista conducta alimentare cu apa potabila.Pina la realizarea investitiei se vor executa puturi forate prin grija fiecarui proprietar.

Intr-o etapa ulterioara asigurarea apei potabile pentru aceasta zona se va face din rezervorul amplasat in dealul Lempes ,conform propunerii din PUG si a unui studiu de fezabilitate ce se va intocmi ulterior.

Volumul acestui rezervor se va calcula in functie de numarul de preconizati in zona si de necesarul de apa al celorlalte cladiri social culturale ce urmeaza sa se construiasca.

Utilizatori din zona care pot fi:

- utilizatori casnici
- alti decat cei de sus care se pot gasi in cladiri social-culturale ex:  
scoala,unitati de alimentatie publica ,prestari servicii;

Se propune o retea de apa potabila din polipropilena de inalta densitate cu diametrul de 300mm.

Se propune PEHD Ø 300mm deoarece tehnologia de punere in lucru este mai rapida decat a altor materiale si presupune un minim de ore de munca inglobate.

Se impune o sapatura ingusta care sa nu depaseasca cu mult diametrul conductei

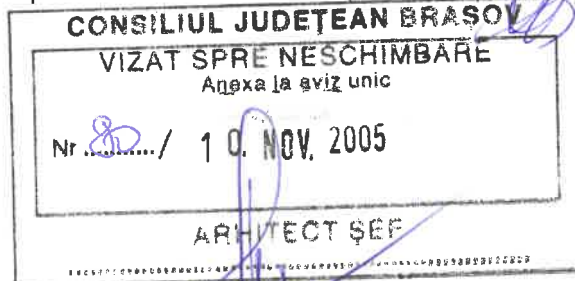
Inbinarile se fac fuziune cu aparate speciale care garanteaza executia operatiei .

Materialele sunt garantate pentru minim 50 ani .

Este important ca executia sa respecte conditiile de punere in opera ale producatorului .Obligativu Hmontaj tehnic sa fie de 0.90m de la generatoarea conductei la suprafata terenului .

Piese de imbinare pot fi confectionate in functie de cerintele traseului.

Se recomanda contorizarea individuala a apei cit si contorizarea pe zone pentru a detecta pierderile de pe traseu.



**CANALIZAREA**

In zona nu exista retea de canalizare. In PUG se propune racordarea la colectorul de canalizare Sanpetru VI.



Pana la realizarea retelelor centralizate se propun surse individuale de alimentare cu apa si evacuarea apelor uzate in bazine de stocare individuale.

Necesarul de apa propus prin PUZ este:  $Q_{zi\ max} = 140.4\ m/zi$  ;  $Q_{zi\ mediu} = 117\ m/zi$ .

Apele conventional curate-apele pluviale vor fi colectate prin rigole stradale si descarcate in paraul Ghimbasel Vechi dupa trecerea lor prealabila printr-un sistem de desnisipare si decanatare .

Canalizarea in interiorul gospodariilor se va realiza din conducte PP de 110mm de la grupul sanitar la fosa septica si ulterior la caminul de racord.

Dupa realizarea retelei exterioare va fi obligatorie racordarea la aceasta.

### ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

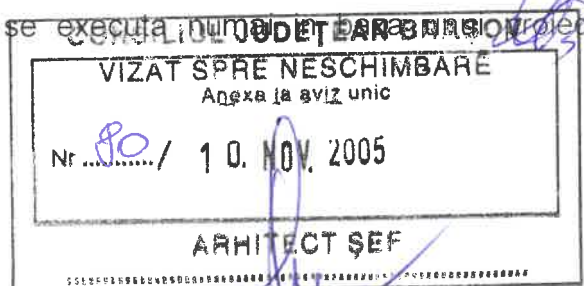
Energia electrica va fi asigurata de la reseaua de 20kv existenta de-a lungul DJ 103 prin intermediul a 2 posturi de transformare aeriene de la care se va ramifica reseaua aeriana de 0.4kv. Pe aceeasi stilpi se vor monta si corpurile de iluminat necesare iluminarii stradale. Pentru accesul la posturile de transformare se va asigura servitute de trecere sau, in functie de solutia tehnica aleasa, acces care va trece in domeniul public.

### ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

In prezent in zona nu exista retele de gaze naturale , acestea oprindu-se la actuala limita a intravilanului. Alimentarea cu gaze se va asigura prin extinderea retelei de distributie existente in comuna conform unui studiu de fezabilitate ce se va intocmi ulterior in conformitate cu prevederile Legii 351/2004 si H.G. 1043/2004.

Debitul se va determina in functie de utilizatori astfel: se considera ca fiecare abonat va avea o centrala termica murala si o masina de gatit, de unde rezulta un debit aproximativ de 3.14 nmc/h. Conductele de distributie se vor monta ingropat la  $h_{min} = 90\ cm$  de la suprafata terenului si vor urma traseul strazilor .Fiecare consumator se branseaza la limita de proprietate. Materialul folosit va fi PEHD pentru gaze naturale. Montajul se face in sant cu nisip cu rasuflatori prin sudura cap la cap cu aparate speciale.

Bransamentul si instalatia de utilizare se executa in baza proiectului intocmit de o societate autorizata ARNGN.



### TELECOMUNICATII

Adiacent DJ103 Romtelecom detine un cablu telefonic in sapatura. Extinderea retelei se va face pornind de la acesta in baza unui studiu de fezabilitate urmat de un proiect intocmit de o firma autorizata.

### 3.9. Protectia mediului

Depozitarea deseurilor se va face controlat, in spatii special amenajate in cadrul fiecarei parcele.

### 3.10. Tipul de proprietate si circulatia terenurilor

Pentru strazile propuse in zona studiata, este necesara trecerea suprafetei aferente in domeniul public.

Tipul de proprietate si circulatia terenurilor sunt prezentate in plansa U04.

## 4. CONCLUZII

In vederea stabilirii categoriilor de interventii, a reglementarilor si restrictiilor impuse au fost efectuate analize aprofundate cu privire la:

- incadrarea in Planul Urbanistic General;
- circulatii si echipare edilitara;
- tipul de proprietate al terenurilor;
- stabilirea corecta a zonificarilor .

Avind la baza reglementarile din prezentul PUZ se pot emite Certificate de urbanism si Autorizatii de construire pentru aceasta zona si se pot comanda studii de fezabilitate pentru echiparea edilitara .

Intocmit,

Arh. Alina Roznovat



METADESIGN

