

## MEMORIU GENERAL

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Date de recunoastere a investitiei

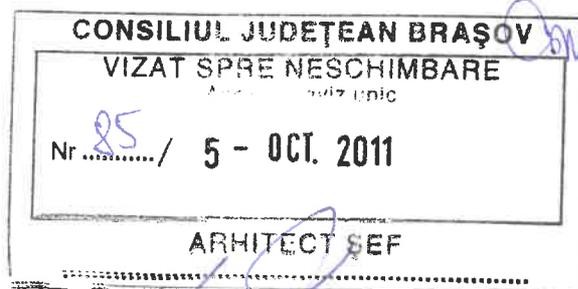
Denumirea lucrarii	PUZ- LOCUINTE STR. HARMANULUI F.N. -BOD JUD. BRASOV
Beneficiar	Tardea Lili si Ioana, Sbirciog Stefan si Balasa;
Proiectant general	Topescu Elena Birou Individual de Arhitectura. Str. Ciocarliei nr. 5 Brasov
Data	august 2010

#### 1.2. Obiectul lucrarii

Beneficiarul solicita realizarea unei locuinte duplex P+M si realizarea de accese carosabile si pietonale, realizarea utilitatilor si imprejmuire.

#### 1.3. Surse documentare

- Plan Urbanistic General al comunei Bod
- Documentatie topografica
- Studiu geotehnic
- Avize detinatori de retele
- Certificatul de Urbanism nr. 159/11.08.2009



### 2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

#### 2.1. Incadrarea in localitate

Zona studiata este amplasata in inravanul localitatii Bod. Accesul la parcela se face din str. Harmanului pe drum pietruit de 7,00m latime cu trotuar de 1,00m pe partea dreapta, a locuintei. Parcela studiata are o suprafata totala de 1202,00mp si se afla in proprietatea particulara a familiilor Tardea Lili si Sbirciog Stefan, cu cote egale, conf.CF 100820, cad.1100 cu nr.top.2015/2/1/3/1/1/1/4.

#### 2.2. Elemente ale cadrului natural

Comuna Bod este amplasata in Depresiunea Tara Barsei.

##### Date geologice-geomorfologice

Din punctul de vedere la care ne referim amplasamentul studiat se încadrează în unitatea morfostructurală cunoscută în literatura de specialitate sub numele de Depresiunea Brașovului.

Schițată la finele cretacului prin scufundarea unei catene carpatice, Depresiunea Brașovului a funcționat ca mediu lacustru marin până la finele pliocenului, când prin exondare a redevenit uscat.

În perioada cât a fost sub imperiu apelor, în fosa depresionară a Brașovului au avut loc intense acumulări de aluviuni, constituite predominant din conglomerate, marne, argile, bolovănișuri, prafuri și nisipuri dispuse stratiform sau lenticular încrucișat.

În cuaternar și postcuaternar, apele de șiroire, torenții și organismele fluviatile nou formate, au transportat din versanții nordici ai Munților Brașovului, însemnate cantități de deluvii (bolovănișuri, pietrișuri, prafuri, nisipuri și argile), clădind din aria depresionară numeroase conuri de dejecție din a căror întrepătrundere a rezultat un relief cu aspect de campie ușor înclinată de la sud la nord și de la vest către est, de unde și denumirea de Câmpia Bârsei atribuită zonei de către unii geografi.

Cercetările geologice și geotehnice efectuate în zonă au stabilit ca aici nu se găsesc goluri carstice, hurube, zăcăminte de săruri solubile, cărbuni, hidrocarburi și formațiuni litologice cu efecte negative asupra construcțiilor (mal, turba).

#### Date hidrologice-hidrogeologice

Perimetrul studiat nu este afectat de artere hidrografice, apele pluviale nu bălesc dar pânza de apă freatică se întâlnește aproape de suprafața, respectiv la -2,30 m având tendințe ascensionale până la -1,30 m.

În condițiile de mai sus, nu este recomandabil să se realizeze spații subterane dar dacă totuși prezența acestora este indispensabilă, în mod obligatoriu trebuie prevăzute măsuri severe de hidroizolare; cunoscându-se faptul că săpăturile se vor realiza în apă, deci sunt necesare epuizamente continue.

#### Date geotehnice

##### Stratificația terenului

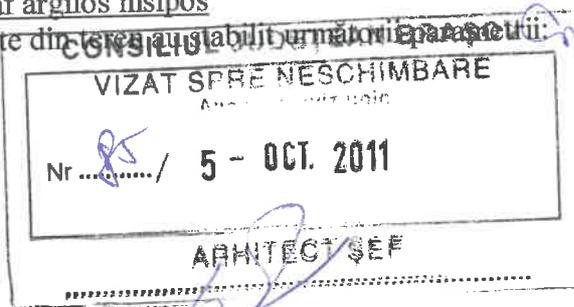
Prospecțiunile executate în perimetrul cercetat, coraborate cu altele efectuate în zonă, cu ocazia altor lucrări, au stabilit că la suprafață se găsește o pătură de sol vegetal groasă de 0,70-0,80 m, sub care se află un strat de praf argilos nisipos gălbui plastic moale care se extinde până la -2,30 -3,00 unde se pătrunde într-un masiv orizontal de pietriș mărunț cu nisip saturat.

##### Caracteristicile fizico-mecanice ale stratului de praf argilos nisipos

Analizele de laborator efectuate pe probele recoltate din teren au stabilit următorii parametri:

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| - greutate volumetrică       | $\gamma_v = 1,8 - 1,9 \text{ KN/m}^3$ |
| - indicele de plasticitate   | $I_p = 18,2\%$                        |
| - indicele porilor           | $e = 0,75$                            |
| - indicele de consistență    | $I_c = 0,55$                          |
| - porozitate                 | $n = 43\%$                            |
| - umiditatea naturală        | $W_n = 21,9\%$                        |
| - coeziunea                  | $C = 30 \text{ Kpa}$                  |
| - unghiul de frecare internă | $\Phi = 26$                           |

- modul de compresibilitate edometric, pentru treapta de încărcare 200-300 Kpa:  $M = 8 \text{ Mp}$



##### Adâncimea de îngheț

Potrivit STAS 6054/77, în zona la care ne referim adâncimea de îngheț măsoară 1,00 m raportată de la cota terenului amenajat exterior.

##### Zonarea seismică

Conform „Cod de proiectare seismică - Partea - Prevederi pentru clădiri” indicativ P100-1/2006, pentru perimetrul cercetat se va lua în considerație:

- valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,20 \text{ g}$ , pentru cutremure de pământ având intervalul mediu de recurență  $IMR = 100 \text{ ani}$ .

- perioada de control (colț)  $T_c = 0,7$  s.

#### Încadrarea terenului conform TS /988

Începând de la suprafața, terenul care urmează a fi excavat se încadrează în categoria „teren mijlociu” pentru săpăturile executate manual și în categ. a II-a, în cazul efectuării acestora cu mijloace mecanizate.

### 2.3. Accesibilitatea la caile de comunicație

Prin amplasarea sa, comuna Bod are acces la sistemul drumurilor naționale, județene și comunale și la calea ferată Brașov-Zărnesti.

Accesul la terenul studiat se face din Str. Harmanului pe o stradă cu ~~consolidare~~ **CONSOLIDARE** pe suprafața

### 2.4. Ocuparea terenurilor

Pe teren nu există în prezent construcții.

### 2.5. Caracterul arhitectural-urbanistic al zonei

Amplasamentul este inclus în țesutul rural al localității Bod. Conform PUG comuna Bod zona este destinată unităților agricole, din această cauză nu este determinat în mod direct, din punct de vedere arhitectural-urbanistic.

Construcțiile din zona sunt locuințe cu aspect montan.

### 2.6. Echiparea edilitară

**Alimentarea cu apă- canalizare:** în comuna Bod există sistem centralizat de alimentare cu apă și de canalizare menajeră .

Amplasamentul PUZ-ului beneficiază de rețele de alimentare cu apă și canalizare în curs de execuție.

#### 2.6.1. Alimentare cu energie electrică:

Zona este deservită de rețea electrică , existentă pe str. Harmanului, dar este străbatută și de o rețea LEA20kv. ce va fi protejată dreapta și stânga pe o lățime de câte 12m.

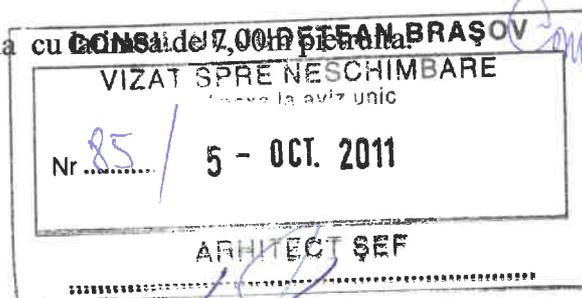
**2.6.3. Alimentare cu gaze naturale:** localitatea Bod beneficiază de rețea de alimentare cu gaze naturale, dar în zona nu sunt rețele.

**2.6.2. Rețele de telefonie:** Comuna Bod beneficiază de rețele telefonice. Amplasamentul PUZ-ului nu beneficiază în prezent de canalizări telefonice.

### 2.7. Probleme de mediu

În zona studiată nu există factori de poluare a mediului.  
Parcela amenajată are în prezent destinația de teren arabil și va putea fi utilizată fără riscuri pentru amplasarea de construcții.  
Amplasamentul studiat nu conține valori de patrimoniu.

## 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ



### 3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

#### Condiții de fundare

Obieciul proiectat și utilajele care vor transmite sarcini dinamice mari, se vor funda în stratul de praf argilos nisipos gălbui plastic moale la adâncimea  $D_f = 1,10$  m raportată de la cota terenului actual.

Se va lua în considerare presiunea convențională  $P_{conv} = 240$  Kpa, respectându-se următoarele relații:

- la încărcări centrice  
 $P_{ef} \leq P_{conv}$   
 $P'_{ef_{max}} \leq 1,2 P_{conv}$
- la încărcări cu excentricitate după o singură direcție  
 $P_{ef} \leq 1,2 P_{conv}$  în gruparea fundamentală  
 $P'_{ef_{max}} \leq 1,4 P_{conv}$  în gruparea specială
- la încărcări după ambele direcții  
 $P_{ef} \leq 1,4 P_{conv}$  în gruparea fundamentală  
 $P'_{ef_{max}} \leq 1,6 P_{conv}$  în gruparea specială



Conform STAS 3300/85, valoarea de bază a presiunii convenționale corespunde fundațiilor având lățimea tălpii  $B = 1,00$  m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat  $D_f = 2,00$  m.

Pentru alte adâncimi și lățimi de fundare se vor aplica corecții conform STAS 3300/1/85, punctele B 2.1, B 2.2, B 2.

### 3.2. Prevederi ale PUG Bod

Comuna Bod este amplasată într-o zonă ocupată cândva cu grajduri, care se mobilează cu locuințe. Amplasamentul este situat în intravilanul localității Bod dar reglementările urbanistice pentru această zonă în PUG sunt pentru zona de unități agricole.

#### Condiții impuse prin CU :

- se va elabora un Plan Urbanistic Zonal pentru schimbarea funcțiunii, stabilirea regimului de înălțime și reglementarea POT; CUT, aliniere, accese auto și pietonale, rezolvarea utilitatilor și a spațiilor verzi.

### 3.3. Valorificarea cadrului natural

Terenul, care este în pantă mică, nu pune probleme în amplasarea optimă a construcțiilor față de punctele cardinale.

Orientarea este nord-est-sud -vest pe laturile lungi.

Construcțiile vor fi retrase față de aliniament la 20m.

Condițiile de climă (iarni reci și umede) impun utilizarea cu predilecție de acoperisuri cu șarpanta în două ape.

### 3.4. Organizarea circulației

Organizarea circulației în cadrul incintei amenajate se fundamentează pe caracteristicile traficului actual și de perspectivă și are ca scop asigurarea acceselor carosabile pentru toate categoriile de construcții la rețeaua de circulație și transport.

Toate construcțiile propuse vor fi prevăzute cu:

- Accese carosabile principale și de serviciu
- Accese carosabile pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingere a incendiilor

Circulatia autovehiculelor se face in prezent pe drumul existent , care este pietruit, urmand sa aiba un profil stradal de 8,00m (7.0m carosabil si trotuar de 1.0 m pe partea locuintelor)

Drumurile de incinta propuse in acest PUZ se vor realiza din piscoturi beton si vor avea un profil stradal de 3,50m alee carosabila.

Parcarea autovehiculelor se va face exclusiv in incinta parcelelor, in garaje sau pe platforme special amenajate.

In interiorul incintei se vor amenaja alee carosabile si pietonale.

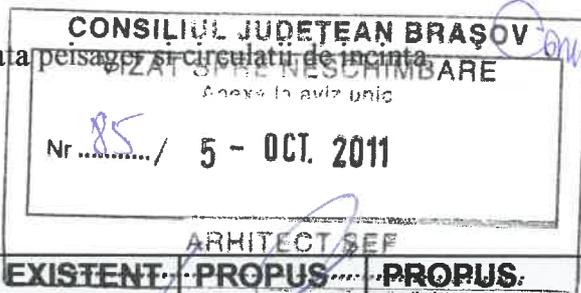
Sistematizarea verticala a terenului va avea ca scop asigurarea declivitatiilor necesare pentru arterele de circulatie propuse, cat si o buna scurgere a apelor de suprafata.

### 3.5. Zonificarea functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici

Pe terenul amenajat se propune amplasarea unor locuinte, cu regim de inaltime maxim P+M, cat si alte dotari.

Se vor putea amplasa si alte constructii si amenajari care respecta functiunea zonei si regulamentul de urbanism aferent PUZ.

Restul terenului va fi organizat ca zona verde amenajata peisajer si circulatii de incinta



Funcțiunea determinanta este de locuinte.

#### 3.5.1. Bilant teritorial

Nr. Cr t	ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT mp	EXISTENT		PROBUS	
			EXISTENT	%	PROBUS mp	PROBUS %
1	Zona pt. constructii locuinte	-	-	-	179,40	14,93
2	Circulatii carosabile si pietonale	-	-	-	310,17	25,80
3	Zona curti amenajate	-	-	-	712,43	59,27
4	Teren neconstruit ( agricol)	1202	100			
	TOTAL ZONA STUDIATA	1202	100		1202,00	100,00

#### Regimul de inaltime

Regimul de inaltime maxim propus s-a stabilit in functie de destinatia cladirilor , de regimul de inaltime al cladirilor existente in zona si de calitatea solului, astfel:

- Pentru locuinte: P+M
- Pentru alte dotari utilitare: S

#### 3.5.3. Regimul de aliniere al constructiilor

Regimul de aliniere al constructiilor este marcat pe plansa de Reglementari urbanistice.

Fata de drumurile de acces, constructiile vor avea o retragere minima de 20,00 m din axul drumului.

#### 3.5.4. Modul de utilizare al terenului

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului s-au stabilit valorile maxime admisibile pentru procentul de ocupare a terenului-POT si coeficientul de utilizare a terenului-CUT pentru intreaga zona studiata. Acestea sunt:

- POTmax= 30%, CUTmax= 0,6

### 3.6. Echipare edilitara

### 3.6.1 Alimentare cu apa

Alimentarea cu apa a locuintei se va face adoptand o solutie provizorie dintr-un put forat ce se va realiza cu o teava OL04; H=10,00m si va fi echipat cu hidrofor Q=2,1mc/h;P=0,55kw prevazut cu vas de expansiune V=500 l.

De la putul forat apa este adusa pe o distanta de 17,10m printr-o conducta PEHD 32mm.PN 10. Necesarul de apa este Qzi max. =1,564mc/zi si Qzi med.= 1,360mc/zi.

### 3.6.2 Canalizarea apelor menajere uzate

Canalizarea apelor menajere se face printr-o conducta din PVC-KG Dn=125mm. pe lungimea de 51,00m cu descarcare intr-un bazin vidanjabil etans (2x3x1,5m). Pe traseu la schimbarea deirectiei se prevad camine cu rol de curatare- vizitare.

Bazinul va avea o capacitate de stocare de 8mc si va fi realizat cu zid de beton cu posibilitati de vidanjare.

Volumul de apa uzata menajera evacuat:

Vzimax=1,251mc/zi

Vmedzi=1,088mc/zi

Apele pluviale se vor colecta cu jghiaburi si burlane si se vor dirija la sol.

### 3.6.3 Instalatii termice

Incalzirea obiectivelor si prepararea apei calde menajere se va face cu centrale termice proprii, echipate cu cazane de incalzire automatizate, de mare randament, functionand cu combustibil solid sau cu butan gaz .

### 3.6.4 Alimentare cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a amplasamentului se va face prin intermediul unui post de transformare la 0,4kV existent. LES 20kV existenta are o zona de siguranta de 12m de o parte si cealalta a axului de 12m. Pi=12,6kW; Pc=11,34kW.

Viitorii consumatori vor fi alimentati prin linii electrice subterane de 0,4kV.

Toate lucrarile necesare alimentarii cu energie electrica se vor realiza in baza unui proiect de specialitate , care se va executa la fazele urmatoare de proiectare.

### 3.6.5 Protectia mediului

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

Deseurile menajere vor fi colectate si transportate din zona prin intermediul societatilor de salubritate care functioneaza in localitatea Bod.

### 3.6.6 Tipul de proprietate si circulatia terenurilor

Suprafata a zonei studiate este de 1202,00 mp si apartine in totalitate proprietarilor particulari. In urma amenajarilor propuse prin PUZ nu se va modifica tipul de proprietate asupra terenurilor, acestea ramanand proprietate privata a persoanelor fizice, exceptand terenurile afectate de drumul de acces propus prin PUZ, care este prevazut a trece in domeniul public.

## 5. Concluzii

Pe baza documentatiei de fata aprobata, a avizelor de utilitati, precum si a celorlalte aprobari si avize solicitate prin Certificatul de Urbanism emis de Primaria Bod, se poate trece la elaborarea proiectelor pentru obtinerea autorizatiei de construire.

Intocmit:  
Arh. Elena Topescu

