



## MEMORIU DE PREZENTARE

### DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- **Denumirea lucrării:** Dezvoltare zonă rezidențială cu funcțiuni complementare, dotări și servicii, extravilan Moșnița Nouă, sat Moșnița Veche, 32300 m<sup>2</sup>
- **Beneficiari:** Velmar Residence S.R.L., C.F. 417622, CAD. A127/2/9, 14.000 m<sup>2</sup>,  
Ursut Ana și soțul Ursuț Vasile, CF 404251, CAD. A127/2/8, 8.500 m<sup>2</sup>  
Societatea Mosnita Imobiliare 2011 S.R.L., Horvat Luca Ciprian, S.C.  
Moșnița Development S.R.L., CF 417859, CAD. A127/2/7, 9.800 m<sup>2</sup>
- **Proiectant general:** S.C. ATELIER CAAD S.R.L., Arh. Cătălina BOCAN
- **Data elaborării:** mai 2017

### 1.2. OBIECTUL P.U.Z.

- Solicitări ale temei – program

Prezenta documentație are ca obiect realizarea în partea de vest a extravilanului comunei Moșnița Veche, la nord față de drumul județean DJ 592 Timișoara Moșnița Nouă, a unor locuințe și funcțiuni complementare pe o suprafață de **32.300 m<sup>2</sup>** teren. Delimitarea zonei studiate este făcută conf. **Certificat de Urbanism nr. 577/15.03.2016 (prelungit)** de DC97 la nord, artera de 12 m propusă la sud și DE184/2, HCn 128 la est, iar la vest de canalul Hcn 114 și De 124.

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- asigurarea accesului la viitoarea lotizare, în contextul zonei și a legăturilor acesteia cu celelalte zone funcționale din vecinătate;
- stabilirea funcțiunilor permise în cadrul acestei zone
- reglementarea gradului de constructibilitate a terenului
- rezolvarea circulației și a acceselor carosabile, rezervarea suprafețelor de teren necesare viitoarelor drumuri
- propunerea infrastructurii tehnico – edilitare în vederea realizării de locuințe și funcțiuni complementare (spații comerciale, cabinete medicale, grădinițe, școli, etc.)

Obiectul acestei dezvoltări constă în analiza, evaluarea și reanalizarea problemelor funcționale și tehnice din zonă, ținându-se cont de noua strategie de dezvoltare urbană a administrației locale.

Alimentarea cu apă și canalizarea se vor realiza în sistem centralizat. Se vor respecta zonele de protecție ale rețelelor edilitare și cele pentru îmbunătățiri funciare existente.

### 1.3. SURSE DOCUMENTARE

Pentru teritoriul din care face parte zona în studiu s-a elaborat P.U.Z. director al comunei Moșnița Nouă, beneficiar Consiliul Local al comunei Moșnița Nouă. În urma analizării documentației mai sus menționate, se pot trage următoarele concluzii generale:

- poziția terenului îi conferă o poziție importantă în cadrul rețelei de localități din județ (vecinătatea cu teritoriul municipiului Timișoara)
- zona propusă spre studiu va avea din punct de vedere al zonificării funcționale, destinația de **locuințe**, în concordanță cu construcții existente deja în zona, în intravilanul comunei Moșnița Nouă și a satului Moșnița Veche;
- de asemenea, se consideră oportună propunerea unei zone de funcțiuni complementare locuințelor, în proximitatea spațiilor verzi prevăzute ca zona de protecție a liniei electrice aeriene.
- pentru realizarea zonelor de mai sus se propune introducerea lor în intravilanul extins al localității Moșnița Nouă;
- soluțiile propuse pentru rezolvarea circulațiilor în zonă țin cont atât de parcelări, precum și de concluziile documentațiilor întocmite și de avizele obținute, dar și de trama majoră propusă.



- echiparea edilitară se propune a se dezvolta cu noi trasee și rețele pentru alimentarea cu apă, canalizări, gaze naturale, telefonie, etc.
- s-au corelat intențiile de dezvoltare ale proprietarilor de terenuri și a investitorilor din zonă; această corelare se impune atât la nivelul propunerii unor proiecte comune de asigurare a utilităților în variante centralizate de echipare, precum și realizarea unor soluții de acces în concordanță cu avizele obținute.

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1 EVOLUȚIA ZONEI**

În vecinătatea intravilanului Moșnița Veche se dezvoltă multe zone rezidențiale pentru locuințe unifamiliale. În interiorul orașului, prețurile au crescut mult și terenurile libere de construcții s-au împuținat. Astfel există o cerere largă de terenuri pentru locuințe, situate cât mai aproape de Timișoara.

### **2.2. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE**

Terenul studiat se află la nord față de comuna Moșnița Nouă  
 Zona studiată este accesibila prin drumul comunal DC 97 și DE 124

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

Geomorfologic, amplasamentul aparține câmpiei banatului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului.

Geologic, zona aparține Bazinului Panonic, având un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică. La alcătuirea geologică a etajului inferior sunt prezente micașisturi, paragnaise, cuarțite micacee, șisturi. Cuvertura posttectonică prezintă conglomerate, gresii, microconglomerate. Stratul superior prezintă depozite aluvionare cuaternare.

Pânza freatică permanentă se află la o adâncime de 2,3-3,9 m, iar în perioadele cu exces de umiditate, pânza freatică urcă la 1,80 m.

Adâncimea de îngheț este de 0,60-0,70 m.

Datele geotehnice și condițiile de fundare recomandate urmează a fi verificate pentru fiecare amplasament pe care urmează a se construi.

În conformitate cu normativul P100/92 și harta seismică, amplasamentul se găsește în zona seismică de calcul D, cu o valoare a coeficientului seismic  $K_s = 0,16$  și perioada de colț  $T_c = 1,0$  sec.

### **2.4. CIRCULAȚIA**

Drumul județean DJ 592 se desfășoară paralel cu zona studiată, la sud de aceasta, iar în partea de nord a amplasamentului se găsește drumul comunal DC97.

### **2.5. OCUPAREA TERENURILOR**

Repartizarea pe folosință și funcțiuni a suprafeței zonei studiate este în prezent cea de teren extravilan. Din punct de vedere juridic, parcelele sunt identificate prin

- **Velmar Residence S.R.L.**, C.F. 417622, CAD. A127/2/9, 14.000 m<sup>2</sup>
- **Ursuț Ana și soțul Ursuț Vasile**, CF 404251, CAD. A127/2/8, 8.500 m<sup>2</sup>
- **Societatea Mosnita Imobiliare 2011 S.R.L., Horvat Luca Ciprian, S.C. Moșnita Development S.R.L.**, CF 417859, CAD. A127/2/7, 9.800 m<sup>2</sup>

**Total: 32300 m<sup>2</sup>**

În afara acestora, mai există în cadrul zonei studiate, sola A127:

- a) terenuri cu destinația de curți construcții / arabil extravilan, aflate în proprietate privată
- b) drumul de exploatare DE 127/3 la sud
- c) Hcn 128 la est.



În zona aferentă terenului studiat există construcții pe parcele private.

În stadiul actual, ținând cont de faptul că terenul are folosință agricolă, nu există zone de spațiu verde amenajat.

Nu există riscuri naturale în zonă.

Analiza situației existente a relevat disfuncționalități grupate pe categorii:

a) de circulație (au fost dezvoltate la punctul referitor la Căi de comunicație):

- traseele drumurilor de exploatare din zonă nu permit rezolvări coerente, fiind necesare intervenții suplimentare pentru asigurarea continuității drumurilor în zonă, respectiv asigurarea unor profile transversale corespunzătoare, precum și inițierea unor drumuri noi, compatibile cu dezvoltarea unei zone de locuințe și funcțiuni complementare, dotări și servicii publice;

- accesul din DE 124 pe parcelele studiate se poate face doar într-o manieră unitară;

b) funcționale

- existența canalelor de desecare menționate anterior.

## **2.6. ECHIPAREA EDILITARĂ**

a) Căi de comunicație

Zona studiată este mărginită la sud de drumul de exploatare DE 127/3, la nord de drumul comunal DC97, la vest de drumul de exploatare DE 124 și la est de drumul de exploatare DE184/2.

Analiza situației existente a relevat următoarele disfuncționalități ale circulației rutiere:

- zona studiată este caracterizată de existența terenurilor ce au avut până în prezent caracter arabil, accesul făcându-se prin intermediul drumurilor de exploatare existente;
- trecerea acestor terenuri la o altă funcționalitate, presupune și asigurarea unor alte criterii de accesibilitate a terenurilor, din punct de vedere al circulației rutiere.

b) Alimentarea cu apă și canalizare

În apropierea zonei există rețea de apă De.160 mm pe drumul Boilor(DC 96) și rețele de canalizare în curs de execuție în localitatea Moșnița Veche, din PVC-KG D=250 mm, precum și canale de desecare care colectează excesul de umiditate din sol și parțial apele de ploaie.

În interiorul terenului studiat există canale de desecare, după cum urmează:

- Hcn 128 la est și Hcn 114 la vest.

c) Alimentarea cu gaze naturale

În vecinătate, există rețea de gaze naturale. Pentru poziționarea exactă a acestora s-a cerut un aviz de principiu de la Transgaz Mediaș.

d) Alimentarea cu energie electrică

Pe terenul ce face obiectul Planului Urbanistic Zonal, nu există linii electrice aeriene care să afecteze amplasamentul; există o L.E.A. de 20 kV care străbate zona studiată în partea de nord - est, fără însă să îl afecteze.

e) Telefonizare

În zonă există cabluri fibră optică, ce impune restricții referitor la modul de execuție al săpăturilor în apropierea cablurilor existente. Pentru poziționarea exactă a acestora s-a cerut un aviz de principiu de la TELEKOM.

f) Rețea de televiziune în cablu

În zonă există rețea urbană de televiziune în cablu.



## **2.7. PROBLEME DE MEDIU**

Terenurile încadrate în zona extinsă de studiu au avut, iar majoritatea au și în prezent, categoria de folosință de terenuri arabile.

Se va asigura în consecință, un balans optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

Intervențiile propuse în cadrul zonei studiate, nu vor prezenta riscuri pentru zonă.

Canalele de desecare aflate pe amplasament vor fi menținute, fără devierea traseului. Se va asigura secțiunea inițială a canalului, secțiune ce nu se regăsește în prezent și se va reglementa accesibilitatea acestuia în vederea întreținerii.

## **2.8. OPTIUNI ALE POPULAȚIEI**

Cerințele autorităților locale, precum și punctele de vedere ale factorilor interesați cu privire la organizarea viitoare a zonei luate în studiu au fost următoarele:

- dezvoltarea drumului de exploatare DE și a celor prevăzute prin P.U.Z.-ul director astfel încât să poată deservi toată zona studiată
- dezvoltarea unei trame stradale în corelare cu cea din P.U.Z.-ul director;
- extinderea funcțiunii adaptate la configurația terenului și specificul zonei limitrofe;
- asigurarea necesarului de spații verzi;
- asigurarea utilităților necesare dezvoltării zonei într-o variantă de echipare centralizată.

## **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

### **3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE**

#### **▪ RIDICAREA TOPOGRAFICĂ**

A fost realizată o ridicare topografică în scopul elaborării acestei documentații. Aceasta a ajutat la determinarea corectă a amplasamentului: lungimea laturilor parcelelor, poziționarea față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri.

### **3.2. PREVEDERI ALE P.U.Z. – director**

În P.U.Z.-ul director Moșnița Nouă această zonă este încadrată ca zonă de locuințe și funcțiuni complementare.

### **3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL**

Se propune punerea în valoare a cadrului natural existent.

### **3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI**

Propunerea de rezolvare a accesibilității terenurilor din zona studiată prin documentația de față presupune realizarea unei trame stradale pornind de la P.U.Z.-ul director.

Se propune generarea unei rețele de străzi cu un prospect de 12 m (pentru străzile interioare), cu o stradă de 20 m de la nord la sud, care să continue trama stradală conform PUZ Director.

Apele meteorice de suprafață vor fi colectate prin rigole, ce vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată în zonă (vezi lucrări edilitare).

Străzile vor fi executate din îmbrăcămînți moderne alcătuite dintr-o fundație din balast și piatră spartă și o îmbrăcăminte bituminoasă din mixturi asfaltice.

### **3.5. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI**

Intervențiile urbanistice propuse, au drept scop eliminarea disfuncționalităților semnalizate și au condus la următoarele principii de lucru:

- generarea unei zone de locuințe cu funcțiuni complementare, dotări și servicii publice, ce va fi introdusă în intravilanul extins al localității Moșnița Nouă;



- asigurarea accesului în zona studiată;
- asigurarea cooperării proprietarilor de terenuri din zonă, în vederea realizării unei zone de locuit coerente, valorificându-se potențialul zonei;
- parcele pentru locuințe – 26, cu suprafețe variind între 600 m<sup>2</sup> și 861 m<sup>2</sup>,
- 4 parcele pentru funcțiuni complementare zonei de locuit, cu suprafețe variind între 968 m<sup>2</sup> și 1004 m<sup>2</sup>
- 2 parcele pentru spațiu verde cu suprafețe de 1133, și respectiv 1149 m<sup>2</sup>.
- regim de înălțime redus, maxim P+1E+M pentru locuințe și P+2E+M pentru dotări și servicii publice.
- asigurarea într-un sistem centralizat a alimentării cu apă și a canalizării pentru viitoarea dezvoltare; asigurarea prin proiectare a strategiei de rezolvare a utilităților pentru întreaga zonă: alimentare cu energie electrică, alimentare cu gaz
- Bilanț teritorial:

	Existent	Propus	%
<b>Suprafața teren</b>	<b>32300mp</b>	<b>32300 mp</b>	<b>100.00</b>
Circulații, spații verzi aliniament		8105 mp	25.09
1. Locuințe	-	17957 mp	55.59
<i>Locuințe individuale</i>		9787 mp	30.30
<i>Locuințe colective mici cu max. 4 ap.</i>		1293 mp	4.00
<i>Locuințe colective mici cu max. 6 ap.</i>		6877 mp	21.29
2. Spații verzi	-	2282 mp	7.07
3. Dotări, servicii	-	3956 mp	12.25

Locuințe	Dotări servicii
P.O.T. MAX. = 35%	P.O.T. MAX. = 40%
C.U.T. MAX. = 1.05	C.U.T. MAX. = 1.05
H MAX. CORNISA = 8 m, P+1E+M	H MAX. CORNISA = 12 m, P+2E+M
Acoperiș (∠) 25° - 45° / terasa	

Investiția se va face gradat și etapizat.

Imobilele propuse pentru mobilarea terenului nu sunt legate funcțional între ele astfel că există posibilitatea ca ele să aibă ulterior destinații diferite. Fiecare clădire va avea utilități proprii cu folosirea în comun a dotărilor edilitare majore: stații de pompare, bazin de retenție ape pluviale, post trafo, SRM.

S-au rezervat zone speciale pentru spații verzi și dotările edilitare: stații de pompare, bazin de retenție ape pluviale, post trafo, SRM.

Se vor asigura locuri de parcare pe domeniul privat și public.

Se vor respecta normele de igienă și normele PSI.

### **3.6. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE**

#### **Alimentare cu apă**

Suprafața totală a zonei studiate este de **32.300 m<sup>2</sup>**; zona propusă spre studiu va avea din punct de vedere al zonificării funcționale, destinația de zonă rezidențială cu funcțiuni complementare, dotări și servicii ce va fi introdusă în intravilanul extins al comunei Moșnița Noua.

Sursa de apă pentru asigurarea apei potabile și de incendiu pentru construcțiile propuse va fi rețeaua de alimentare cu apă în sistem centralizat a comunei Mosnita Noua, rețea administrată de s.c. AQUATIM s.a.

Rețeaua de alimentare cu apă propusă în PUZ se va lega atât la rețeaua de alimentare cu apă existentă pe drumul comunal DC 97 (drumul Boiler), PE-HD De.160 mm și va asigura necesarul de apă potabilă, cât și necesarul de apă pentru stingerea unui eventual incendiu.

Rețeaua de alimentare cu apă propusă se va realiza din teava de polietilena PE-HD, Pn 6, De.110 mm, L= 530 m și se va amplasa în zona verde pe toate strazile proiectate în PUZ, astfel încât să se poată bransa fiecare parcelă. Conducta se pozează îngropat sub adâncimea de îngheț





pe un pat de nisip. Reteaua de apa se va echipa cu cămine de vane și hidranti de incendiu supraterani.

Pe bransamentul de apa, la intrarea in fiecare incinta studiata, la cca 1m fata de limita de proprietate, se amplaseaza un camin de apometru.

Debitele totale de apa sunt :

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 28,72\ mc/zi = 0,33\ l/s$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 37,34\ mc/zi = 0,43\ l/s$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 3,11\ mc/h = 0,86\ l/s$$

$$Q_{IE} = 5,0\ l/s$$

$$Q_{sursa} = 20,16\ mc/h = 5,60\ l/s$$

### **Canalizarea menajeră**

Sistemul de canalizare stabilit pentru zonele de locuinte situate in extravilanul comunei Mosnita Noua va fi de tip separativ, preluand strict apele uzate provenite de la grupurile sanitare.

Canalizarea menajera propusa in zona studiata se va racorda la sistemul centralizat de canalizare menajera al comunei Mosnita Noua. (aflata in administrarea s.c. AQUATIM s.a.).

Canalizarea propusa in PUZ se va racorda la canalizarea în curs de executie din loc. Moșnita Veche realizată din PVC-KG D=250 mm, apele uzate urmand sa ajunga in final la statia de epurare a municipiului Timisoara.

Canalizarea menajera propusa în zona PUZ se va realiza din tuburi din PVC-KG cu diametrul D=250 mm, L=510 m si se amplaseaza pe strazile nou-create in axul acestora.

Pentru racordarea zonei de PUZ la canalizarea din localitatea Moșnita Veche se va extinde canalul de-a lungul drumului comunal DC 97 până la ultimul cămin existent pe str.Mare, acesta fiind realizat din tuburi PVC, D=250 mm, L=670 m

Pe reseaua de canalizare se vor monta camine de vizitare amplasate de-a lungul canalului la distante de maxim 60 m. Canalizarea generala a zonei va functiona gravitacional.

Debitele menajere evacuate sunt:

$$Q_{U\ ZI\ MED} = 28,72\ mc/zi = 0,33\ l/s$$

$$Q_{U\ ZI\ MAX} = 37,34\ mc/zi = 0,43\ l/s$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 3,11\ mc/h = 0,86\ l/s$$

### **Canalizarea pluviala**

Apele de ploaie din zona studiata sunt colectate de o retea de canalizare pluviala ingropata (L~430 m), trecute prin separatorul de namol si hidrocarburi si stocate in bazinul de retentie (ambele propuse spre amplasare in zona verde).

Apa pluviala pre-epurata se descarca în canalul de desecare aflat la limita nordică a parcelei studiate - **Hcn 96**, printr-o gura de descarcare, înainte de care se amplaseaza o vana de inchidere ingropata.

Sunt preluate apele de ploaie de pe drum, case si zona verde.

Debitul de ape pluviale este:  $Q_{PL} = 174,42\ l/s$

Volumul bazinului de retentie este de **161 mc (~107m<sup>2</sup>)**

Volumul anual al apelor pluviale va fi:  $V_{anual} = 13.605\ mc/an$

## **BREVIAR DE CALCUL**

### **ALIMENTARE CU APĂ**

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1/2006 "Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localitati urbane și rurale". Calculul necesarului de apă și dimensionarea lucrărilor s-a făcut pentru etapa finală si se preconizeaza ca zona se va amenaja între anii 2018 - 2019.

Suprafata totală a zonei studiate este de **32.300 mp**, cuprinzând 31 parcele pentru locuinte, 4 parcele pentru functiuni complementare si 2 parcele cu rol de zona verde.

Pr. nr. 288/2015 – Dezvoltare zonă rezidențială cu funcțiuni complementare, dotări și servicii, extravilan Moșnița veche, 32300m<sup>2</sup>  
 Beneficiari: **Velmar Residence S.R.L.**, **Societatea Mosnita Imobiliare 2011 S.R.L.**, **Ursut Ana și soțul Ursuț Vasile**, **Horvat Luca Ciprian**, **S.C. Moșnita Development S.R.L.**, C.F. 417622, CAD. A127/2/9, 14.000 m<sup>2</sup>, CF 404251, CAD. A127/2/8, 8.500 m<sup>2</sup>, CF 417859, CAD. A127/2/7, 9.800 m<sup>2</sup>, CF 420056



Numărul total estimat de locuitori va fi de **370**.

### 1.NECESARUL DE APĂ

Debitele specifice avute în vedere pentru dimensionarea surselor sunt:

- 120 l/om,zi pentru locuitori ;
  - 50 l/om,zi pentru angajati – muncitori;
  - 0,20 l/mp,zi pentru spalare/igienizare suprafete.
- |   |                      |
|---|----------------------|
| - locuitori: - 180 persoane x 120 l/om,zi = 28.800 l/zi : 1.000   | <b>= 21,60 mc/zi</b> |
| - angajati: - 60 persoane x 50 l/om,zi = 3.000 l/zi : 1.000       | <b>= 3,00 mc/zi</b>  |
| - suprafete spalare: 1.000 mp/zi x 0,2 l/mp,zi = 200 l/zi : 1.000 | <b>= 0,20 mc/zi</b>  |

$$N = 21,60 + 3,00 + 0,20 = \mathbf{24,80 \text{ mc/zi}}$$

### 2.DETERMINAREA DEBITELOR DE CALCUL

**Q<sub>SZI MED</sub> – debitul zilnic mediu ( mc/zi )**

$$Q_{SZI \text{ MED}} = k_p \times k_s \times N$$

unde :

$K_p = 1,007$  – coeficient ce ține seama de pierderile de apă tehnic admisibile pe aductiune și rețelele de distribuție, conform S.R. 1343/1-2006

$K_s = 1,15$  – coeficient ce ține seama de nevoile tehnice ale sistemului de alimentare cu apă, conform S.R. 1343/1-2006

$$Q_{SZI \text{ MED}} = 1,007 \times 1,15 \times 24,80 = \mathbf{28,72 \text{ mc/zi} = 0,33 \text{ l/s}}$$

**Q<sub>SZI MAX</sub> – debitul zilnic maxim ( mc/zi )**

$$Q_{SZI \text{ MAX}} = k_{zi} \times Q_{SZI \text{ MED}}$$

unde :

$K_{zi} = 1,30$  – coeficient de neuniformitate al debitului zilnic maxim conform, S.R. 1343/1-2006, tabel 1- zone cu gospodării având instalații interioare de apă și canalizare, cu preparare locală a apei calde.

$$Q_{SZI \text{ MAX}} = 1,30 \times 28,72 = \mathbf{37,34 \text{ mc/zi} = 0,43 \text{ l/s}}$$

**Q<sub>SORAR MAX</sub> – debitul orar maxim ( mc/h )**

$$Q_{SORAR \text{ MAX}} = k_o \times Q_{SZI \text{ MAX}} / 24$$

unde :

$K_o = 2,0$  – coeficient de neuniformitate al debitului orar maxim conform, S.R.1343/1-2006, tabel 2.

$$Q_{SORAR \text{ MAX}} = 2,0 \times 37,34 / 24 = \mathbf{3,11 \text{ mc/h} = 0,86 \text{ l/s}}$$

Debitele necesare sunt:

$$Q_{SZI \text{ MED}} = \mathbf{28,72 \text{ mc/zi} = 0,33 \text{ l/s}}$$

$$Q_{SZI \text{ MAX}} = \mathbf{37,34 \text{ mc/zi} = 0,43 \text{ l/s}}$$

$$Q_{SORAR \text{ MAX}} = \mathbf{3,11 \text{ mc/h} = 0,86 \text{ l/s}}$$

### 3.SURSA

Sursa de apă va fi rețeaua de alimentare cu apă în sistem centralizat a Comunei Mosnita Noua. Aceasta sursă va asigura un debit pentru satisfacerea consumului de apă și stingerea eventualelor incendii.

**Deoarece conducta stradală trebuie să asigure și stingerea de la hidranți exteriori se prevăd hidranți care să asigure  $Q_{IE} = 5 \text{ l/s}$ .**

$$Q_D = Q_{SORAR \text{ MAX}} = \mathbf{3,11 \text{ mc/h} = 0,86 \text{ l/s}}$$

$$Q_{IE} = \mathbf{5,0 \text{ l/s} – incendiu stradal}$$

$$Q_V = 0,70 \times Q_{SORAR \text{ MAX}} + Q_{IE} = 0,70 \times 0,86 + 5 = \mathbf{5,60 \text{ l/s} = 20,16 \text{ mc/h}}$$

Rețeaua trebuie să asigure un debit pentru satisfacerea consumului menajer și refacerea rezervei de incendiu.



## CANALIZARE MENAJERA

Apele colectate în rețeaua de canalizare s-au determinat conform STAS 1846/90 pentru un număr de **240 persoane (180 locuitori și 60 angajați)**. Procentul de restituție se considera de 100% din necesarul de apă calculat.

Debitele evacuate sunt:

$$Q_{UZI\ MED} = 28,72 \text{ mc/zi} = 0,33 \text{ l/s}$$

$$Q_{UZI\ MAX} = 37,34 \text{ mc/zi} = 0,43 \text{ l/s}$$

$$Q_{U\ ORAR\ MAX} = 3,11 \text{ mc/h} = 0,86 \text{ l/s}$$

## CANALIZARE PLUVIALA

Apele de ploaie din zona studiată sunt colectate și stocate de o rețea de canalizare pluvială îngropată, trecute prin separatorul de namol și hidrocarburi și descărcate în bazinul de retenție (lucrări propuse spre amplasare în zona verde).

Apă pluvială pre-epurată se descarcă în canalul de desecare aflat la limita nordică a parcelei studiate - HCn 96, printr-o gura de descarcare, înainte de care se amplasează o vană de închidere îngropată.

Debitul de ape meteorice se stabilește luându-se în considerare numai debitul ploii de calcul, conform STAS 1846-2/2007 – „Canalizări exterioare” și STAS 9470-73 - „Ploi maxime” debitul pluvial se calculează cu relația:

$$Q_{pl} = S \times \varnothing \times l \times m, \text{ unde}$$

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

Suprafața totală a zonei studiate este de **32.300 mp**, respectiv 3,48 ha.

Suprafețele de pe care se vor prelua apele de ploaie sunt:

Constructii  $S = 7.100 \text{ mp}$

Drumuri  $S = 8.101 \text{ mp}$

Zona Verde  $S = 17.099 \text{ mp}$

-acoperișuri coef. de scurgere  $\varnothing = 0,95$

-drumuri coef. de scurgere  $\varnothing = 0,85$

-spații verzi coef. de scurgere  $\varnothing = 0,05$

$$\varnothing = \frac{7.100 \times 0,95 + 8.101 \times 0,85 + 17.099 \times 0,05}{32.300} = 0,45$$

Clasa de importanță III => frecvența ploii de calcul 1/1.

t = durata ploii

$$t = t_{cs} + \frac{L}{v_a} = 5 + \frac{310}{42} = 13 \text{ minute}$$

$t_{cs} = 5$  minute pentru zonă de ses

$v_a = 42$  m/min

- lungimea colectorului este de 310 m

$l = 150 \text{ l/sxha}$  - pentru durata de 13

minute și frecvența de 1/1

$$Q_{PL} = 3,23 \times 0,45 \times 150 \times 0,8 = 174,42 \text{ l/s}$$

Volumul anual al apelor pluviale va fi:  $V_{\text{anual}} = Q_{l/s} \times t \times 60 \times 100_{\text{zile/an}} / 1.000 = \text{mc/an}$

$$V_{\text{anual}} = 174,42 \times 13 \times 60 \times 100 / 1.000 = 13.352 \text{ mc/an}$$

Volumul bazinului de retenție ape pluviale:





$$V = \frac{1}{2} \times \frac{t_r^2}{t_c} \times Q_{PL} \times k1 = \frac{1}{2} \times \frac{20^2}{13} \times 174,42 \times 0,06 = 161 \text{ mc}$$

Volumul bazinului este:

$$V_{B.R.} = 161 \text{ mc } (\sim 107\text{m}^2)$$

### **3.7. PROTECTIA MEDIULUI**

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice și estetice și accentuează caracterul de globalitate a problematicii mediului. Raportul mediu natural – mediu antropocentric trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă. Aplicarea măsurilor de reabilitare, protecție și conservare a mediului va determina menținerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanți ce afectează sănătatea și creează disconfort și va permite valorificarea potențialului natural și a sitului construit.

- Prin regulamentul de urbanism se prevede asigurarea de minim 7% din suprafața privată ocupată de spații verzi. Se prevăd consolidări de maluri, plantări de zone verzi, punerea în valoare a cadrului natural existent.

- Spațiile verzi vor fi de mai multe tipuri: gazon, pomi și plante decorative

Odată cu realizarea urbanizării zonei propuse este necesară asigurarea utilităților aferente acestora, respectiv alimentarea cu apă și canalizarea. Prin adaptarea soluției de canalizare și alimentare cu apă în etapa viitoare în sistem centralizat, soluția ce se propune este conformă cu normelor europene actuale.

Depozitarea controlată a deșeurilor: colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face pe fiecare parcelă, controlat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract.

Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate: nu e cazul.

Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană: nu e cazul

Valorificarea potențialului turistic și balnear: nu e cazul

Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicații și al rețelelor edilitare majore: zona studiată este caracterizată de existența terenurilor ce au avut până în prezent caracter arabil, accesul făcându-se prin intermediul drumurilor de exploatare existente. Trecerea acestor terenuri la o altă funcționalitate, presupune și asigurarea unor alte criterii de accesibilitate a terenurilor, din punct de vedere al circulației rutiere.

### **TRATAREA CRITERIILOR PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI (conform HOTĂRĂRII 1076 din 08/07/2004)**

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

**1.a.** Soluțiile de urbanism propuse creează suportul pentru activități viitoare. Soluțiile de urbanism propuse creează suportul pentru activități viitoare. Elaborarea PUZ este determinată de intenția de a funcționa liza un perimetru extravilan în acord cu cerințele și tendința de dezvoltare zonală. Amplasamentul este situat într-o zonă din perimetrul comunei Moșnița, în care sunt foarte multe alte planuri similare aprobate. Modelarea propusă creează premise pentru protecția mediului, înțeles ca fiind de tip urban, cu condiția respectării prevederilor din PUZ referitoare la sistemul de canalizare, a apelor uzate menajere, la colectarea și transportarea deșeurilor, precum și la factorii de potențial stres ambiental (zgomot, noxe din traficul rutier).

**1.b.** Se încadrează în documentațiile de urbanism cu caracter director. La baza stabilirii categoriilor de intervenție, reglementărilor și restricțiilor impuse au stat câteva obiective principale: încadrarea în caracterul zonei precum și asigurarea îndeplinirii măsurilor legale și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute.

**1.c.** Actualmente terenul are categoria de folosință teren arabil, dar nu este un teren valoros pentru culturi, calitatea acestuia nefiind mulțumitoare. Se vor consulta și rezultatele studiului O.S.P.A. privind clasa de fertilitate a terenului, factor ce va fi luat în calcul și în ceea ce privește scoaterea terenului din circuitul agricol. Raportul mediu natural – mediu antropocentric trebuie privit sub aspectul



modului în care utilizarea primului este profitabilă și constituie la dezvoltarea celui din urmă, astfel că prin regulamentul de urbanism se prevede asigurarea de spații verzi și plantații de aliniament, utilizarea eficientă și durabilă a spațiului existent, asigurarea facilităților de trai, cu conservarea factorilor de mediu.

**1.d.** Propunerile documentației de urbanism de extindere a zonei de locuințe nu afectează mediul.

Apa: prin soluțiile adoptate (de alimentare cu apă, de canalizare menajeră și pluvială) – se elimină posibilitatea de infiltrații în sol.

Aerul: nu există surse de poluare a atmosferei – exceptând cele legate de circulația autovehiculelor, funcțiunea fiind de locuire. Surse staționare nedirijate nu există; surse staționare dirijate: emisiile de poluanți antrenați de la gazele de ardere de la centralele termice generează monoxid de carbon și oxizi de azot; surse mobile: autoturisme și autoutilitare care generează poluanți precum monoxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, hidrocarburi nearse – intermitente.

Solul: surse de poluare specifice perioadei de execuție nu există, decât accidental de la pierderea de carburanți la utilajele folosite – sunt nesemnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului. Pentru perioada de exploatare, surse posibile de poluare sunt: depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere. Se va realiza o platformă adecvată pentru colectarea deșeurilor, se va întreține solul în spațiile verzi.

Zgomot și vibrații: proiectul va respecta cerințele impuse de prevederile legale privind gestionarea zgomotului ambiental, având în vedere că nu se vor desfășura activități generatoare de zgomot.

Radiații: lucrările propuse nu produc și nu folosesc radiații.

Ca principale acte normative privind protecția mediului ce trebuie respectate, sunt precizate următoarele:

- Se vor respecta condițiile de calitate a aerului, conform STAS 12574/87;
- Deșeurile rezultate vor fi ridicate de către o unitate de salubritate autorizată; cele reciclabile – hârtie, carton, sticlă etc. – vor fi colectate separate, pe tipuri și vor fi predate unităților specializate pentru valorificare, conform O.U. 16/2001 privind gestiunea deșeurilor reciclabile, precum și cele al O.U. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- Se vor respecta prevederile O. 756/97 cu privire la factorul de mediu sol;
- Nivelul de zgomot exterior se va menține în limitele STAS 10009/88 (max. 50dB) și STAS 6156/1986;
- Emisiile de poluanți în aer nu vor depăși valorile impuse de O. 462/93 și O. MAPM 1103/2003;
- Apele uzate vor respecta condițiile de colectare din NTPA 002/2002;
- Se vor respecta prevederile H.G. 856/2002 privind gestiunea ambalajelor pentru asigurarea condițiilor impuse de Legea 426/2001;
- Se vor respecta normele de salubritate aprobate de autoritățile administrației publice locale sau județene.

**1.e.** Prin canalizare și alimentare cu apă în sistem centralizat, soluția ce se propune pentru etapa imediat următoare este conformă cu normelor europene actuale.

Managementul deșeurilor menajere: acestea vor fi colectate în recipiente cu această destinație și vor fi preluate de societăți autorizate cu mijloace de transport adecvate care nu permit împrăștierea lor.

Gospodărirea substanțelor periculoase și toxice: fiind o clădire de locuințe, nu rezultă nici un fel de substanțe toxice sau periculoase, deci nu se necesită măsuri speciale.

Protecția calității apelor: prin canalizare și alimentare cu apă în sistem centralizat, soluția ce se propune pentru etapa imediat următoare este conformă cu normelor europene actuale.

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

**2.a.** Propunerile promovate prin documentația de față produc niște efecte ireversibile. Terenul agricol dispare, dar schimbarea se produce în sens pozitiv. Se creează locuri de muncă prin serviciile create. Probabilitatea de a afecta mediul este nulă – ca durată sau frecvență – ca atare nu se pune problema reversibilității efectelor (elementele componente rămân nenocive și deșeurile neutre se adună și se elimină în câteva minute)



**2.b.** Nu e cazul. Nu se pune problema cumulării efectelor, toate materialele utilizate, depozitate sau comercializate sunt inerte, neutre, netoxice, în general create și agrementate special pentru medii în care stau și locuiesc oameni.

**2.c.** Nu se produc efecte transfrontaliere, fiind la o distanță de peste 60km față de graniță.

**2.d.** Nu e cazul. Nici în condiții accidentale, nici în condiții normale natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurător.

**2.e.** Nu există riscuri pentru sănătatea umană. Efectele – ca areal de suprafață cât și ca număr de populație posibil afectat – sunt practice nule, neafectând practic nici măcar locuitorii din clădirile propuse. Toate spațiile vor fi încălzite, ventilate și se vor asigura toate normele P.S.I. necesare, clădirile vor fi incombustibile, materialele utilizate vor fi incombustibile sau greu combustibile, se va asigura dotarea P.S.I. necesară.

**2.f.** Nu e cazul.

**2.f.i.** – nu sunt zone naturale speciale și nici patrimoniu natural care să fie afectat. Nu sunt elemente ale patrimoniului cultural (național, regional sau local) în zonă. Nu există caracteristici naturale speciale

**2.f.ii** – nu e cazul. Nu se depășesc standardele și valorile limită de calitate a mediului, pe parcela studiată nefiind activitate generatoare de noxe, risc poluare, accident, etc.

**2.f.iii** - nu e cazul. Este exclusă folosirea terenului în mod intensiv, procentul maxim de ocupare al terenului studiat cu construcții P.O.T. este sub 40%, rămân în zonă platforme, parcaje, spații verzi amenajate (peste 7,00%)

**2.g.** Nu e cazul. În zonă nu există peisaje cu statut de protejare (nici măcar local) deci nici național, comunitar sau internațional.

Din aceste considerente generale și specifice legislației de mediu, cunoscând în detaliu caracterul investiției, luând în considerare situațiile cu investiții similare; se apreciază că investiția este cu un risc redus, nesemnificativ asupra mediului și se realizează pe o suprafață relativ mică.

### **3.8. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ**

Pentru toate lucrările rutiere propuse și care urmăresc realizarea unor noi trasee de străzi sau lărgirea profilului transversal - în zonele unde profilul stradal nu este asigurat - se impune rezervarea suprafețelor de teren necesare.

Eliberarea autorizațiilor de construcție se va face cu impunerea măsurilor necesare de asigurare a condițiilor juridice pentru finalizarea măsurilor de modernizare a circulației.

### **3.9. SĂNĂTATEA POPULAȚIEI**

3.9.1 - Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în zone sigure, pe terenuri salubre care vor asigura:

- a) protecția populației față de producerea unor fenomene naturale ca alunecări de teren, inundații, avalanșe;
- b) reducerea degajării sau infiltrării de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, apărute ca urmare a poluării mediului;
- c) sistem de alimentare cu apă potabilă în conformitate cu normele legale în vigoare;
- d) sistem de canalizare pentru colectarea, îndepărtarea și neutralizarea apelor reziduale menajere, a apelor meteorice;
- e) sistem de colectare selectivă a deșeurilor menajere;
- f) sănătatea populației față de poluarea antropică cu compuși chimici, radiații și/sau contaminanți biologici.

3.9.2 - La zonificarea funcțională se are în vedere: separarea funcțiilor, raportul interdependent al diferitelor zone funcționale, evitarea incompatibilităților funcționale în zonele destinate locuirii și funcțiilor complementare ale acestora.

3.9.4 - Zonele de protecție sanitară se vor asigura, conform prevederilor legale în vigoare, pe baza avizelor corespunzătoare dotărilor tehnico-edilitare ale zonelor de locuit.



3.9.5 - Zonele cu riscuri naturale sau antropice vor fi desemnate ca zone cu interdicție de construire a clădirilor cu destinație de locuințe sau socioculturale, pe baza studiilor geologice de către instituții abilitate, până la înlăturarea riscului.

3.9.6 - Amplasarea clădirilor destinate locuințelor se va face în așa fel încât va asigura însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate.

În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1).

3.9.7 - La stabilirea amplasamentelor clădirilor de locuit se vor preciza și amplasamentele următoarelor dotări tehnico-edilitare:

a) platforme destinate pentru depozitarea recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, care vor fi amenajate la distanță de minimum 10 m de ferestrele locuințelor, vor fi împrejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere și vor fi prevăzute cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare, vor fi dimensionate pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia și vor fi întreținute în permanentă stare de curățenie; platformele pot fi cuplate cu instalații pentru bătut covoare;

b) spații de joacă pentru copii, amenajate și echipate cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitată accidentarea utilizatorilor;

c) spații amenajate pentru gararea și parcarea autovehiculelor populației din zona respectivă, situate la distanțe de minimum 5 m de ferestrele camerelor de locuit; în aceste spații este interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj, cum ar fi autovehiculele peste 3,5 tone, autobuzele, remorcile etc., precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

3.9.8 - Unitățile cu capacitate mică de producție, comerciale și de prestări servicii, precum spălătorii auto, ateliere mecanice, tinichigerii, ateliere de tâmplărie etc., care pot crea riscuri pentru sănătate sau disconfort pentru populație prin producerea de zgomot, vibrații, mirosuri, praf, fum, gaze toxice sau iritante etc., se amplasează în clădiri separate, la distanță de minimum 15 m de ferestrele locuințelor.

Distanța se măsoară între fațada locuinței și perimetrul unității, reprezentând limita suprafeței unității respective. Pentru unitățile sus-menționate se asigură mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Se interzice schimbarea destinației funcționale a unor zone, dacă prin aceasta se creează premisa apariției de riscuri pentru sănătatea populației din zona locuită.

3.9.9 - La parterul clădirilor de locuit se pot amplasa/amenaja unități comerciale, unități de prestări servicii, cabinete medicale umane fără paturi și cabinete veterinare pentru animale de companie, cu condiția ca acestea, prin funcționarea lor, să nu creeze disconfort și riscuri pentru sănătatea locatarilor; pentru unitățile sus-menționate se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților.

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

Principalele categorii de intervenție vor fi cele legate de modernizarea circulației, extinderea infrastructurii tehnico – edilitare, realizarea de spații verzi și zone construite, precum și asigurarea funcțiilor complementare necesare unei astfel de dezvoltări.

Întocmit,  
Arh. Cătălina BOCAN