

## **MEMORIU GENERAL**

### **1. INTRODUCERE**

#### **1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI**

- Denumirea lucrării : **PLAN URBANISTIC GENERAL  
COMUNA SNAGOV (județul ILFOV) -  
REACTUALIZARE**
- Beneficiar : **MINISTERUL TRANSPORTURILOR,  
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI**
- Baza legală a proiectării : **Legea nr. 350/2001  
Ordinul M.L.P.A.T. nr. 13N/1999  
Legea nr. 50/1991/republicată 1996  
și completată prin Legea nr. 453/2001  
Ordin nr. 91/1991 al M.L.P.A.T.  
H.G.R. nr. 525/1996**
- Proiectant general : **I.N.C.D. - URBANPROIECT - București**
- Data elaborării : **martie 2004**

#### **1.2. OBIECTUL LUCRĂRII**

Elementul major intervenit în infrastructura de transport a României (în cazul de față: coridorul IV - autostrada București-Brașov), respectiv integrarea în rețeaua de transport paneuropeană, determină necesitatea completării documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului existente cu date noi legate de situația nou apărută.

Prin introducerea în cadrul documentațiilor de urbanism existente (reactualizarea lor) a implicațiilor generate de traseul viitoarei autostrăzi București-Brașov, se vor crea condițiile de autorizare a acestei noi căi de comunicații.

Lucrarea își propune stabilirea direcțiilor de dezvoltare a comunei Snagov, în corelare cu prevederile de amenajare a teritoriului național și județean - autostrada București-Brașov - în condițiile respectării dreptului de proprietate și a interesului public.

Propunerile ce se avansează vor trebui să coreleze, de asemenea, potențialul economic și uman cu aspirațiile de ordin social și cultural ale populației.

Odată cu stabilirea direcțiilor de dezvoltare în perspectivă ale comunei Snagov, lucrarea va trebui să dea răspuns și problemelor imediate cu care se confruntă Consiliul Local, în special în determinarea categoriilor de intervenție, permisiuni și restricții, necesităților de primă etapă.

Elaborat, avizat și aprobat, Planul Urbanistic General devine principalul instrument în dezvoltarea comunei, el putând fi utilizat la:

- Promovarea unor investiții din fondurile publice, cu precădere în dezvoltarea infrastructurii și instituțiilor publice.
- Emiterea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire în toate domeniile.
- Respingerea unor solicitări de construire, neconforme cu prevederile PUG.
- Rezolvarea unor litigii ce pot apare între Consiliul Local și persoane fizice sau juridice, sau litigii între persoane fizice.

x      x

x

Prezentul PLAN URBANISTIC GENERAL (prescurtat în lucrare P.U.G.) s-a elaborat în conformitate cu:

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul.
- Legea nr. 50/1991, republicată 1996, privind autorizarea construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor.
- Legea 453/2001 care modifică și completează Legea nr. 50/1991.
- Ordinul nr. 91/1991 al M.L.P.A.T. privind procedura de autorizare și conținutul documentațiilor de urbanism.
- H.G.R. nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism.
- Alte acte legislative și normative apărute, cu implicații directe asupra domeniului urbanismului.

### **1.3. SURSE DOCUMENTARE**

În scopul întocmirii prezentei lucrări au fost cercetate o serie de surse documentare, referitoare la stadiul actual de dezvoltare al comunei Snagov și propuneri de perspectivă:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.), elaborat de URBANPROIECT între anii 1994-2001:
  - Secțiunea I - Căi de comunicație (aprobată prin Legea nr. 71/1996);
  - Secțiunea II - Apa (aprobată prin Legea nr. 171/1997);
  - Secțiunea III - Zone naturale și construite protejate (aprobată prin Legea nr. 5/2000);
  - Secțiunea IV - Rețeaua de localități (aprobată prin Legea nr. 351/2001);
  - Secțiunea V - Zone de risc natural (aprobată prin Legea nr. 575/2001).
- Studiu privind probleme ale dezvoltării urbane în teritoriu - Cazul zonelor periurbane ale orașelor mari: cazul București - elaborat de URBANPROIECT în anul 1996-1998.
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (P.A.T.J.) Ilfov, elaborat de URBANPROIECT între anii 1997-2003.
- Studii de circulație în zonă, cu legături în cadrul zonei periurbane București și județele limitrofe (1997).
- Date statistice de la Centrul National de Statistică și Comisia județeană de statistică, precum și din Anuarele statistice.
- Suportul topografic al lucrării, scara 1:5000, a fost reambulat în 1996 de S.C. "ZENIT 66" - București și în 2004 de URBANPROIECT - București.
- Date privind limita intravilanului, obținute din proiectele elaborate anterior de URBANPROIECT - București, respectiv din proiectul nr. 122/2000 - PUG comuna Snagov aprobat de către Consiliul Local prin hotărârea nr. 49/30.12.1999.
- Date de analiză și opțiuni de la Consiliul Local al comunei Snagov.
- Documentații de Urbanism (Planuri Urbanistice de Zonă și de Detaliu) - aprobate în perioada 1992-2004.
- Proiect faza PT + DE privind "Înființarea alimentării cu gaze naturale în comuna Snagov, județul Ilfov", elaborat de INDUSTRIAL GAZ București în anul 2000.
- Studiul de fezabilitate pentru autostrada București-Brașov, sectorul București-Dumbrava, elaborat de SEARCH CORPORATION (contract nr. 126/2001, indicativ proiect 243-SF-D-2001).

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1. ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV AL COMUNEI ȘI TERITORIUL JUDEȚEAN

Din schemele anexate la prezentul Memoriu general - extrase din Planul de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.), din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Ilfov și din Studiul privind problemele dezvoltării urbane în teritoriu - cazul zonei periurbane București - se pot desprinde, comparativ cu celelalte unități administrativ-teritoriale ale județului Ilfov, următoarele aspecte:

a) Sub aspectul căilor majore rutiere, județul Ilfov va beneficia, în perspectivă, de autostrăzile București - Brașov, București - Albița, București - Constanța, București - Giurgiu, București - Craiova - Drobeta Turnu Severin - Lugoj - Timișoara - Moravița, de autostrada de centură (I.P.T.A.N.A. - pentru sectorul nordic și SEARCH CORPORATION - pentru sectorul sudic) și de drumurile expres București - Alexandria - Turnu Măgurele și București - Giurgiu. Cea mai apropiată trecere peste Dunăre, în Bulgaria, este la Giurgiu.

b) În privința rețelei feroviare naționale, comuna Snagov străbătută de la sud la nord-est de calea ferată București-Snagov, care se desprinde din calea ferată București-Urziceni în dreptul localității Căciulați, comuna Moara Vlăsiei.

Localitatea reședință de comună este deservită, pe calea ferată, prin stația - halta Snagov (la circa 38 km față de stația București Nord).

Pentru viitor se propune modernizarea liniei de cale ferată București-Snagov.

c) La nivelul județului Ilfov, comuna Snagov legături rutiere, majoritatea modernizate, astfel prin intermediul drumului național **DN 1** se asigură legătura cu comunele vecine **Ciolpani** și **Balotești** (apoi mai departe cu municipiul București), prin intermediul drumului județean **DJ 101B** se asigură legătura cu comunele vecine **Periș** și **Gruiu**, prin intermediul drumului județean **DJ 101M** se asigură legătura **dotărilor situate pe malul nord-vestic al lacului Snagov** cu comuna **Ciolpani** și **DN 1**, prin intermediul drumului județean **DJ 111** se asigură legătura **dotărilor situate pe malul nord-vestic al lacului Snagov** cu localitatea **Izvorani (comuna Ciolpani)**, iar prin intermediul drumului comunal **DC 184** se asigură legătura localității **Ghermănești** cu comuna **Moara Vlăsiei**.

d) Zonarea agroeconomică în raport cu pretabilitatea folosințelor fondului funciar include comuna Snagov în zone cu funcțiuni dominant agricole, cu zone specializate în cultura mare.

e) Comuna Snagov are activități productive din sfera industriei și a depozitelor, regăsindu-se în categoria localităților în care ponderea populației ocupate în industrie este de **7,5 - 19,9%** din totalul populației ocupate.

f) Sub aspectul calității, fondul de locuințe poate fi caracterizat ca fiind variat, cu un indice de locuibilitate (suprafața locuibilă raportată la numărul de locuitori) cu valori superioare mediei pe țară - 14,20 mp/locuitor (mai precis **28,30 mp/locuitor**).

g) Gruparea unităților administrativ-teritoriale după numărul de locuitori plasează comuna Snagov în categoria unităților de talie mijlocie.

În afară de localitatea reședință de comună, Snagov Vlăsiei mai are patru localități componente - Ciofliceni, Ghermănești, Tâncăbești și Vlădiceasca.

h) În ultimii ani populația comunei a înregistrat o creștere moderată în comparație cu alte unități administrativ-teritoriale din județul Ilfov și se încadrează în categoria localităților cu creșteri de populație cuprinse între **5,0-10,0%** în perioada 1992-2002.

i) În ceea ce privește densitatea populației (nr. locuitori raportați la suprafața teritoriului administrativ al comunei), comuna Snagov se încadrează în categoria comunelor cu densitatea **sub 99,70 locuitori/km<sup>2</sup>** (mai precis **68,60 locuitori/km<sup>2</sup>**), față de media de 180,40 locuitori/km<sup>2</sup> pe total rural în județul Ilfov și 44,50 pe țară.

j) Comuna Snagov un spor migratoriu anual pozitiv mai mic ca media pe județ (**5,50<sup>0</sup>/100**), respectiv de **4,0-7,0 persoane/1000 locuitori**, poziție dezavantajoasă în comparație cu alte unități administrativ-teritoriale din județ.

k) Sub aspectul populației active ocupate, comuna Snagov prezintă o medie relativ bună, încadrându-se în categoria 36,0-39,9% din totalul populației. Din datele privind ponderea populației ocupate în sectoarele socio-economice se constată dominanța sectorului terțiar (ponderea salariaților în sectorul terțiar este de până la 50%).

l) În privința echipării hidroedilitare, comuna Snagov beneficiază parțial de alimentare cu apă în sistem centralizat, numai în localitățile Ghermănești și Snagov (zona centrală - blocurile cu P+2 ÷ P+3 etaje). Celelalte trei localități componente, Cioflăceni, Tâncăbești și Vlădiceasca au ca sursă de alimentare cu apă fântâni individuale. În etapa următoare se dorește realizarea alimentării cu apă și canalizării apelor uzate în sistem centralizat pentru cele cinci localități ale comunei și pentru zona turistică și de agrement Snagov.

m) Sub aspectul elementelor potențiale de dezvoltare, comuna Snagov se va putea sprijini pe valorificarea terenurilor agricole, prin înființarea și diversificarea unor capacități de producție, precum și pe dezvoltarea activităților terțiare (comerț, ocrotirea sănătății, învățământ, servicii diverse, turism), fără a neglija activitățile din sfera micii industrii.

n) Zonificarea funcțional-spațială, sub aspectul politicilor publice de amenajare-dezvoltare, încadrează comuna Snagov în partea de nord a județului, în zona periurbană a municipiului București (la nord de acesta), cu potențial dominant de dezvoltare a funcțiilor mixte turism-recreere - servicii - comerț.

o) Ca încadrare în rețeaua de localități a județului, comuna Snagov se situează în categoria localităților ce necesită intervenții prioritare în diversificarea și descentralizarea activităților secundare, terțiare și îmbunătățirea fondului locativ și a echipării edilitare, constituind un centru cu activități importante pentru susținerea centrelor cu caracter zonal.

p) Din punct de vedere al calității mediului înconjurător, comuna Snagov nu are surse de poluare care pot crea probleme majore și nici zone cu suprafețe afectate de procese naturale distructive.

r) Din punct de vedere al zonelor naturale protejate, pe teritoriul comunei Snagov sunt delimitate două zone naturale protejate de interes național - **Rezervația "Lacul Snagov"** și **Rezervația "Pădurea Snagov"** (conform Legii nr. 5/2000 - Zone protejate, Anexa nr. I - Zone naturale protejate, punctul 2.0 - Rezervații și monumente ale naturii - pozițiile 2.560 și 2561).

## SCURT ISTORIC

Localitățile comunei sunt răsfirate în teritoriu, fiind dezvoltate de-a lungul drumului județean DJ 101B și a malului lacului Snagov.

Tipologia morfologică a satelor este de tip alveolar determinată de forma de relief-câmpie, dezvoltate linear de-a lungul drumului și a malului lacului.

Conform "Marelui Dicționar Geografic al României" din 1902 elaborat de Societatea Geografică Română, fondată în 15 iunie 1875, Snagovul era moșie a statului pe care în 1864 s-au împroprietărit parte din locuitorii comunei Trestioara, plasa Vărbilău, județul Prahova.

Numele comunei Snagov conform aceluiași "Dicționar Geografic al României" este luat de la balta Znagovului situat la nordul teritoriului".

Prima atestare documentară a localității Snagov, a cărei denumire anterioară era Dobrușești (Dobroșești), a fost în anul 1441, iunie 30. În același an este atestată și localitatea Ghermănești, iar localitatea Tâncăbești a fost atestată în anul 1482, martie 28. Localitatea Vlădiceasca, a cărei denumire anterioară era Mitropolia, era un cătun al Tâncăbeștilor.

Zona în care se înscrie comuna Snagov poartă mărturii materiale ale prezenței omului din timpuri străvechi. Investigațiile arheologice au făcut posibilă constatarea că pe acest teritoriu viața oamenilor s-a continuat neîntrerupt existența fără pauze sau hiatusuri.

În acest context pot fi incluse descoperirile atribuite epocilor pietrei șlefuite, bronzului, geto-dacică, de formarea a poporului român și a feudalismului timpuriu.

Conform studiului istoric realizat de S.C. URBANA S.A. pentru PATJ Ilfov, aceste situri arheologice sunt următoarele:

- în marginea sudică a pădurii Scroviștea, așezare din epoca bronzului (**42 A 116**);
- din marginea estică a satului până la pădurea Scroviștea, fâșie pe malul nordic al lacului Snagov, și vestic al văii "Lacul Ciurii", așezări din epocile bronzului, fierului și de formare a poporului român (**42 A 117**);
- pe malul sudic al lacului Snagov, între satul Cocioac și benzinărie, așezări din sec. II-III, așezare sec. IV-V, așezare sec. V-VI, așezări sec. VI (situri arheologice neclasate);
- pe ambele maluri ale pârâului Vlășia (de la circa 600 m est de calea ferată București - Ploiești spre vest, până în zona colțului nord-vestic al pădurii Vlășia, spre est) - așezări din epocile bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism (**42 A 006\_3**);
- din marginea estică a satului Cocioac până la drumul național DN 1 București - Ploiești, pe malul sudic al lacului Snagov - așezări din epocile neolitică, bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism (**42 A 099\_2**);
- pe malul nordic al Vlășiei, între drumul național DN 1 București - Ploiești și pădurea Vlădiceasca - așezări din perioada de formare a poporului român (**42 A 118**);

- pe malul sudic al lacului Snagov, între două văi afluate, martori eroziune, pantă abruptă către nord (dispărute) - patru complexe orizontul Ipotești - Căndești - Ciurel, locuire sec. II-I a Hr., sec. X., din perioada feudală și modernă (situri arheologice neclasate).

În afara acestor situri arheologice în comuna Snagov se mai află monumente de arhitectură cu valoare istorică, astfel:

- mănăstirea Snagov (**42 B 067**) situată pe o insulă a lacului Snagov, biserica "Sf. Nicolae Ciofliveni" - sec. al XIX-lea (**42 B 069**) și han - sec. al XIX-lea (**42 B 071**) situate în localitatea Tâncăbești și biserica "Sf. Nicolae", 1790 (**42 B 042**) situată în localitatea Ghermănești.

Referitor la mănăstirea Snagov, unii istorici susțin că s-a edificat în zilele lui Vlad Țepeș, 1457, alții în zilele lui Vladislav-Voevod, 1453, iar alții combat ambele aserțiuni pe motivul că se găsește un panaghiar de metal, zestre a mănăstirii Snagov, cu leatul 1431, dată anterioară domniilor lui Țepeș și Vladislav-Voevod.

La Snagov, Matei Basarab a așezat pe la 1643 prima tipografie pentru imprimarea cărților în limba țării, la care a contribuit mult soția sa, Doamna Elena, mitropolitul Ștefan și Udriște Năsturel (Gr. G. Tocilescu).

Aici, Antim, ales mitropolit al țării, sub numele de Antin II la 1709, pe când era egumen al mănăstirii Snagov, a tipărit mai multe cărți bisericești în elinește și românește.

Până la 1862 era aici o tipografie și un penitenciar, care în cele din urmă servea ca patrioților români, aici au fost exilați o parte din "bonjuriștii" care au condus mișcarea revoluționară din 1848.

Călugării greci închinaseră această mănăstire mănăstirilor din Muntele Athos. Matei Basarab a deservit-o și "le-au dat pe seama Țării cum au fost de veac". El a înzestrat-o cu sate, odoare și venituri de tot felul.

La Snagov a fost sugrumat postelnicul Constantin Canatacuzino din porunca lui Grigore Ghica Vodă.

Din această mănăstire, nu a mai rămas decât biserica, redusă la biserica de mir. Ea a fost restaurată după cutremurul din anul 1940.

Biserica "Sf. Nicolae Ciofliveni" din localitatea Tâncăbești este o biserică în plan trilobat cu pictură neobizantină în frescă. Catapeteasma din lemn de tei are o sculptură foarte frumoasă. Cuprinde icoane împărătești și 3 registre de icoane.

La km 32 al drumului național DN 1 se află hanul din sec. al XIX-lea; acesta are 12 camere bine întreținute, unde în prezent funcționează un atelier pentru tâmplărie metalică. Lângă han se află și monumentul eroilor războiului de întregire a neamului 1916-1919 (**42 B 028**), autor D. Mățăoanu. În localitatea Tâncăbești a mai existat un han din sec. al XIX-lea (**42 B 070**), dar care între timp a fost demolat.

Biserica "Sf. Nicolae" din satul Ghermănești (strada Călugăreni), realizată în anul 1790, a fost refăcută ulterior între anii 1928-1940. Este o biserică monumentală în plan trilobat cu catapeteasma din lemn. Are două turlă pe pronaos și una pe naos. Pridvorul este deschis cu frumoase coloane de susținere.

## 2.2. RELIEFUL ȘI GEOMORFOLOGIA ZONEI

### Relieful - elemente ale cadrului natural

Teritoriul comunei este situat în Câmpia Snagovului, parte integrantă din Câmpia Vlăsiei, continuată în nord cu zona de luncă și terase inferioare ale râului Ialomița.

Relieful dominant este de câmpie netedă, prezentând o ușoară înclinare spre est și alta mai puțin sesizabilă spre sud, altitudinea fiind cuprinsă între + 104 m în dreptul localității Tâncăbești și + 85 în partea de sud-est a localității Snagov.

Valea Snagovului traversează teritoriul comunei, toate localitățile având acces pe câte o latură la lac.

Această poziție prezintă o mare importanță pentru comună, fiind posibilă dezvoltarea unor activități complexe (piscicultură, irigații, agrement, sport, etc.).

O altă caracteristică a Câmpiei Snagovului este existența pădurilor de foioase, păduri care pe teritoriul comunei ocupă 3639 ha și constituie un potențial economic și turistic de exploatat.

Comuna Snagov și localitățile componente Snagov, Ghermănești, Ciofliceni, Vlădiceasca și Tâncăbești se găsesc în partea de nord a municipiului București la aproximativ 30 km distanță pe partea dreaptă a drumului național DN 1 București-Ploiești, singura localitate care se întinde și la vest de drumul național DN 1 fiind Tâncăbești.

Din punct de vedere geomorfologic, zona se încadrează în unitatea Câmpia Vlăsiei și este cunoscută sub denumirea "Câmpia Snagov".

În ansamblu, terenul este traversat de 13 văi cu lungimi de maxim 5 km, care debușează în lacul Snagov. Pe versanții acestor văi nu se produc alunecări de teren.

În dreptul localității Tâncăbești, malul stâng al lacului Snagov prezintă pantă de până la 20%, după care, spre est, panta se reduce la valori de 10% - 15%.

Malul drept are pante mai line de 15% până în dreptul localității Ghermănești, după care pante cresc până la 20%.

Ambele maluri sunt stabile cu excepția unor porțiuni la contactul cu apa din lac, unde se produc cedări (rupturi la piciorul taluzului) datorită acțiunii de eroziune a valurilor.

### Geologia zonei

Din punct de vedere geologic, fundamentul regional este de vârstă **Pliocen**, alcătuit din nisipuri și pietrișuri cu intercalații marnoase cunoscute sub denumirea "**Strate de Căndești**".

Acestea sunt acoperite de depozite de vârstă cuaternară (**Pleistocen**).



Detalii se găsesc în Studiul geotehnic întocmit de firma GEOCONSTRUCT DESIGN - S.R.L. București realizat în cadrul contractului de subproiectare nr. 15/1997, studiu predat.

### Hidrografia

Rețeaua hidrografică este tributară Ialomiței. Ea este formată din pârâul Vlășia, care parțial reprezintă limita de sud, și lacul Snagov format pe valea Snagovului.

Apele pârâului Vlășia se descarcă în lacul Căldărușani, în amonte de localitatea Grădiștea, iar apele lacului Snagov se varsă în râul Ialomița prin intermediul unui canal de evacuare.

Lacul Snagov are o suprafață de **575 ha** și un volum de **17,25 mil. mc.**

### Condiții hidrologice

Conform Studiului geotehnic întocmit de firma GEOCONSTRUCT DESIGN - S.R.L. București, în zonă se găsesc două straturi acvifere:

- unul de mică adâncime 6,20 m în Snagov și 11,70 m în Tâncăbești, cu apă nepotabilă și slab agresivă față de mediu;
- unul de adâncime medie interceptat în foraje (21) la adâncime 35 - 100 m, cantonat în orizontul de nisip cu pietriș, a cărui apă se încadrează în limite normale de potabilitate, fiind slab agresivă față de metale.

### Condiții de fundare. Seismicitate

Pe baza observațiilor efectuate și a concluziilor geotehnice, în zona studiată rezultă că suprafața terenului nu este afectată de alunecări, procese erozionale sau alte fenomene fizico-geologice defavorabile, de asemenea nu sunt posibile inundații.

La limită cu lacul Snagov se observă degradări locale ale piciorului malului datorită acțiunii valurilor, dar în ansamblu, malul este stabil.

Din forajele analizate rezultă că în localitățile cercetate, terenul de fundare este alcătuit din pământuri predominant argiloase (argilă, argile prăfoase cu consistență în domeniul plastic consistent - vârtos).

Deși pe alocuri prezintă caracter slab macroporic, pământurile argiloase sunt practic insensibile la umezire, tasările specifice prin umezire fiind de ordinul a 2 - 3%.

Din punct de vedere geologic și geotehnic pământurile argiloase constituie teren bun de fundare pentru clădiri de locuit, sociale și industriale cu P+1 ÷ P+4 etaje; se pot executa subsoluri sau nu.

În cazul construcțiilor fără subsol, **adâncimea de fundare minimă** este de **1,00 m** de la nivelul terenului sistematizat, adâncimea ce depășește adâncimea locală de îngheț (**0,90 m**).

Dacă sistematizarea terenului se va realiza în umplutură, adâncimea de fundare se va considera de la nivelul terenului natural.

Pentru construcții cu subsol, adâncimea de fundare se va lua de **0,30 - 0,60 m**, pardoseala subsolului în funcție de înălțimea construcției.

Condiții generale de executare a fundațiilor sunt enumerate în studiul geotehnic, urmând a se face investigații geotehnice specifice pentru fiecare obiect ce se va construi, studiul geotehnic întocmit fiind valabil pentru faza PUG.

Din punct de vedere seismic comuna Snagov face parte din zona seismică de gradul **8<sub>1</sub>** (1 - perioada de revenire 1 = 50 ani) pe scara **M.S.K.**, conform STAS nr. 111/1-1993, iar conform normativului P 100/1992 se încadrează în zona "**C**", având coeficientul seismic **ks = 0,20** și perioada de colț **Ts = 1,5 sec**

Menționăm că pentru comuna Snagov a fost realizat un studiu geologic, hidrogeologic și seismic de către firma GEOCONSTRUCT DESIGN - S.R.L. București în anul 1997.

### Solurile

În cadrul zonei predomină solurile brun-roșcate de pădure, formate sub vegetația de păduri. Acestea sunt asociate cu cernoziomurile în diferite studii de degradare. Se găsesc în diferite stadii de dezvoltare și soluri aluvionare.

Din punct de vedere al modului de folosință solurile brun-roșcate de pădure dau rezultate în culturi de cereale și de plante industriale precum și în cultura pomilor fructiferi și a viței de vie. Cernoziomurile dau bune rezultate în cultura cerealelor. Solurile aluvionare sunt indicate pentru legumicultură.

### Vegetația naturală

Vegetația naturală este prezentată prin arealul pădurilor de foioase (stejar, ulm, frasin, tei, carpen, plop, arțar etc.). În zonele cu exces de umiditate se întâlnește vegetație hidrofilă (papură, trestie).

### Fauna

Faună este reprezentată de specii a căror viață este legată de mediul forestier (lupul, vulpea, veverița, iepurele).

Dintre păsările de interes vânătoresc sunt sitarul și fazanul (aclimatizat).

Fauna acvatică este reprezentată prin specii de pești de apă dulce: biban, crap, știucă, somn etc.

## 2.3. CLIMA

Teritoriul aparține climei temperat-continentale cu nuanțe excesive, atenuată în parte datorită unor suprafețe împădurite (pădurea Snagov în nord, pădurile Fundu Sacului, Popești și Gruiu în nord-est, pădurile Barboși, Vlăsia și Surlari în est și sud-

est, pădurile Nuca, Ciofliveni, Tâncăbești și Vlădiceasca în sud și pădurile Ciolpani și Cocioc în nord-vest) și a suprafețelor de apă prezente în zonă.

În cadrul acestui tip de climă principalele caracteristici se prezintă astfel:

- temperatura medie anuală: 10,5°C;
- temperatura medie a lunii ianuarie: - 3,3°C;
- perioada medie a înghețului: 95 - 100 zile;
- temperatura medie a lunii iulie: 21,4°C;
- temperatura medie absolută: - 35°C la Snagov (25 ian. 1942);
- temperatura maximă absolută: 40,0°C la Snagov (20 aug. 1945);
- precipitații medii anuale: 500 - 550 mm;
- prima ninsoare: 20 - 30 noiembrie;
- ultima ninsoare: 20 - 30 martie;
- număr mediu zile cu strat de zăpadă: circa 50;
- grosimea medie a stratului de zăpadă: 50 - 60 cm.

În regimul vânturilor, pe teritoriul comunei ca de altfel pe întreg teritoriul județului Ilfov, dominante sunt cele din direcțiile nord-est (22 - 23%), urmate de cele din sud-vest (8 - 14%). Direcției nord-est îi revine și cele mai mari viteze medii anuale (3,2 - 3,5 m/sec), urmată de direcția est (3,2 - 3,3 m/sec).

Ceața este un fenomen meteo-climatic frecvent în acest spațiu cu numeroase lacuri și albi de râuri; anual se înregistrează 40 - 50 de zile cu ceață, cu deosebire în anotimpurile de tranziție și iarna.

## **2.4. POTENȚIALUL ECONOMIC**

Profilul economic al comunei Snagov este agro-industrial și de turism-agrement. Acest profil se dezvoltă datorită potențialului existent și încă nevalorificat.

### **INDUSTRIA**

Activitatea industrială este slab reprezentată, la nivelul comunei desfășurându-și activitatea câteva unități de mică industrie și depozite en gros (populația ocupată în sectorul secundar este de peste 25% din total).

Se disting următoarele zone și grupări industriale, cu caracter de producție și depozitare:

- în localitatea **Snagov**:

- o unitate de componente electronice (în clădirea fostului cămin cultural);
- spații producție și depozitare firma S.C. FABRIS SERV S.R.L. (între drumul de exploatare De 205 și calea ferată București-Snagov - conform PUZ aprobat);

- în localitatea **Ghermănești**:

- o stație de betoane (în vecinătatea fostelor depozite de furaje ale Asociației agricole Ghermănești);
- o moară (pe partea stângă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, la ieșire din Ghermănești);

- spații de depozitare și producție (pe partea stângă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, la ieșire din Ghermănești);
- un depozit de materiale "Baduc" (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, în zona centrală a localității);
- un depozit de materiale de construcții (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, la intersecția acestuia cu strada Războieni);

- în localitatea **Tâncăbești**:

- o societate de confecții metalice - I.M.S.A. S.A (două incinte - una mică și una mai mare - situate pe partea stângă, respectiv pe partea dreaptă a drumului național DN 1; în incinta mare societatea își desfășoară activitatea într-o clădire monument cu valoare istorică - un han din sec. al XIX-lea - poziția 42 B 071 în lista D.M.I. - Ilfov);
- un mini-laminor profile mici și depozit de materiale (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Tâncăbești-Vlădiceasca, imediat după intersecția drumului național DN 1 acesta);
- o fostă moară (într-o incintă de pe partea dreaptă a drumului național DN 1, imediat după podul peste lacul Snagov de la Tâncăbești);
- fosta societate COMMETAL București (în aceeași incintă cu fosta moară)

Potențialul economic industrial al comunei Snagov este redus, dar există rezerve de creștere atât calitativă, cât și cantitativă a activităților diverse din unitățile existente, inclusiv de adaptare și transformare a lor pentru a răspunde mai bine cerințelor economiei de piață.

Noi unități vor fi construite, preponderent cu funcțiune de mică industrie (industrie prelucrătoare) și depozitare, atât în localitatea Tâncăbești (de-o parte și de alta a drumului național DN 1, între valea Vlășia și stația de benzină AGIP), cât și în satul Snagov în vecinătatea spațiilor de producție și depozitare ale firmei S.C. FABRIS SERV S.R.L.; aceste unități vor absorbi forța de muncă locală disponibilă.

**AGRICULTURA**

Baza activității agricole o constituie teritoriul comunei, cum este el utilizat și calitatea solurilor sub aspectul fertilității.

Tabelul de mai jos arată modul de utilizare a teritoriului comunei, pe categorii de folosință:

**Bilanțul utilizării teritoriului - la data de 20.03.2004**

| Specificare                        | Suprafața (ha) | %            |
|------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>TEREN AGRICOL</b> , din care:   | <b>3845,00</b> | <b>43,50</b> |
| - arabil                           | 3609,00        | 40,85        |
| - livezi și pepiniere pomicele     | 117,00         | 1,30         |
| - vii și pepiniere viticole        | 46,00          | 0,50         |
| - pășuni                           | 73,00          | 0,85         |
| <b>TEREN NEAGRICOL</b> , din care: | <b>4990,00</b> | <b>56,50</b> |
| - păduri                           | 3639,00        | 41,20        |
| - ape, bălți                       | 762,00         | 8,60         |
| - curți construcții                | 392,00         | 4,45         |
| - drumuri                          | 182,00         | 2,10         |
| - neproductiv                      | 12,00          | 0,15         |
| <b>TOTAL TERITORIU</b>             | <b>8835,00</b> | <b>100,0</b> |

Sursă: DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE STATISTICĂ - ILFOV - S.S.T.- 2004

În cadrul folosinței agricole, ponderea de peste **93,85%** o are cea arabilă, ceea ce arată condițiile favorabile oferite de sol pentru o paletă largă de specii agricole. De asemenea, patrimoniul pomicol ocupă **3,05%** din agricol, restul folosințelor fiind nesemnificative (pășunile naturale **1,90%** și patrimoniul viticol **1,20%** din agricol). Din total teritoriu, terenul agricol este în pondere de peste 40%, față de cel neagricol 56,50%.

În cadrul categoriei neagricol este de remarcat prezența pădurilor în suprafață de **3639,0 ha** și prezența apelor în suprafață de **762,0 ha**, reprezentând **72,90%**, respectiv **15,30%** din neagricol.

**Solurile teritoriului comunal**

Solurile dominante sunt de tip cernoziom, soluri cu o fertilitate ridicată, favorabile culturilor agricole (în special grâu și porumb), care în regim de fertilizare chimică sau în regim irigat asigură producții bune.

Gruparea terenurilor după pretabilitatea la folosința arabilă s-a realizat avându-se în vedere caracteristicile și deficiențele principale de sol, drenaj și relief, funcție de intensitatea de manifestare și natura proceselor de degradare.

În urma analizelor agrochimice și pedagogice efectuate de specialiștii Institutului de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București în anul 1995, a rezultat că teritoriul comunei posedă 2 clase de calitate ale solurilor exprimate prin indicatorul "pretabilitate la arabil", așa cum se observă în cartograma de mai jos (conform PATJ ILFOV - proiect nr. 7/2003).

Suprafața agricolă a comunei include terenuri de clasa I și II de pretabilitate. Acestea reprezintă terenuri cu o valoare agricolă superioară a căror capacitate de producție este bună și foarte bună pentru toate culturile și care necesită producție în privința utilizării pentru alte folosințe decât arabil (Legea nr. 18/1991).

Solurile clasa I-a sunt identificabile în cartogramă prin culoarea galbenă. Sunt terenuri cu pretabilitate foarte bună pentru culturile de câmp fără nici o restricție.

Solurile clasa a II-a sunt identificabile în cartogramă prin culoarea verde. Sunt soluri de mare valoare agricolă, fiind un suport pentru o gamă largă de culturi agricole. Se deosebesc față de cele de clasa I-a prin faptul că au o perioadă optimă de a fi lucrate (în special mecanic) ceva mai redusă.

**Producția vegetală și animală** constituie ramurile cu dezvoltare importantă în cadrul economiei teritoriului comunal.

În cadrul producției vegetale sunt reprezentative suprafețele cultivate cu cereale, legume și plante tehnice. Considerate în evoluție, suprafețele ocupate cu culturile de bază nu se mențin constante ca ordin de mărime și se prezintă după cum urmează:

| Suprafața cultivată (ha) | 2002 | 2003 |
|--------------------------|------|------|
| • porumb boabe           |      |      |
| • grâu și secară         | 1126 | 736  |
| • orz și orzoaică        | 57   | -    |
| • ovăz                   | 42   | 78   |
| • cartofi                | 10   | 10   |
| • legume                 | 34   | 34   |

În anii menționați, producțiile realizate la principalele culturi vegetale au evoluat după cum urmează:

| Producția realizată (tone): | 2002 | 2003 |
|-----------------------------|------|------|
| • porumb boabe              | 4461 | 3662 |
| • grâu și secară            | 640  | 492  |
| • orz și orzoaică           | 172  | -    |
| • ovăz                      | 16   | 68   |
| • cartofi                   | 90   | 163  |
| • legume                    | 748  | 782  |

Producțiile prezintă diferențieri ca ordin de măsură, acestea fiind dependente în cea mai mare parte de condițiile climatice, deosebit de nefavorabile în unele perioade ale anilor considerați.

Zootehnia, după un declin al efectivelor de animale în anii 1991-1992 față de 1989, cunoaște în ultima perioadă o redresare, îndeosebi de ordin calitativ.

**Efectivele de animale după 2000 sunt după cum urmează:**

| Efective animale    | 2002  | 2003  |
|---------------------|-------|-------|
| • bovine (capete)   | 108   | 119   |
| • porcine (capete)  | 1094  | 1220  |
| • ovine (capete)    | 112   | 20    |
| • caprine (capete)  | 28    | 62    |
| • cabaline (capete) | 96    | 88    |
| • păsări            | 12400 | 19100 |
| • albine (familii)  | 180   | 180   |

**Producția animală** realizată se situează la nivele relativ ridicate, problema principală constituind-o disfuncționalitățile legate de valorificarea principalelor produse cum ar fi laptele și lâna.

| Produse animaliere:        | 2002 | 2003  |
|----------------------------|------|-------|
| • carne, tone greutate vie | 10   | 16,30 |
| • lapte, hl fizic          | 3519 | 4729  |
| • lâna, kg fizic           | 500  | 140   |
| • ouă, mii bucăți          | 1420 | 3100  |
| • miere, tone              | 3    | 6     |

Pentru creșterea potențialului productiv al terenurilor agricole au fost realizate lucrări de irigații pe o suprafață de **1540 ha** (circa 40,05% din suprafața agricolă) în sistem local, cu sursă de apă din lacul Snagov. Gradul de folosire este diferit de la an la an, în funcție de regimul precipitațiilor care determină nivelul apei din acest lac.

Lipsa resurselor financiare pentru întreținerea lucrărilor realizate a determinat instalarea unor procese de degradare a acestora.

O bună parte a populației este ocupată în exploatațile agricole particulare, caracterizate printr-o putere economică redusă și a căror suprafețe medii de teren agricol pe o gospodărie sunt de circa 1,30 ha.

## **SILVICULTURĂ - AGREMENT**

Alt tip de activitate cu potențial de dezvoltare este cel al silviculturii - agrement datorită situării comunei Snagov în cadrul **ariei Bălteni - Ciolpani - Snagov**, aceasta este o zonă importantă alături de celelalte patru arii de atractivitate turistică prioritară, cu potențial amenajabil pentru turism - recreere pentru capitală și zona periurbană a acesteia (Căldărușani - Grădiștea, Mogoșoia - Buftea, Argeș, Cernica - Brănești).

Pe teritoriul administrativ al comunei Snagov (conform datelor din fișa S.T.S. la 31 decembrie 2003) suprafața fondului forestier totalizează **3639,0 ha**, reprezentând **41,20%** din teritoriul comunei.

Până în anul 2004 au fost restituite circa **35,40 ha** de pădure (0,97%) proprietarilor, restul de **3603,60 ha** sunt administrate de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale prin Regia Autonomă ROMSILVA (99,03% din totalul fondului forestier).

Masivele păduroase de pe teritoriul comunei, respectiv pădurile **Vlădiceasca, Tâncăbești, Cioflăceni, Pașcani, Nuca, Vlășia, Barboși, Fundu Sacului și Snagov** din cadrul Ocolului silvic Snagov, sunt alcătuite din quercinee pure (stejar pedunculat), quercinee în amestec (stejar pedunculat, cer și gârniță) și șleauri (quercinee în amestec cu tei și carpen).

Silvicultura în comună are un rol important prin faptul că pădurile ocupă o pondere apreciabilă 41,20% din suprafața totală a comunei Snagov. Prin funcțiile speciale de protecție pe care le exercită (protecția apelor, protecția terenurilor și solurilor, ameliorarea factorilor climatici, funcții de recreere etc.) toate aceste păduri sunt încadrate în grupa I-a, a pădurilor de protecție deosebită și sunt gospodărite pentru îndeplinirea acestor funcțiuni.

În concluzie, atât **potențialul economic** cât și **structurile economice** pentru valorificarea acestuia **sunt de tip agro-industrial**, fiind completate de funcția de turism-agrement prezentă la nivelul comunei

## **2.5. POPULAȚIA - EVOLUȚIE ȘI POTENȚIAL DEMOGRAFIC**

### **2.5.1. Numărul, densitatea și structura pe sexe și vârste a populației**

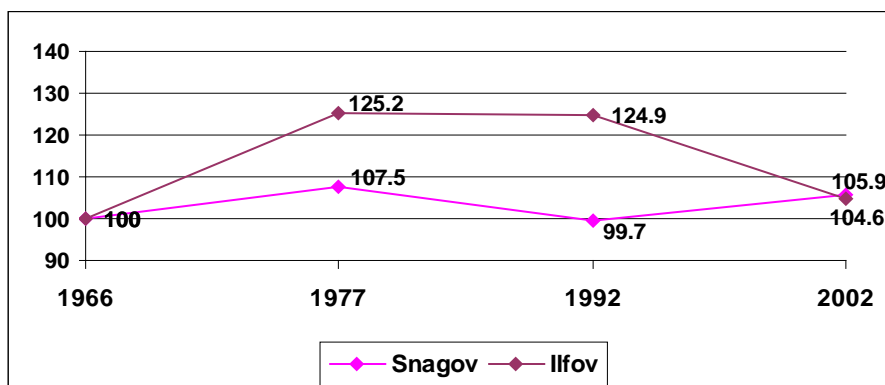
Descrierea evoluției populației comunei Snagov s-a realizat printr-o analiză comparativă cu evoluția populației județului Ilfov folosind datele furnizate de recensămintele populației și locuințelor din 1966 până în 2002.

**Tabel 1. Volumul populației comunei Snagov și a județului Ilfov (locuitori)**

| <b>Recensământ</b> | <b>1966</b>   | <b>1977</b>   | <b>1992</b>   | <b>2002</b>   |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Snagov</b>      | <b>5716</b>   | <b>6143</b>   | <b>5698</b>   | <b>6054</b>   |
| <b>Ilfov</b>       | <b>233112</b> | <b>287725</b> | <b>286965</b> | <b>300109</b> |

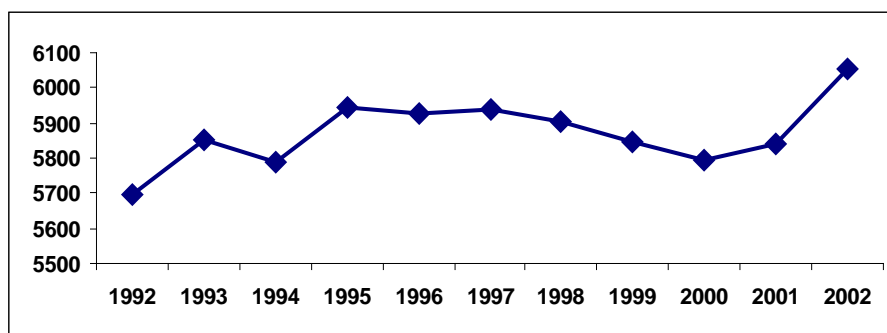


**Grafic 1. Evoluția populației comunei Snagov la recensăminte comparativ cu cea a județului Ilfov(1966 = 100%)**



Analiza acestor date dezvăluie o tendință evolutivă similară a celor două subpopulații între anii 1966-1977, în sensul că s-a înregistrat o creștere a volumului celor două subpopulații, dar ritmul de creștere în cazul populației comunei Snagov a fost mult mai lent creșterea fiind de **7,5%** față de o creștere de aproximativ **25%** în cazul județului Ilfov. În perioada 1977-1992 populația județului Ilfov nu a înregistrat pierderi demografice semnificative, în timp ce volumul populației comunei Snagov s-a diminuat cu opt puncte procentuale, pentru ca mai apoi între 1992-2002 să se înregistreze o ușoară creștere (aproximativ **5%**) a volumului populației comunei și o diminuare de aproximativ **19%** a populației județului.

**Grafic 2. Evoluția populației comunei Snagov între 1992 - 2002**



(Sursa datelor: INS, Fișa localității comunei Snagov)

Distribuția populației și gospodăriilor comunei Snagov la nivelul anului 2002 pe sate componente era următoarea:

**Tabel 2. Distribuția populației comunei Snagov pe sate componente (2002)**

| Sate componente | Număr de locuitori | Număr de gospodării |
|-----------------|--------------------|---------------------|
| Snagov          | 1569               | 540                 |
| Ghermănești     | 2036               | 904                 |
| Cioflăeni       | 968                | 314                 |

|                     |             |             |
|---------------------|-------------|-------------|
| Vlădiceasca         | 142         | 52          |
| Tâncăbești          | 1339        | 450         |
| <b>Total comună</b> | <b>6054</b> | <b>2260</b> |

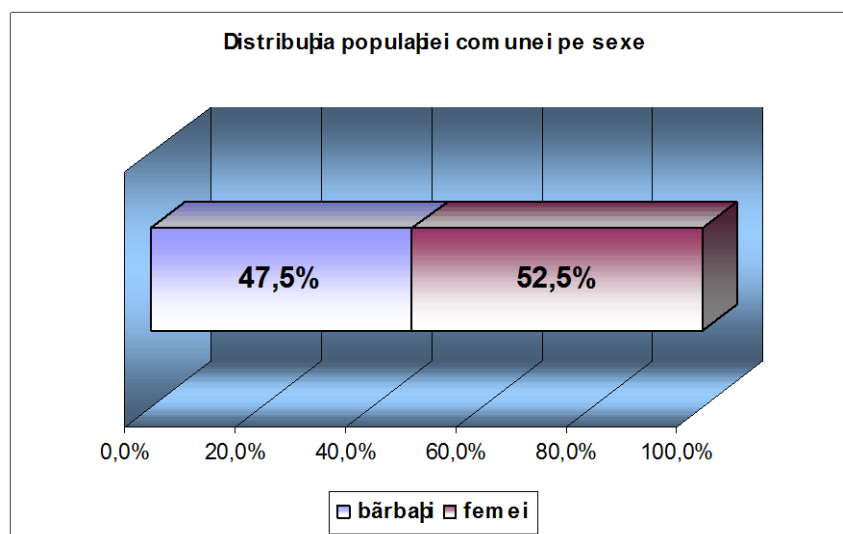
### Densitatea populației

Comparativ cu densitatea populației județului Ilfov, cea a populației comunei Snagov este mult mai mică. Dacă în județul Ilfov se înregistrează o densitate a populației de **189,60 loc./km<sup>2</sup>** și respectiv de **180,40 loc./km<sup>2</sup>** în mediul rural al județului, valoarea densității la nivelul comunei Snagov este de numai **68,60 loc./km<sup>2</sup>**, calculată la o suprafață de **88,35 km<sup>2</sup>**.

### Structura pe sexe

Distribuția pe sexe a populației comunei Snagov reflectă un relativ echilibru între ponderea populației feminine (**52,50%**) și a celei masculine (**47,50%**), situația fiind similară cu cea observată la nivelul județului Ilfov - populație feminină (**50,70%**) și populație masculină (**49,30%**), neputându-se vorbi **de diferențe semnificative**.

**Grafic 3. Distribuția populației pe sexe - comuna Snagov (2002)**



**Raportul de masculinitate** (număr de bărbați la 100 femei) are la nivelul comunei studiate valoarea de **96,5**, ceea ce înseamnă că acesta este inferior celui calculat la nivelul județului Ilfov care indică **97,2 bărbați la 100 de femei**.

### Structura pe vârste

Datele din Fișa localității evidențiază pentru anul 2001 pe ansamblul comunei Snagov următoarea structură pe vârste a populației: populația cu vârste cuprinse între 0-14 ani reprezenta **18,70%** din total, proporția celor în vârstă de muncă era de **57,80%**, iar cei cu vârste de peste 60 de ani reprezentau **23,60%**.

**Tabel 3. Distribuția populației comunei Snagov în principalele grupe de vârstă (2001)**

| Principalele grupe de vârstă | Număr locuitori |             |             | Procente (%) |              |               |
|------------------------------|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
|                              | Masc.           | Fem.        | Total       | Masc.        | Fem.         | Total         |
| 0-14 ani                     | 588             | 540         | 1128        | 52,10        | 47,90        | 18,70         |
| 15-59 ani                    | 1702            | 1788        | 3490        | 48,80        | 51,20        | 57,80         |
| >60 ani                      | 579             | 844         | 1423        | 40,70        | 59,30        | 23,60         |
| <b>Total</b>                 | <b>2869</b>     | <b>3172</b> | <b>6041</b> | <b>47,50</b> | <b>52,50</b> | <b>100,00</b> |

Ponderea populației tinere, cu vârste cuprinse între 0-14 ani (**18,7%**), dezvăluie o rezervă de populație tânără, fapt care îndreptățește caracterizarea populației comunei Snagov ca posedând un anumit potențial de creștere naturală.

**Raportul de dependență** după vârstă calculat ca raport între populația cu vârste sub 14 ani și peste 60 ani și populația activă cu vârste cuprinse între 15-59 ani, tot pe baza datelor din 2001, stabilea la nivelul comunei un număr de **731** de dependenți minori sau vârstnici ce revin la **1000 de persoane** în vârstă aptă de muncă, față de **751** la nivelul  **județului Ilfov - rural**, ceea ce face ca sarcina socială a populației active a comunei să fie relativ mai scăzută decât cea a populației active din mediul rural a județului Ilfov.

### **Structura pe etnii**

După etnie, populația comunei Snagov este relativ omogenă; datele furnizate de Recensământul din 2002 arată că **99,20%** din locuitorii comunei s-au declarat ca fiind români și numai **0,80%** de altă etnie (rromi, turci, ucrainieni și altele). Distribuția populației comunei după etnie nu este semnificativ diferită de cea a populației județului Ilfov, unde **95,60%** s-au declarat români și numai **4,40%** ca fiind de altă etnie.

### **2.5.2. Mișcarea naturală și migratorie**

Dintre componentele care determină evoluția populației se remarcă ca importanță cele două tipuri de mișcări ale populației: mișcarea naturală cu cele două fenomene pe care le surprinde - natalitatea și mortalitatea - și mișcarea migratorie .

**Tabel 4. Mișcarea naturală și migratorie a populației comunei Snagov (2000)**

| Unitate administrativ-teritorială | Rata natalității                     | Rata mortalității                     | Spor natural                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>comuna Snagov (2000)</b>       | <b>9,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> | <b>17,6<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> | <b>-8,3<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> |
| județul Ilfov (2000)              | 9,8 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>     | 11,9 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>     | -2,1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>     |

**Natalitatea**, ca fenomen demografic, este măsurată prin rata natalității care reprezintă numărul de copii născuți vii la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic). În anul 2000, conform datelor obținute la

recensământ, în comuna Snagov rata natalității avea valoarea de **9,30%**, valoare aflată sub cea înregistrată la nivelul județului Ilfov (**9,80%**).

**Mortalitatea** se măsoară tot cu ajutorul unei rate care reprezintă numărul celor decedați la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic), iar importanța acestui fenomen demografic derivă din faptul că el este și un indicator al calității vieții, fiind direct influențat de factori socio-economici precum accesul la serviciile de sănătate și nivelul de educație, dar și de factori ecologici. Rata mortalității înregistrată la nivelul comunei studiate este mult superioară celei calculate la nivelul județului ceea ce se poate datora într-o anumită măsură și ponderii mai mari de vârstnici (**23,60%**) la nivelul comunei decât celei înregistrate la nivelul județului (**18,90%**), dar și unei mai slabe dotări pentru ocrotirea sănătății la nivelul comunei aceasta fiind deservită doar de un laborator medical, un cabinet stomatologic, o farmacie și un punct farmaceutic.

**Sporul natural** este un indicator care reflectă echilibrul existent între cele două fenomene: natalitate și mortalitate. El evidențiază creștere naturală a unei populații și se calculează ca diferență între numărul de nașteri și cel de decese care au avut loc într-un an raportată la volumul populației. La nivelul comunei Snagov s-a înregistrat pentru anul 2000 un spor natural negativ cu valoarea de **-8,30%**, valoare mult peste cea înregistrată la nivelul județului Ilfov (**-2,10%**) și care exprimă o reducere a volumului populației pe cale naturală. Această discrepanță între situația înregistrată la nivelul comunei Snagov și cea din județul Ilfov, în ansamblu, se datorează exclusiv valorii foarte ridicate a ratei mortalității calculată pentru comuna Snagov în 2000.

**Evoluția volumului populației** este influențată nu doar de mișcarea naturală a acesteia, ci și de mișcarea migratorie. Migrația reprezintă totalitatea stabilirilor și plecărilor cu domiciliu înregistrate la nivelul unei unități administrativ-teritoriale. Dacă înainte de 1989 fluxurile migrației interne erau orientate dinspre sat spre oraș, situația s-a inversat după 1996 - numărul celor care se stabilesc în sat fiind mai mare decât al celor care se stabilesc la oraș. Fiind un județ preponderent rural și județul Ilfov, în ansamblul său, se încadrează în acest trend având un spor migratoriu pozitiv în perioada 1996-2000.

**Tabel 5. Mișcarea migratorie a populației comunei Snagov**

| Anul        | Persoane   |           | Sold migratoriu | La 1000 de locuitori                  |                                       |                                      |
|-------------|------------|-----------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|             | venite     | plecate   |                 | venite                                | plecate                               | sold                                 |
| <b>2000</b> | <b>114</b> | <b>76</b> | <b>38</b>       | <b>19,7<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> | <b>13,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> | <b>6,6<sup>0</sup>/<sub>00</sub></b> |

În comuna Snagov se înregistrează în anul 2000 un sold migratoriu pozitiv cu valoarea de **6,60%**, comuna neînscrindu-se printre acelea care manifestă o mobilitate teritorială cu un singur sens și anume înspre municipiul București.

La Recensământul populației din 2002 din comuna Snagov erau absente în total 73 de persoane, 49 dintre ele fiind absente temporar și 24 lipsind pentru o perioadă mai mare de un an; 42 dintre acestea fiind plecate într-o altă localitate, iar 31 de persoane fiind plecate în străinătate.

Cei plecați în străinătate provin din satele Snagov, Ghermănești și Ciofliceni.

**Tabel 6. Situația persoanelor absente din comuna Snagov la Recensământ (2002)**

| Număr persoane  | Plecate în altă localitate | Plecate în străinătate |
|---|----------------------------|------------------------|
| • Absente temporar (pentru cel mult 12 luni)                  | <b>26</b>                  | <b>23</b>              |
| • Plecate pentru o perioadă îndelungată (mai mult de 12 luni) | <b>16</b>                  | <b>8</b>               |

**Sporul anual** al comunei Snagov la nivelul anului 2000 este **negativ** având valoarea de **-1,70‰**, fapt care se datorează valorii mari în modul a sporului natural negativ.

### 2.5.3. Resursele de muncă - forța de muncă

Datele disponibile privind populația în vârstă de muncă din anul 2001 arată că în comuna Snagov aproximativ **3490 persoane** aveau vârsta cuprinsă între 17-59 ani bărbații și 17-54 ani femeile, ceea ce reprezenta 57,80% din totalul populației comunei.

### Educație

În anul 2000, în comuna Snagov existau 5 unități de învățământ: 4 școli primare și gimnaziale și 1 liceu. Acestea deserveau 142 de copii preșcolari și 1308 de elevi înscriși din care 320 în ciclul primar, 383 în ciclul gimnazial și 605 în ciclul liceal. Activitatea educațională se desfășura în 59 de săli de clasă și cabinete școlare, în 3 laboratoare școlare și în 3 ateliere școlare. Personalul didactic al acestor unități școlare era constituit din 7 educatori, 25 de învățători și 49 de profesori din care 17 profesori în ciclul liceal, în total 81 de cadre didactice. Unui cadru didactic îi revin aproximativ 18 elevi, iar o sală de clasă deservește în medie 25 de elevi ceea ce împiedică desfășurarea procesului educațional pe parcursul unei singure serii și reduce semnificativ calitatea acestuia. De asemenea sunt insuficiente atelierele și laboratoarele școlare care deservește aceste unități de învățământ, ținând cont și de numărul de elevi cărora ar trebui să li se asigure accesul la acestea.

### Sănătate

Datele furnizate de Fișa localității Snagov - 2000 - privind ocrotirea sănătății populației coroborate cu valoarea extrem de ridicată a ratei mortalității calculată pentru comuna Snagov la nivelul aceluiași an - **17,90‰** - și cu ponderea persoanelor cu vârste de peste 60 de ani - **23,60%** - conduc la concluzia insuficienței deserviri a populației comunei cu servicii pentru ocrotirea sănătății. Pe teritoriul comunei există doar un laborator medical, un cabinet stomatologic, un punct farmaceutic și o farmacie în care activează 6 medici, un stomatolog, 4 cadre medii sanitare și un farmacist aceștia deservind aproximativ 6000 de persoane.

#### 2.5.4. Fondul de locuințe

Conform datelor oferite de Recensământul Național din 2002, în comuna Snagov:

- numărul total de locuințe este de **3372** (din care 65 camere utilizate în scopuri comerciale, profesionale etc.), iar repartitia lor pe localități este următoarea: **Snagov - 1061; Ciofliveni - 484; Vlădiceasca - 66; Tâncăbești - 604;**
- suprafața locuibilă totală este de **171416 mp**, iar repartitia ei pe localități este următoarea: **Snagov - 67502 mp; Ghermănești - 54233 mp; Ciofliveni - 23274 mp; Vlădiceasca - 3207 mp; Tâncăbești - 23200 mp;**
- numărul de gospodării este de **2287**, iar repartitia lor pe localități este următoarea: **Snagov - 540; Ghermănești - 904; Ciofliveni - 314; Vlădiceasca - 52; Tâncăbești - 450;**
- numărul unităților locuite din necesitate este de **3** (1 - **Snagov**, 2 - **Ghermănești**);
- **99,4%** din totalul locuințelor sunt proprietate privată;
- numărul camerelor de locuit este de **9970**, iar repartitia lor pe localități este următoarea: **Snagov - 3354** (din care **22 camere** utilizate în scopuri comerciale, profesionale etc.); **Ghermănești - 3231** (din care **20 camere** utilizate în scopuri comerciale, profesionale etc.); **Ciofliveni - 1501** (din care **2 camere** utilizate în scopuri comerciale, profesionale etc.); **Vlădiceasca - 209; Tâncăbești - 1675.**

Fondul de locuințe este compus din:

- locuințe individuale pe loturi, cu regim parter sau P+1 (cu excepția unor case noi cu P+2 etaje)
- locuințe colective (blocuri cu P+2 ÷ P+3 etaje în zonele centrale ale localităților Snagov și Ghermănești).

Numărul total al apartamentelor din blocurile situate în zonele centrale ale localităților Snagov și Ghermănești este de **1050** de apartamente, din care **250** în Snagov și **800** în Ghermănești.

Locuințele existente sunt în majoritate în stare bună, procentul acestora fiind de peste 70%, restul sunt în stare mediocră sau rea.

Procentul de locuințe construite din materiale durabile reprezintă peste 75% din totalul fondului construit al comunei.

Mărimea medie a lotului de casă la nivelul comunei este de circa 1500 mp.

Pentru grupa de indicatori privind **spațialitatea locuințelor**, în comuna Snagov, se înregistrează valori superioare sau comparabile cu cele ale mediei pe județ sau pe țară.

| Comuna Snagov                 | România              |
|-------------------------------|----------------------|
| • <b>28,30 mp loc./ pers.</b> | 14,20 mp loc./pers.  |
| • <b>0,61 persoane/cameră</b> | 1,05 persoane/cameră |

Alte grupe de indicatori analizați au fost **numărul de persoane/gospodărie** și **numărul de camere/gospodărie**. În comuna Snagov se înregistrează:

- **2,65 persoane/gospodărie** și
- **4,36 camere/gospodărie**,

valori superioare sau apropiate mediilor pe țară, care sunt de **2,89 persoane/gospodărie** și **2,80 camere/gospodărie**.

Se poate afirma că în comuna Snagov nu există probleme la nivelul fondului de locuințe în ceea ce privește numărul, componența și suprafața locuințelor. Există problemele legate de lipsa dotărilor și a echipării corespunzătoare a locuințelor.

### 2.5.5. Concluzii

- Comuna Snagov dispune de un potențial uman mare (circa 6054 persoane). Funcțiunea dominantă în structura economico-socială și principalele surse de venituri și ocupare a resurselor de muncă sunt industria și agricultura.
- Declinul volumului de activitate în ramurile de bază (după 1992) are consecințe negative asupra folosirii resurselor de muncă, asupra calității vieții populației și a asigurării resurselor financiare necesare realizării unor programe de modernizare a localității.
- Trebuie menționat faptul că într-o localitate în care nu sunt satisfăcute posibilitățile de ocupare a potențialului de forță de muncă, deplasările pentru exercitarea activităților în afara localităților respective sunt numeroase. Acest fapt determină fenomenul de **navetism**, iar cei mai mulți navetiști se îndreaptă spre municipiul București.

## 2.6. CIRCULAȚIA

### Legături în teritoriu

Legăturile în teritoriu ale comunei Snagov sunt asigurate de drumul național **DN 1 (E 60)** (București - Snagov - Ploiești - Brașov - Sibiu - Cluj - Oradea - Ungaria), drumurile județene **DJ 101B** (limita județului Dâmbovița - Periș - Tâncăbești - Vlădiceasca - Cioflăceni - Ghermănești - Snagov - Gruiu - limita județului Ialomița), **DJ 101C** (DN 1 - Ciolpani - Snagov - Siliștea Snagovului - Gruiu - DJ 101) și drumul comunal **DC 184** (Ghermănești - Dascălu și actual acces la stația de cale ferată Moara Vlăsiei), comuna aflându-se la circa 30 km de București, pe partea dreaptă a drumului național DN 1.

Accesul la satele componente ale comunei se face din drumul național **DN 1** (principala legătură), prin drumurile județene **DJ 101C** și **DJ 101B**, acesta din urmă constituind principala legătură între patru dintre sate. Tot pe traseele drumurilor județene și pe cel al drumului național se desfășoară atât transportul în comun în zonă, cât și tranzitarea traficului greu.

Racordul feroviar secundar simplu neelectrificat București - Snagov ce ajunge la stația Snagov-Plajă (situată pe teritoriul comunei Gruiu) se desprinde din

calea ferată dublă principală București - Urziceni - Făurei - Galați; pe această linie secundară, care trece tangențial pe lângă localitatea Snagov, traficul feroviar este limitat, în prezent circulația pe această rută fiind sezonieră.

Localitatea Snagov este deservită pe calea ferată București - Snagov de stația Snagov-Sat (haltă), iar liniile de cale ferată curentă, aferente comunei, sunt în lungime totală de circa **9,10 km**.

### **Prognoza evoluției traficului**

Circulația locală este constituită atât din circulația de acces la locuințe și la dotările economice și socio-administrative, cât și circulație de tranzit generată de transportul în comun spre alte localități, transportul cu scop turistic și traficul greu.

Intensitatea traficului de perspectivă pentru etapa următoare (2010) pe rețeaua drumurilor publice din comună va înregistra o creștere importantă, prognoza Ministerului Transporturilor indicând o dublare a intensității actuale, fapt ce impune dezvoltarea rețelei de drumuri și adoptarea unor măsuri de reglementare a circulației rutiere, dintre care menționăm:

- extinderea drumurilor județene DJ 101B și DJ 101C la 4 benzi de circulație (categoria a II-a);
- amenajarea corespunzătoare a intersecțiilor;
- modernizarea, în totalitate, a rețelei de drumuri și străzi, pentru fluidizarea traficului.

### **DISFUNCTIONALITĂȚI**

Analiza critică privind structura existentă și problemele rețelei de transport în cadrul comunei Snagov evidențiază câteva disfuncții mai importante:

- profiluri transversale necorespunzătoare;
- intersecții neamenajate;
- procentul redus de modernizare a străzilor;
- lipsa parcajelor;
- zone ce necesită amenajări complexe de circulație;
- lipsa unor trasee special amenajate pentru agrement.

### **Încadrarea în P.A.T.N.**

Planul de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.) prevede în zona comunei Snagov o serie de investiții majore, cea mai importantă fiind:

- autostrada București - Brașov (culoarul IV) care va traversa pârâul Vlășia, apoi va traversa drumul comunal DC 184, în continuare mergând spre nord-est (spre comuna Gruiu);

- calea ferată București - Urziceni - Făurei (din vecinătatea comunei Snagov), propusă pentru electrificare și care va face parte din traseele amenajate pentru circulația cu viteză mare; aceasta va impune reamenajarea stațiilor de cale ferată existente de-a lungul ei și protecția corespunzătoare a zonei de siguranță a căii ferate.

Pe lângă electrificarea și modernizarea căii ferate București - Urziceni - Făurei, se va realiza și modernizarea căii ferate București - Snagov.



**2.7. INTRAVILAN EXISTENT**

Comuna Snagov, în afara localității de reședință, mai include patru sate componente - Ciofliceni, Ghermănești, Tâncăbești și Vlădiceasca.

Suprafața totală a intravilanului existent (curți+construcții) se ridică la **1264,30 ha** pentru localitățile Snagov, Ghermănești, Ciofliceni, Vlădiceasca și Tâncăbești, respectiv **85,79 ha** pentru trupurile din teritoriul administrativ: În cadrul "PUG - comuna Snagov" (proiect nr. 122/2000 elaborat de S.C. ARHITOP - CONSTRUCT S.R.L. București) și aprobat cu H.C.L. nr. 49/30.12.1999 suprafața intravilanului propus pentru localități este de **1145,99 ha**, iar pentru trupuri este de **146,14 ha**.

Pe zone funcționale, bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în intravilanul existent se prezintă astfel:

- pentru localitatea **Snagov**:

| Zone funcționale   | Suprafața (ha) | Procent din total (%) |
|--|----------------|-----------------------|
| Zonă de locuințe, din care:  | 83,70          | 22,20                 |
| - locuințe colective   | 8,90           | 2,35                  |
| - locuințe individuale   | 74,80          | 19,85                 |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:    | 0,25           | 0,05                  |
| - unități industriale și depozite                                  | 0,22           | 0,05                  |
| - unități agrozootehnice   | 0,03           | -                     |
| Zonă căi de comunicații, din care:                                 | 26,20          | 6,95                  |
| - căi rutiere  | 25,90          | 6,85                  |
| - căi feroviare  | 0,30           | 0,10                  |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                       | 15,30          | 4,05                  |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                      | 0,25           | 0,05                  |
| Zonă gospodărie comunală, cimitire                                 | 0,60           | 0,20                  |
| Zonă spații verzi, din care:                                       | 3,20           | 0,85                  |
| - spații verzi, sport, agrement                                    | -              | -                     |
| - zonă pădure  | 3,20           | 0,85                  |
| Zonă terenuri destinație specială                                  | 4,00           | 1,05                  |
| Alte zone (ape, terenuri agricole, terenuri în curs de construire) | 243,50         | 64,60                 |
| <b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>                                   | <b>377,00</b>  | <b>100,0</b>          |

• pentru localitățile **Ghermănești + Ciofliceni:**

| Zone funcționale   | Suprafața (ha) | Procent din total (%) |
|--|----------------|-----------------------|
| Zonă de locuințe, din care:  | 117,70         | 27,60                 |
| - locuințe colective   | 10,85          | 2,55                  |
| - locuințe individuale   | 106,85         | 25,05                 |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:    | 6,75           | 1,60                  |
| - unități industriale și depozite                                  | 1,75           | 0,40                  |
| - unități agrozootehnice   | 5,00           | 1,20                  |
| Zonă căi de comunicații, din care:                                 | 30,65          | 7,20                  |
| - căi rutiere  | 30,65          | 7,20                  |
| - căi feroviare  | -              | -                     |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                       | 6,25           | 1,45                  |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                      | 0,50           | 0,10                  |
| Zonă gospodărie comunală, cimitire                                 | 1,65           | 0,40                  |
| Zonă spații verzi, din care:                                       | 5,30           | 1,25                  |
| - spații verzi, sport, agrement                                    | 4,00           | 0,95                  |
| - zonă pădure  | 1,30           | 0,30                  |
| Zonă terenuri destinație specială                                  | 0,50           | 0,10                  |
| Alte zone (ape, terenuri agricole, terenuri în curs de construire) | 257,20         | 60,30                 |
| <b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>                                   | <b>426,50</b>  | <b>100,0</b>          |

• pentru localitățile **Tâncăbești + Vlădiceasca:**

| Zone funcționale   | Suprafața (ha) | Procent din total (%) |
|--|----------------|-----------------------|
| Zonă de locuințe, din care:  | 64,20          | 13,90                 |
| - locuințe colective   | -              | -                     |
| - locuințe individuale   | 64,20          | 13,90                 |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:    | 43,25          | 9,40                  |
| - unități industriale și depozite                                  | 2,70           | 0,60                  |
| - unități agrozootehnice   | 40,55          | 8,80                  |
| Zonă căi de comunicații, din care:                                 | 30,30          | 6,60                  |
| - căi rutiere  | 30,30          | 6,60                  |
| - căi feroviare  | -              | -                     |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                       | 9,40           | 2,05                  |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                      | 2,10           | 0,50                  |
| Zonă gospodărie comunală, cimitire                                 | 0,55           | 0,10                  |
| Zonă spații verzi, din care:                                       | 2,00           | 0,40                  |
| - spații verzi, sport, agrement                                    | 0,90           | 0,20                  |
| - zonă pădure  | 1,10           | 0,20                  |
| Zonă terenuri destinație specială                                  | 24,90          | 5,40                  |
| Alte zone (ape, terenuri agricole, terenuri în curs de construire) | 284,10         | 61,65                 |
| <b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>                                   | <b>460,80</b>  | <b>100,0</b>          |

- în teritoriul administrativ (total trupuri comuna Snagov):

| Zone funcționale   | Suprafața (ha) | Procent din total (%) |
|--|----------------|-----------------------|
| Zonă de locuință, din care:  | 3,24           | 3,80                  |
| - locuințe colective   | -              | -                     |
| - locuințe individuale   | 3,24           | 3,80                  |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice din care:     | 1,05           | 1,20                  |
| - unități industriale și depozite                                  | -              | -                     |
| - unități agrozootehnice   | 1,05           | 1,20                  |
| Zonă căi de comunicații, din care:                                 | 3,17           | 3,70                  |
| - căi rutiere  | 3,17           | 3,70                  |
| - căi feroviare  | -              | -                     |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                       | 20,55          | 24,00                 |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                      | -              | -                     |
| Zonă gospodărie comunală / cimitire                                | 3,04           | 3,50                  |
| Zonă spații verzi, din care:                                       | 22,56          | 26,30                 |
| - spații verzi, sport, agrement                                    | 9,67           | 11,30                 |
| - zonă pădure  | 12,89          | 15,00                 |
| Zonă terenuri destinație specială                                  | 23,43          | 27,30                 |
| Alte zone (ape, terenuri agricole, terenuri în curs de construire) | 8,75           | 10,20                 |
| <b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>                                   | <b>85,79</b>   | <b>100,0</b>          |

Se remarcă ocuparea majoritară a suprafeței intravilanului localităților comunei Snagov de către terenurile în curs de construire (Snagov - **64,60%**, Ghermănești și Cioflăeni - **60,30%**, Tâncăbești și Vlădiceasca - **61,65%**). Zona de locuințe ocupă **22,20%** din suprafața actualului intravilan al localității Snagov, **27,60%** din suprafața actualului intravilan al localităților Ghermănești și Cioflăeni, respectiv **13,90%** din suprafața actualului intravilan al localităților Tâncăbești și Vlădiceasca.

În toate localitățile comunei suprafața medie a parcelelor nu permite în general realizarea de noi construcții pe același lot.

În cazul trupurilor din teritoriul administrativ situate pe malul nord-vestic al lacului Snagov se remarcă ocuparea majoritară a suprafeței intravilanului lor de către zona instituțiilor și serviciilor (**19,70%**) și de cea a spațiilor verzi pentru sport și agrement (**19,85%**).

De remarcat că zona ocupată de unități cu profil agrozootehnic (în cazul localității Tâncăbești) și zona terenurilor cu destinație specială (atât în cazul localităților Snagov, Tâncăbești cât și al trupurilor din teritoriul administrativ al localității Snagov) ocupă procente însemnate din suprafața intravilanului existent.

## 2.8. ZONE FUNCȚIONALE

### • Zona de locuințe

Aceasta este a doua consumatoare a suprafeței intravilanului existent (**83,70 ha**, reprezentând **22,20%** din totalul suprafeței - pentru Snagov; **117,70 ha**, reprezentând **27,60%** din totalul suprafeței - pentru Ghermănești și Cioflăceni; **64,20 ha**, reprezentând **13,90%** din totalul suprafeței - pentru Tâncăbești și Vlădiceasca), care se dezvoltă de o parte și de alta a drumului județean DJ 101B și pe malul lacului Snagov.

Cea mai mare parte a locuințelor sunt parter sau P+1, specifice zonelor rurale, de factură bună, prin utilizarea unor materiale durabile în timp. Locuințele colective sunt situate în zonele centrale ale localităților Snagov și Ghermănești (blocuri cu P+2 ÷ P+3 etaje).

Ca formă de proprietate asupra locuințelor predomină proprietatea privată.

În cadrul comunei Snagov se află numeroase situri arheologice, trei monumente cu valoare istorică și un monument cu valoare memorială, precizate în planșa nr. 2 - Încadrare în teritoriul administrativ comunei, scara 1:25 000, și în planșele nr. 3a, 3b, 3c și 3d - Situația existentă și disfuncționalități pentru satul Snagov, pentru satele Ghermănești și Cioflăceni, pentru satele Tâncăbești și Vlădiceasca și pentru zona rezervată Parcului turistic și de agrement Snagov, comuna Snagov, scara 1:5000.

Aceste situri arheologice și monumente sunt:

- așezare din epoca bronzului în marginea sudică a pădurii Scroviștea - în extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 116**);
- așezări din epocile bronzului, fierului și de formare a poporului român - din marginea estică a satului Tâncăbești până la pădurea Scroviștea, fâșie pe malul nordic al lacului Snagov și vestic al văii "Lacul Ciurii" - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 117**);
- așezări din sec. II-III, așezare sec. IV-V, așezare sec. V-VI și așezări sec. VI - pe malul sudic al lacului Snagov, între satul Cocioc și benzinăria AGIP - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (situri arheologice neclasate);
- așezări din epocile bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism - pe ambele maluri ale pârâului Vlășia (de la circa 600 m est de calea ferată București - Ploiești spre vest, până în zona colțului nord-vestic al pădurii Vlășia, spre est) - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 006\_3**);
- așezări din epocile neolitică, a bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism - din marginea estică a satului Cocioc până la drumul național DN 1 București - Ploiești, pe malul sudic al lacului Snagov - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 099\_2**);
- așezări din perioada de formare a poporului român - pe malul nordic al Vlășiei, între drumul național DN 1 București - Ploiești și pădurea Vlădiceasca - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 118**);
- patru complexe orizontul Ipotești - Cârdești - Ciurel, locuire sec. II-I a Hr., sec. X., din perioada feudală și modernă - pe malul sudic al lacului Snagov, între

două văi afluențe, martori eroziune, pantă abruptă către nord - dispărute (situri arheologice neclasate);

- mănăstirea Snagov situată pe o insulă a lacului Snagov (în lista D.M.I. - poziția **42 B 067**);
- biserica "Sf. Nicolae", 1790, situată în localitatea Ghermănești, pe strada Călugăreni (în lista D.M.I. - poziția **42 B 042**);
- biserica "Sf. Nicolae Ciofliceni", sec. al XIX-lea situată în zona centrală a localității Tâncăbești, pe Aleea Bisericii (în lista D.M.I. - poziția **42 B 069**);
- han, sec. al XIX-lea situat în zona centrală a localității Tâncăbești, pe partea dreaptă a drumului național DN 1, la km 32 (în lista D.M.I. - poziția **42 B 071**);
- monumentul eroilor căzuți în primul război mondial, autor D. Mățăoanu - situat în zona centrală a localității Tâncăbești, pe partea dreaptă a drumului național DN 1, lângă hanul din sec. al XIX-lea (în listă poziția - **42 D 028**).

Gradul de conservare al acestor situri și al acestor monumente este diferit.

Menționăm că la data întocmirii prezentei documentații nu existau studii de specialitate pentru delimitarea zonei de protecție a celor peste cincizeci de situri și a celor trei monumente cu valoare istorică.

Fondul de locuințe este în stare bună de funcțiune, lipsind însă echiparea hidro-edilitară interioară necesară realizării unor condiții civilizate de viață în localitățile Ciofliceni, Tâncăbești și Vlădiceasca; în cazul localităților Snagov și Ghermănești echiparea hidro-edilitară este parțial realizată (în centrul localităților - la nivelul zonei de blocuri).

La cererea autorităților publice locale, prin "P.U.G. - comuna Snagov" se propune alimentarea cu apă și canalizare a comunei în sistem centralizat (extinderea lor în cazul localităților Snagov și Ghermănești și realizarea alimentării cu apă și canalizare în cazul localităților Ciofliceni, Tâncăbești și Vlădiceasca. În baza recomandărilor planului urbanistic general realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă se va face etapizat, conform unui studiu de specialitate, care va lua în calcul și posibilitățile de colaborare pe termen scurt și lung cu agenții economici care dispun de sisteme proprii de alimentare cu apă.

• **Zona unităților industriale și de depozitare** ocupă **0,22 ha (0,05%** din suprafața totală a intravilanului localității Snagov), **1,75 ha (0,40%** din suprafața totală a intravilanului localităților Ghermănești și Ciofliceni), **2,70 ha (0,60%** din suprafața totală a intravilanului localităților Tâncăbești și Vlădiceasca).

• **Zona unităților agrozootehnice** ocupă **0,03 ha (0%** din suprafața totală a intravilanului localității Snagov), **5,00 ha (1,20%** din suprafața totală a intravilanului localităților Ghermănești și Ciofliceni), **40,55 ha (8,80%** din suprafața totală a intravilanului localităților Tâncăbești și Vlădiceasca) și **1,05 ha (1,20%** din suprafața totală a trupurilor din teritoriul administrativ).

Suprafețele de teren în cazul unităților agrozootehnice sunt ocupate cu construcții ce adăposteau înainte de 1990 funcțiuni de mecanizare, depozitarea produselor agricole sau creșterea animalelor, iar în prezent se află în conservare. În cazul unităților industriale acestea sunt ocupate cu construcții ce adăpostesc activități productive și de depozitare a produselor industriale rezultate.

Declinul acestor activități, după 1990, a condus la degradarea unor construcții și diminuarea importanței lor în circuitul economic.

Prin valoarea terenurilor lor și parțial a construcțiilor, activitățile economice pot fi relansate, atât în domeniul productiv, cât și al serviciilor.

- **Zona căilor de comunicație** ocupă suprafețe de **26,20 ha (6,95%** - Snagov), de **30,65 ha (7,20%** - Ghermănești și Cioflăceni), de **30,30 ha (6,60%** - Tâncăbești și Vlădiceasca) și de **3,17 ha (3,70%** - trupuri în teritoriul administrativ). În cadrul localității Snagov căile de comunicație rutieră ocupă **25,90 ha (6,85%** din intravilan), iar cele feroviare **0,30 ha (0,10%** din intravilan). Dintre căile rutiere se detașează drumul național DN 1, drumul județean DJ 101B și drumul comunal DC 184.
- **Zona cu funcțiuni complexe de interes public** include clădirile pentru învățământ, sănătate, cultură, culte, administrație, sport-agrement etc.; aceasta este mai puternic reprezentată în cazul localității Snagov și a trupurilor din "teritoriul ei administrativ".
- **Zona terenurilor cu destinație specială** ocupă suprafețe de **4,00 ha (1,05%** - Snagov), de **0,50 ha (0,10%** - Ghermănești și Cioflăceni), de **24,90 ha (5,40%** - Tâncăbești și Vlădiceasca) și de **23,43 ha (27,30%** - trupuri în teritoriul administrativ). Această zonă este compusă din: Palatul Snagov, Vila 1, locuințele Federației Ruse, unitatea de pompieri - Ghermănești, antena de la Tâncăbești a Radiodifuziunii Române și o unitate a M.I.

## 2.9. ECHIPAREA EDILITARĂ

### 2.9.1. Gospodărirea complexă a apelor

Comuna Snagov este compusă din cinci localități: Tâncăbești, Vlădiceasca, Cioflăceni, Ghermănești și Snagov; aceste sate sunt amplasate pe ambele maluri ale lacului Snagov.

**Lacul Snagov**, format pe valea Snagovului, este limitat în partea de est de râul Colentina și la vest de râul Ialomița din al cărui bazin hidrografic face parte.

Lacul Snagov are o suprafață de **575 ha** și un volum de **17,25 mil. mc**.

Apele lacului Snagov se varsă în râul Ialomița prin intermediul unui canal de evacuare având o lungime de 2,40 km, de la nodul hidrotehnic Șanțu-Florești, canalul are o pantă longitudinală  $i = 0,1\%$ , o secțiune trapezoidală din pământ, încadrat de diguri din pământ, iar în punctul de descărcare canalul are 5 bazine de dirijare, realizate în serie.

Atât pe suprafața lacului cât și pe canalul de evacuare s-a dezvoltat vegetația, lacul fiind puternic instufizat mai ales în zona din amonte, iar canalul prezintă zone colmatate.

Sub aspect fizico-chimic apele din valea Snagovului se încadrează din punct de vedere al turbidității în limitele categoriei I-a de calitate (conform STAS nr. 4706-88).

Din punct de vedere al fosforului, al substanțelor organice (CBO5 și CCoMn), fenoli, indicatorii depășesc limitele stabilite pentru categoria I-a de calitate.

Pe valea Snagovului apa prezintă un grad de mineralizare destul de ridicat cu valori ale rezidurilor cuprinse între 550 - 880 mg/l, cu variații nesemnificative.

Din punct de vedere al indicatorilor bacteeriologici, în apa lacului Snagov se remarcă prezența unui număr mai redus de grupe al acestora, pentru fitoplancton și zooplancton, iar din punct de vedere al indicatorilor igienico-sanitari a fost semnalată o poluare bacteriană (bacterii coliforme).

Având în vedere rezultatele fizico-chimice, biologice și bacteriologice se poate aprecia calitatea globală a văii Snagov în categoria a II-a de calitate, cu tendințe spre categoria a III-a.

Lacul Snagov se situează la limitele dintre categoria I-a și a II-a de calitate, cu accentuate tendințe de ameliorare către coada lacului (datorită fenomenelor de decantare și autoepurare).

**Resursele de apă** de pe teritoriul comunei Snagov nu sunt prea bogate.

Stratele acvifere au o grosime cuprinsă între 1,00 m și 12,00 m, iar adâncimea nivelului apei variază între 2,00 m și 14,00 m, crescând dinspre zonele de sud-est spre zonele de câmpie fluvio-lacustră cu depozite groase de loess.

Regimul apelor freatice este sub influența factorilor naturali.

Debitul specific este de 7,50 l/sec,km în zona de vest cu tendințe de scădere spre est unde ajunge la 1,10 l/sec,km datorită drenajului puternic al râului Ialomița și al lacurilor.

În general calitatea apelor subterane nu prezintă probleme, datorită absenței surselor majore de poluare din zonă.

Local, apele uzate menajere deversate la suprafața terenului, după infiltrare în sol pot influența calitatea apelor subterane.

De asemenea, puțurile absorbate existente în zona vilelor reprezintă surse de poluare a pânzei de apă subterană și a apelor lacului.

Apele uzate care ajung în stația de epurare (a cărei capacitate este depășită) nu sunt epurate corespunzător, fiind deversate în canalul Șanțu-Florești; aceste ape practic neepurate reprezintă un factor puternic de poluare.

### 2.9.2. Alimentarea cu apă potabilă

Comuna Snagov alcătuită din satele Tâncăbești, Vlădiceasca, Ciofliceni, Ghermănești și Snagov nu are în prezent o soluție unitară de alimentare cu apă.

În satele **Tâncăbești** și **Ciofliceni** nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă. Aceste sate dispun de fântâni cu apă individuale și numai câteva locuințe dispun de puțuri forate echipate cu pompe submersibile.

Satul **Vlădiceasca** care înainte de 1989 a fost demolat în totalitate, după revoluție practic a renăscut, iar gospodăriile refăcute au rezolvat alimentarea cu apă cu ajutorul fântânilor sau puțurilor cu pompe. Vilele de pe malul lacului au puțuri proprii de apă și stații de hidrofor.

În satul **Ghermănești**, care înainte de 1989 fusese propus ca reședință de comună, s-a realizat un sistem centralizat de alimentare cu apă, având ca sursă de apă un front de **4 puțuri** cu adâncimea de  $H = 80 \div 100$  m, debitul de **2,50 l/sec, puț**; aceste puțuri sunt amplasate în lungul drumului județean DJ 101B. Din frontul de puțuri existent funcționează numai două, al treilea puț fiind înnisipat, iar al patrulea puț nu are montată pompa.

Printr-o conductă de aducțiune cu Dn 150 mm apa din puțuri este condusă la gospodăria de apă amplasată în zona blocurilor cu P+2 etaje din localitate.

Gospodăria de apă cuprinde un rezervor de **300 m<sup>3</sup>**, o stație de pompare și stația de clorinare care în prezent nu funcționează.

În spatele fostei centrale termice din Ghermănești există un rezervor de apă cu capacitatea de **300 m<sup>3</sup>** folosit pentru înmagazinarea apei în caz de incendii, prevăzut cu stație de pompare. Construcțiile nu sunt terminate, utilajele nu sunt montate, instalațiile nefiind folosite în prezent.

O rețea de distribuție asigură alimentarea cu apă în zona centrală a satului, pentru blocuri și clădirile socio-administrative.

Gospodăriile individuale din sat se alimentează din puțuri forate de tip rural.

Vilele amplasate pe malul lacului au instalații interioare de apă rece și caldă, având ca sursă de apă puțuri proprii forate la adâncimea de  $H = 15 \div 30$  m, prevăzute cu stații de hidrofor.

Localitatea **Snagov** dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă alcătuit din 4 puțuri forate având adâncimea de  $H = 100$  m, debitul de **q = 2,50 l/sec, puț**; aceste puțuri sunt amplasate la sud de drumul județean DJ 101B.

Forajele au fost amplasate în baza studiului hidrogeologic nr. 4016/H1 elaborat I.S.L.G.C. București.

Gospodăria de apă este amplasată în zona centrală a localității și cuprinde un rezervor cu capacitatea de **300 m<sup>3</sup>**, stația de pompare și stația de clorinare. Rețeaua de distribuție a apei realizată din țevi de oțel cu Dn 100 mm  $\div$  150 mm asigură alimentarea cu apă a blocurilor. În prezent stația de clorinare nu funcționează.

Lucrările de alimentare cu apă s-au executat în baza proiectului nr. 30/10745 elaborat de I.P.J. Prahova.

Vilele amplasate pe malul lacului dotate cu instalații interioare de apă rece și caldă au ca surse proprii de alimentare cu apă puțuri forate la 15 - 30 m adâncime, prevăzute cu stații de hidrofor.

Restul gospodăriilor se alimentează cu apă potabilă din puțuri forate care captează apa din pânza freatică situată la  $7 \div 15$  m adâncime.

### 2.9.3. Canalizarea și epurarea apelor uzate

Localitățile **Tâncăbești**, **Ciofliceni** și **Vlădiceasca** nu dispun de rețele de canalizare, apele uzate menajere sunt evacuate direct la suprafața terenului.



Localitățile sunt prevăzute cu hasnale de tip rural pentru fiecare gospodărie, apele infiltrându-se în sol, poluând pânza freatică din zonă.

În localitatea **Ghermănești** s-au realizat rețele de canalizare a apelor uzate menajere, în zona centrală, care preiau apele uzate din instalațiile interioare existente la instituțiile social-administrative și la blocurile de locuințe.

Prin intermediul unei stații de pompare **SP1** apele sunt preluate de o conductă de refulare având Dn 150 mm până în zona localității Snagov unde colectorul funcționează gravitațional.

Apele uzate din zona centrală a satului **Snagov** sunt preluate prin canale secundare și descărcate în canalul principal care conduce apele uzate până la o a doua stație de pompare **SP2** amplasată în spatele din zona grădiniței de copii, de unde printr-o conductă de refulare având Dn 200 mm care străbate pădurea Snagov, apoi în lungul căii ferate București-Snagov și în final prin localitatea Șanțu-Florești, apele ajung în stația de epurare amplasată în aval de localitatea Șanțu-Florești în zona unde începe canalul de descărcare a lacului Snagov.

Stația de epurare comună pentru localitățile Ghermănești și Snagov este prevăzută cu tratare mecanică și biologică.

În prezent s-a realizat etapa I a stației pentru un debit **Q = 6 l/sec.**

Apele uzate menajere, după epurare sunt deversate în canalul de legătură dintre lacul Snagov și râul Ialomița.

Gospodăriile individuale din Ghermănești și Snagov nu sunt racordate la rețeaua de canalizare existentă, apele uzate rezultate de la aceste gospodării se scurg la suprafața terenului și fiecare gospodărie folosește o hasna de tip rural.

Vilele din Snagov existente în lungul lacului sunt prevăzute cu instalații interioare racordate la un canal prin care apele sunt dirijate la fose septice și puțuri absorbante.

În zona vilelor "23" și "Muntenia" s-au realizat două decantoare care preiau apele uzate de la aceste vile și de la vilele din vecinătatea lor și apoi le descarcă în colectorul menajer principal din Snagov.

Apele de ploaie de pe suprafețele din localitățile comunei se scurg gravitațional prin rigole și șanțuri spre zonele joase și în final în văile și lacul Snagov.

## **DISFUNCȚIONALITĂȚI**

### **Gospodărirea complexă a apelor**

- Aglomerație puternică de vegetație pe suprafața lacului Snagov constituită din stuf și papură, semnalizându-se pe alocuri și formațiuni de plaur.

- Zona centrală folosită pentru agrement, turism și sport prezintă pe lățimi mici de 5 - 10 m vegetație specifică bălților.

- Numeroasele văii afluențe sunt caracterizate printr-o puternică instufizare care în perioadele de lipsă a precipitațiilor capătă un aspect insalubru.

- Acest aspect al apelor lacului Snagov și afluenților lui este determinat și de lipsa debitului de primenire.

- Vegetația crescută și depunerile de natură organică și vegetală rezultate în urma deversărilor necontrolate ale apelor neepurate și a ciclului natural iarnă-vară (privind vegetația) au condus la ridicarea nivelului fundului lacului, micșorând astfel volumul de apă util.

Având în vedere această situație au apărut unele zone insalubre, care fac ca apele lacului Snagov să nu poată fi folosit ca loc de agrement și de practicarea sporturilor nautice.

- Canalul de evacuare are zone colmatate.

- Poluarea apelor de suprafață și a celor subterane prin infiltrarea în sol a apelor uzate rezultate de la fose septice, hasnale de tip rural și evacuarea la suprafața terenului a tuturor apelor după utilizare din fiecare gospodărie.

Local apele uzate pot influența atât calitatea apei freatice cât și pe cea a puțurilor termale de mare adâncime existente (dar care în prezent nu funcționează).

### **Alimentarea cu apă potabilă**

- Lipsa instalațiilor centralizate de alimentare cu apă în localitățile Tâncăbești, Vlădiceasca și Ciofliceni.

- În stațiile în sistem centralizat existente în satele Ghermănești și Snagov sunt incomplete și anume:

- o parte din puțurile existente sunt fie înnisipate, fie nu au echipamentul de pompare necesar;

- în gospodăriile de apă existente stația de clorinare nu funcționează;

- instalațiile de incendiu existente (rezervor de apă și asigurarea presiunii necesare) nu sunt în stare de funcționare.

- Rețelele de apă sunt insuficiente, iar cele existente în zona centrală a localităților Ghermănești și Snagov sunt nesistemate, uzate, fiind realizate din materiale necorespunzătoare.

- Lipsesc apometrele pentru măsurarea corectă a consumului de apă.

### **Canalizarea și epurarea apelor uzate**

- În localitățile Tâncăbești, Vlădiceasca și Ciofliceni lipsesc rețelele de canalizare pentru preluarea apelor uzate menajere din localități.

- Rețelele de canalizare existente în satele Ghermănești și Snagov sunt insuficiente și nesistemate, ele funcționând doar în zona centrală a localităților.

Stația de epurare este sub capacitatea necesară și este dotată cu utilaje depășite, ceea ce determină poluarea atât a apelor de suprafață, a pânzei de apă freatică cât și a întregului mediu înconjurător, creând condiții de stres și boli hidrice pentru locuitorii acestor sate și pentru turiști.

Stația de epurare existentă nu este amplasată la distanța minimă de **300 m** de construcțiile din zonă, distanță de protecție prevăzută în legislația în vigoare.

#### 2.9.4. Alimentare cu energie termică

În prezent, alimentarea cu energie termică a locuințelor, dotărilor social-culturale și a consumatorilor industriali din comuna Snagov se realizează în următoarele moduri:

- încălzire locală cu combustibil solid (lemne și cărbuni);
- centrale termice individuale alimentate cu gaz petrolier lichefiat (GPL) sau combustibil lichid (CLU);
- centralizat, folosind centrale termice zonale pe combustibil lichid ce deservește mai multe construcții.

Principalul sistem de încălzire al gospodăriilor individuale îl constituie încă alimentarea locală cu sobe cu combustibilul solid, dar există și gospodării dotate cu centrale termice individuale, ce funcționează cu combustibil lichid sau cu gaz petrolier lichefiat (GPL).

În localitățile Tâncăbești, Vlădiceasca și Ciofliceni majoritatea locuințelor și clădirilor de utilitate publică sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid, dar există dotări care sunt dotate pentru încălzire cu centrale termice proprii ce funcționează cu combustibil lichid: școala ajutătoare și dispensarul din Tâncăbești.

În localitățile Ghermănești și Snagov, pe lângă clădirile ce folosesc pentru încălzire sobe, există clădiri dotate cu centrale termice proprii ce funcționează cu combustibil lichid sau cu GPL: dispensarul uman, sediul PTTR, Complexul "Muntenia", Palatul Snagov, fostul cămin cultural, vilele 10 și 11 - din Snagov, precum și clădirea primăriei din Ghermănești.

Pentru prepararea hranei se utilizează mașini tip aragaz cu butelii cu gaze combustibile lichefiate sau cu GPL din rezervoarele în sistem mic-vrac, sau plite cu combustibil solid (lemne).

În satul Snagov există două puțuri forate în intenția extracției apei geotermale. Forajele s-au realizat în anii 1991-1992 la adâncimea de 3000 m, unde s-a descoperit o pânză de apă geotermală cu temperatura de 70°C. Se preconizează folosirea apei geotermale pentru încălzire și tratamente balneare, dar din lipsa fondurilor, nu s-au mai achiziționat echipamentele necesare, astfel încât puțurile sunt în prezent în conservare.

Teritoriul administrativ al comunei Snagov (în zona localității Tâncăbești) este traversat de conducta de transport gaz petrolier lichefiat (Dn 100 mm) Ploiești - București care are un traseu aproximativ paralel cu drumul național DN 1, adâncimea de amplasare a conductei fiind de 0,60 ÷ 1,70 m. În prezent această conductă nu mai este utilizată, dar este plină cu fluid, ceea ce face să fie tratată de către BUTANGAS ca o conductă în funcțiune.

#### 2.9.5. Alimentare cu gaze naturale

În prezent localitățile componente ale comunei Snagov nu beneficiază încă de alimentare cu gaze naturale.

Conform H.G.R. nr. 628/1995 a fost aprobată înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Snagov, pentru un debit de **4399 Nmc/h**.

Astfel, în baza comenzii Consiliului Local al Comunei Snagov (conform H.G.R. nr. 628/1995), S.C. INDUSTRIAL GAZ Proiect S.R.L. a realizat proiectul de alimentare cu gaze naturale. Acest proiect prevede alimentarea cu gaze naturale a unui număr de cinci comune din județul Ilfov (Balotești, Periș, Snagov, Gruiu și Moara Vlăsiei), prin realizarea unui racord de înaltă presiune la conducta magistrală Dn 800 mm Afumați - Butimanu.

În baza H.G.R. nr. 939/1996, a avizelor ROMGAZ R.A. Mediaș nr. 201/14.08.1995 și a Fișei Tehnice nr. 364 a Sucursalei Transport Gaze București s-a precizat că racordul va trebui să deservească comunele Balotești, Periș, Snagov, Gruiu și Moara Vlăsiei. Pentru alimentarea cu gaze naturale a comunei Snagov a fost evaluat un debit de **15.900 Nmc/h**, reprezentând **29,44%** din debitul total (de 54.000 Nmc/h) de gaze naturale ce va circula pe conducta de racord în faza definitivă. Alimentarea cu gaze naturale a celor cinci comune (Balotești, Periș, Snagov, Gruiu și Moara Vlăsiei) se va face de la o stație de reglare-măsurare-predare comună (SRMG-P), amplasată la limita localității Balotești.

## **DISFUNȚIONALITĂȚI**

În prezent nu sunt probleme în aprovizionarea cu butelii și combustibil solid (lemne și cărbuni), dar utilizarea combustibililor solizi are un impact negativ asupra mediului prin tăierea pădurilor, poluarea mediului etc.

O disfuncționalitate majoră o constituie faptul că blocurile de locuințe din localitatea Snagov sunt încălzite cu sobe cu combustibil solid și lichid, iar faptul că nu există spații speciale pentru depozitarea acestor combustibili duce la un pericol sporit de incendii în zonă.

O disfuncționalitate aparte este dată de izolarea termică necorespunzătoare a clădirilor care conduce la inconfort termic, consum mare de energie, apariția condensului.

Conducta de gaz petrolifer lichefiat (GPL) este uzată material și moral, fiind executată în anii 1950. În ultimii 10 ani ea nu a mai fost utilizată din cauza deselor avarii apărute, inclusiv avarii cu grave urmări asupra viețuitoarelor acvatice din lacul Snagov.

Pentru evitarea situațiilor în care construcțiile noi ar putea fi amplasate în zona de protecție a conductei de transport GPL, s-a indicat în PUG cât mai corect traseul acestei conducte, urmând ca pentru toate noile construcții din zona conductei să se obțină avizul Societății BUTANGAS ROMANIA S.A. - str. Coralilor nr. 18, sector 1, București.

În conformitate cu prevederile Normativului departamental pentru proiectarea și executarea construcțiilor și instalațiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor în industria chimică NPCICH 1977 - încă în vigoare, având în vedere faptul că rețeaua de transport GPL nu mai este utilizată - distanța de siguranță între conductele de GPL și centrele populate și locuințele izolate este de **7 m**, distanță care poate scădea în condiții speciale (prin montare de protectori la conductă) la **5 m**. În cazul clădirilor publice cu aglomerări de persoane, distanța de siguranță este de **15 m**.

### 2.9.6. Alimentare cu energie electrică

Comuna Snagov, compusă din localitățile Snagov, Ghermănești, Cioflăceni, Tâncăbești și Vlădiceasca nu are surse de producere a energiei electrice.

Comuna este alimentată din stația de transformare Tâncăbești (110/20 kV), stație racordată la Sistemul Energetic Național.

Stația Tâncăbești, amplasată în localitatea Tâncăbești în apropierea drumului național DN 1, face parte din axul de repartiție a energiei electrice LEA 110 kV, pe direcția Fundeni (București) - Afumați - Căciulați - Tâncăbești - CET Brazi.

Din stația de transformare Tâncăbești pornesc mai multe axe de distribuție a energiei electrice la tensiunea de 20 kV (LEA 20 kV).

Una din axe alimentează rețeaua de distribuție de medie tensiune din localitățile Vlădiceasca, Cioflăceni, Ghermănești și Snagov, o altă axă alimentează partea estică a localității Tâncăbești, iar axa direcționată către Ploiești alimentează partea nordică a acestei localități.

Linii de medie tensiune ce deservește localitățile Tâncăbești, Vlădiceasca și Cioflăceni sunt de tip aerian, iar în localitățile Snagov și Ghermănești, unde sunt blocuri (locuințe colective), există atât linii aeriene cât și subterane.

Din axul de tensiune de 20 kV sunt racordate radial posturile de transformare (distribuție directă) ale comunei Snagov.

Pentru pozarea liniilor aeriene de medie tensiune se utilizează stâlpi de beton tip CONEL - medie tensiune.

Rețeaua locală de distribuție de joasă tensiune (0,4 kV) este tip aerian în localitățile Tâncăbești, Vlădiceasca, Cioflăceni și parțial aeriene în Ghermănești și Snagov, unde în zonele de locuințe colective, rețeaua este de tip subteran.

Alimentarea rețelei de joasă tensiune se face din posturi de transformare racordate la rețeaua de distribuție pe medie tensiune.

Posturile de transformare sunt de tip aerian (250 kVA) în localitățile Tâncăbești (2 PTA), Vlădiceasca (6 PTA), Cioflăceni (3 PTA), Ghermănești (7 PTA) și Snagov (4 PTA).

Posturi de transformare în construcție de zidărie sunt în Snagov (6 PCZ), Ghermănești (3 PCZ), Vlădiceasca (1 PCZ) și Cioflăceni (2 PCZ).

În localitatea Snagov sunt și 5 posturi în cabină metalică (400 kVA).

Rețeaua de joasă tensiune aeriană este prevăzută pe stâlpi de beton tip CONEL - joasă tensiune.

Alimentarea rețelelor electrice de joasă tensiune se face radial din posturile de transformare (conductoare de aluminiu cu secțiunea 35 - 70 mmp).

Iluminatul public este prezent în toate localitățile comunei Snagov. Rețeaua de iluminat public, ce utilizează lămpi cu vapori de mercur sau sodiu, este pozată pe stâlpi de beton destinați rețelei de joasă tensiune.

## **DISFUNCȚIONALITĂȚI**

În ultimii ani, datorită apariției a unor noi consumatori de energie electrică (locuințe individuale noi) gradul de încărcare al rețelelor electrice din comună este foarte mare.

Întrucât rețelele electrice au fost dimensionate la un necesar de putere mai scăzut, în prezent pierderile electrice în conductoare sunt destul de mari. Această situație se întâlnește în special în localitățile Ciofliceni, Tâncăbești și Ghermănești.

De asemenea, posturile de transformare sunt supraîncărcate. În momentele de vârf de sarcină se produc uneori căderi de tensiune.

În unele zone ale localităților Ciofliceni și Tâncăbești se mai întâlnesc stâlpi de lemn pentru pozarea rețelelor de joasă tensiune.

Iluminatul public reprezintă unele disfuncționalități în comună, în special pe arterele secundare unde nivelul de iluminare este scăzut.

În localitatea Ghermănești, în zona Mavrodin (în apropierea liniei ferate), zonă unde s-au ridicat unele locuințe noi este necesar a se extinde rețeaua de alimentare cu energie electrică.

În localitatea Ciofliceni, în zona complexului monahal este necesar un nou post de transformare.

### **2.9.7. Telecomunicații**

În comuna Snagov funcționează trei centrale telefonice digitale:

- Ghermănești - **2000 linii** (Ericsson);
- Snagov - **1500 linii** (Ericsson);
- Tâncăbești - **500 linii** (Goldstar).

Acestea funcționează în sistemul de acces radio DECT (care funcționează în banda de frecvență 900 MHz). De-a lungul drumului județean DJ 101B există două cabluri telefonice, urbane și interurbane (aerian și subteran).

Gradul de telefonizare actual al comunei este de circa 20,0%.

Pe drumul național DN 1 este amplasat în subteran cablul de fibră optică ce face parte din magistrala București - Ploiești - Brașov.

Comuna are acoperire pentru rețelele de telefonie mobilă CONNEX și ORANGE; în localitățile Tâncăbești și Snagov sunt instalate câte două antene. În localitatea Tâncăbești acestea sunt situate de-o parte și de alta a drumului național DN 1, iar în localitatea Snagov o antenă se află în apropierea Liceului Mihail Kogălniceanu, iar cea de-a doua se află pe partea dreaptă a drumului ce duce la Vila 1.

### 2.9.8. Salubritatea

Pentru comuna Snagov, prin PUG-ul elaborat anterior, a fost prevăzut un amplasament pentru depozitul de deșeuri menajere amenajat ecologic în suprafață de **3,00 ha** și două puțuri seci (fiecare cu suprafața de **0,02 ha**).

Conform Planului județean pentru gestionarea deșeurilor și a Raportului privind starea mediului în anul 2002, pe teritoriul comunei Snagov se află gropi comunale în mare parte neamenajate, nesupravegheate, nedelimitate, unde locuitorii comunei depozitează deșeurile din gospodăriile proprii.

În comuna Snagov firma S.C. ROSAL SERVIS SRL desfășoară activități de colectare și transport al deșeurilor menajere de la populație, iar depozitarea deșeurilor se face la rampa de gunoi de la Glina.

### 2.10. PROBLEME DE MEDIU

Comuna Snagov, în comparație cu alte unități teritoriale de același rang, are o activitate economică preponderent agricolă, care este completată de activități din cadrul industriei. Toate aceste activități nu sunt de natură să polueze și să degradeze mediul ambiant.

#### • Calitatea aerului

Sursele de poluare ale aerului în comuna Snagov, sunt surse mobile cum ar fi circulația auto/feroviară, în special de-a lungul marilor artere (de exemplu: drumul național DN 1, drumurile județene DJ 101B, DJ 101C și calea ferată București-Snagov).

În acest moment arderea combustibililor fosili (cărbune, produse petroliere) în surse staționare, respectiv în locuințele și dotările edilitare, este răspunzătoare de încărcarea atmosferei cu un complex de poluanți gazoși și solizi (SO<sub>2</sub>, NO, CO, CO<sub>2</sub>, cenușă și zgură).

Concluzia este că poluarea atmosferei este ne semnificativă în teritoriul comunei Snagov.

Nivelul zgomotului - Pe baza măsurărilor efectuate, se apreciază că pe arterele principale de circulație și mai ales cu trafic greu, poluarea sonoră depășește frecvent cu 20 - 30 dB nivelul de 70 dB considerat admisibil.

Ponderea majoră a surselor de poluare fonică o dețin circulația rutieră și cea feroviară (în cazul comunei Snagov - traficul feroviar este sezonier, fiind mai mic de 10 trenuri/zi).

#### • Calitatea apei

Rețeaua hidrografică a comunei Snagov face parte din bazinul hidrografic Ialomița și este alcătuită din pârâul Vlășia, care parțial reprezintă limita de sud a comunei și valea Snagov și lacul Snagov.

În amonte de drumul național DN 1, valea Snagovului se prezintă ca o baltă cu vegetație specifică, bine dezvoltată și având lățime mică. În această zonă cuprinsă între pădurea Cocioc și drumul național DN 1 au fost amenajate două acumulări piscicole - Acumularea Tâncăbești 1 și Acumularea Tâncăbești 2.

Calitatea apelor de suprafață, în special a celor de pe valea Vlășia și valea Snagovului, este depreciată datorită unor cauze naturale (temperaturi foarte ridicate, grad mare de evaporare în sezonul cald), la care s-au adăugat o serie de activități umane neautorizate și necontrolate cu impact asupra florei, faunei și sănătății omului (cazul lacului Snagov).

Atât pe suprafața lacului cât și pe canalul de evacuare s-a dezvoltat vegetația, lacul fiind puternic instufizat mai ales în zona din amonte, iar canalul prezintă zone colmatate.

Având în vedere rezultatele fizico-chimice, biologice și bacteriologice se poate aprecia calitatea globală a văii Snagov în categoria a II-a de calitate, cu tendințe spre categoria a III-a.

Lacul Snagov se situează la limitele dintre categoria I-a și a II-a de calitate, cu accentuate tendințe de ameliorare către coada lacului (datorită fenomenelor de decantare și autoepurare).

Calitatea apei freatice este afectată de poluare, datorită prezenței în zonă a "depozitelor sălbatice" și a nerespectării distanțelor sanitare între puțurile de apă, haznale de tip rural și fosele septice din gospodării. Totuși, pentru alimentarea cu apă în scop potabil populația a realizat foraje în ape subterane de mică adâncime (7-15 m).

## • Calitatea solului

### - Solul ca suport de depozitare

Comuna Snagov posedă o suprafață autorizată de depozitare a gunoaielor menajere, dar care nu a fost amenajată până în acest moment. În continuare suprafața unor "depozite sălbatice", cu toate că nu este prea mare, prin apariția lor de-a lungul căii ferate și pe terenurile agricole din apropierea drumurilor și acumularea cantitativă în timp, au un efect negativ, datorită poluării apelor de suprafață și a stratului freatic.

Conform P.A.T.J. Ilfov principallii agenți economici a căror activitate polua sau degrada solul erau fermele agrozootehnice (bovine și păsări) situate pe teritoriul localității Tâncăbești. În acest moment aceste unități economice și-au încetat activitatea sau și-au schimbat profilul (mică industrie sau spații de depozitare).

### - Degradarea terenurilor agricole

Din suprafața totală de teren agricol de 3609,00 ha, aproximativ 175 ha sunt supuse unor ușoare fenomene de degradare (eroziuni superficiale, pe pante variabile, spre valea Snagovului). Această suprafață a fost supusă în proporție de 80% unor măsuri de prevenire și combatere a fenomenelor de degradare, materializate prin lucrări agrotehnice speciale. După anul 1989 aceste lucrări au fost sistate din lipsă de fonduri.

Totodată trebuie spus că nu s-au identificat suprafețe afectate de fenomene de sărăturare, acidificare sau exces de umiditate.



Pe teritoriul comunei Snagov sunt delimitate două zone naturale protejate de interes național - **Rezervația "Lacul Snagov"** și **Rezervația "Pădurea Snagov"** (conform Legii nr. 5/2000 - Zone protejate, Anexa nr. 1 - Zone naturale protejate, punctul 2.0 - Rezervații și monumente ale naturii - pozițiile 2.560 și 2561).

Rezervația "**Lacul Snagov**" are circa **100 ha** și se întinde între Vila "23" (la sud) și mănăstirea Snagov (la nord), incluzând ambele maluri ale lacului (la est și vest); rezervația naturală "**Pădurea Snagov**" are circa **10 ha** și este situată pe malul nordic al lacului Snagov (în vecinătatea Palatului Snagov).

## 2.11. **DISFUNCTIONALITĂȚI**

Din analiza critică a situației existente se desprind o serie de disfuncționalități principale, care reclamă soluții de eliminare sau remediere:

\* Lipsa unor locuri de muncă în domeniul activităților productive și serviciilor. Comuna dispune de suprafețe suficiente de teren pentru mici întreprinzători în domeniul prelucrării produselor locale.

Noile locuri de muncă, realizabile fie prin reluarea unor activități, fie prin înființarea unor unități noi, ar stopa și plecările din comună a forței de muncă.

\* Construitibilitatea redusă a unor terenuri (suprafața relativ mică a parcelelor 500 - 800 m<sup>2</sup>) din actualul intravilan, pe de o parte și cererile adresate Primăriei pentru realizarea de noi locuințe, impune creșterea suprafeței intravilanului.

\* Existența unor zone cu potențial turistic și de agrement neamenajate implică realizarea de dotări specifice și parcări.

\* Starea precară a rețelei de drumuri (cu excepția traseului drumului național și a drumului județean ce străbate cele cinci localități) impune modernizarea celei existente și deschiderea de noi străzi în zonele cu dezvoltare de locuințe (cel puțin pietruirea într-o primă etapă).

\* Lipsa posibilităților de acces (drumuri modernizate) către zonele de agrement cu mare frecvență.

\* În cadrul localităților comunei Snagov există puncte periculoase pentru circulația rutieră și intersecții neamenajate, ceea ce face necesară amenajarea și semnalizarea lor corespunzătoare.

\* În cazul în care calea ferată București-Snagov va fi modernizată, apare problema rezolvării corespunzătoare și semnalizărilor trecerilor la nivel cu calea ferată a drumurilor comunei.

\* Zona lacului Snagov implică regularizarea și amenajarea malurilor contra eroziunii și redarea lor agrementului.

\* Lipsa unei zone de protecție pe malul lacului Snagov.

\* Alimentarea cu apă și canalizarea apelor uzate în sistem centralizat trebuie realizate în toate cele cinci localități componente ale comunei Snagov.

\* Deși prin PUG-ul elaborat anterior a fost prevăzut un amplasament pentru o un depozit de deșeuri menajere amenajat ecologic și două puțuri seci, totuși mai există mici "depozite sălbatice" neamenajate situate de-a lungul căilor de comunicații, pe terenurile agricole sau la liziera pădurii.

\* Pe teritoriul comunei sunt prezente zone împădurite importante, dar spațiile verzi amenajate din intravilan sunt insuficiente, de aceea în cadrul Planului Urbanistic General pentru comuna Snagov a fost propusă realizarea de zone

destinate agrementului pe malul sudic al lacului Snagov (în cadrul ansamblului de locuințe și dotări - Tâncăbești) și dezvoltarea unor zone de locuințe de vacanță de-a lungul malurilor lacului Snagov și spre zona de pădure învecinată, zone cu densitate redusă prevăzute cu subzone funcționale destinate agrementului.

\* Siturile arheologice și monumentele cu valoare istorică prezente pe teritoriul comunei Snagov nu au delimitat zona de protecție (conform Legii nr. 422/2001).

\* Rezervațiile naturale prezente pe teritoriul comunei Snagov nu au delimitat zona de protecție (conform Legii nr. 426/2001).

## 2.12. NECESITĂȚI ȘI OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

Pentru dezvoltarea urbanistică și creșterea calității vieții populației din localitatea Snagov, se desprind următoarele cerințe principale:

- Amplificarea și diversificarea locurilor de muncă.
- Asigurarea unor suprafețe de teren pentru construirea de locuințe.
- Realizarea unor spații destinate sportului-agrementului.
- Regularizarea și amenajarea malurilor lacului Snagov și combaterea eroziunii solului pe versanți, prin lucrări de stabilizare.
- Îmbunătățirea echipării tehnico-edilitare a teritoriului (alimentarea cu apă potabilă și canalizarea apelor uzate în sistem centralizat, alimentarea cu energie electrică, telefonie, alimentarea cu energie termică și gaze).
- Modernizarea străzilor și intersecțiilor.
- Realizarea trecerilor la nivel cu calea ferată București-Snagov a drumurilor comunei (semnalizare și amenajare corespunzătoare).
- Refacerea unor poduri (diguri-stăvilari) peste valea Snagovului și realizarea unor poduri noi în localitatea Tâncăbești (în zona ansamblului de locuințe și dotări).
- Îmbunătățirea și dezvoltarea gradului de dotare a comunei.

Sectorul de autostradă care se va construi pe teritoriul județului Ilfov, respectiv pe teritoriul comunei Snagov, face parte din autostrada București - Brașov, care se încadrează în Programul Național de modernizare a drumurilor și de construcție a unor rețele de autostrăzi și drumuri expres aprobate de Guvern.

**Autostrada București - Brașov** se încadrează în rețeaua generală de autostrăzi prevăzută a se realiza în țara noastră și reprezintă zona de mijloc a ramurei **coridorului IV Paneuropean de Transport Rutier** care va străbate teritoriul României de la vest la est, având ca scop următoarele:

- integrarea în rețelele de transport trans-europene;
- descongestionarea și asigurarea traficului;
- reabilitarea și dezvoltarea zonală.

### 3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

#### 3.1. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Relansarea puterii economice a comunei Snagov se poate realiza prin:

- \* Reactivarea unităților economice existente din industrie și din agricultură (unități de prestări servicii pentru agricultură - AGROMEC, colectarea și depozitarea produselor agricole, creșterea animalelor).
- \* Realizarea unor noi locuri de muncă, prin mici întreprinzători.
- \* Dezvoltarea serviciilor în sectoarele public și privat.
- \* Valorificarea pe piața liberă a produselor excedentare ale gospodăriilor comunei.
- \* Valorificarea resurselor turistice prin dezvoltarea stațiunii turistice Snagov.

Prioritățile în cadrul dezvoltării urbanistice a comunei decurg din necesitățile imediate semnalate la capitolul 2.12. Realizarea acestor deziderate se va putea face numai în funcție de fondurile de care va dispune comuna - fonduri proprii sau alocate de la bugetul statului. Ordinea acestor priorități se va stabili de către Consiliul Local, pe baza consultării populației.

#### 3.2. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

Relațiile comunei Snagov în teritoriul înconjurător vor continua să se sprijine pe:

- drumul național **DN 1** București-Ploiești (drum modernizat); acest traseu asigură accesul direct în **municipiul București** și asigură legătura cu comunele vecine **Balotești** și **Ciolpani**;
- drumul județean **DJ 101B** asigură legătura cu comunele vecine **Periș** și **Gruiu**;
- drumul județean **DJ 101M** asigură legătura **dotărilor** situate pe malul nord-vestic al lacului Snagov cu comuna **Ciolpani** și **DN 1**;
- drumul județean **DJ 111** asigură legătura **dotărilor** situate pe malul nord-vestic al lacului Snagov cu localitatea **Izvorani** (comuna Ciolpani);
- drumul comunal **DC 184** (în curs de modernizare) asigură relația localității **Ghermănești** cu comuna vecină **Moara Vlăsiei**.

Teritoriul comunei va fi străbătut pe direcția sud-vest - nord-est de autostrada **București - Brașov**.

La intersecția autostrăzii cu drumul comunal **DC 184** se va amenaja un nod rutier - denumit "**nodul Snagov**" - pentru a asigura accesul în/dinspre autostradă a traficului din zona **Snagov** și **Moara Vlăsiei**.

Comuna Snagov are acces imediat la rețeaua feroviară (prin halta Snagov-Sat pentru localitatea omonimă).

Pentru viitor se propune modernizarea liniei de cale ferată pe relația București - Snagov.

### **3.3. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE**

Proiectarea evoluției activităților economice în perspectivă se fundamentează pe unele elemente macrozonale rezultate din propunerile de amenajare a teritoriului județean Ilfov și pe resursele naturale și economice potențiale ale teritoriului comunal.

#### **Industria și serviciile**

În ceea ce privește activitățile industriale, se propune ca anumite zone din jurul Bucureștiului, unde există deja concentrări de asemenea agenți economici, să îndeplinească rolul de nuclee de dezvoltare industrială atât pentru București cât și pentru județul Ilfov.

În aceste zone se propun re tehnologizări ale activităților neperformante din punct de vedere al eficienței dar și al protecției mediului. În același timp, extinderea unor unități sau crearea altora noi, se propun a se face pe cât posibil în limita acestor zone, în ideea asigurării capitalei cu platforme industriale optime desfășurării unor activități existente și/sau necesare, fără a atenta la centura verde-galbenă a Bucureștiului (zone de recreere, agrement și prezervare a potențialului natural).

În comuna Snagov au fost realizate după 1995 noi unități de mică industrie și spații de depozitare, dintre care enumerăm: mini-laminor profile mici și depozit materiale - în Tâncăbești, stație betoane, moară, spații de depozitare și producție - în Ghermănești, unitate componente electronice și spații de producție-depozitare firma S.C. "FABRIS SERV" S.R.L. - în Snagov.

În vederea diminuării fenomenului de șomaj existent în rândurile populației județului, și a comunei Snagov, se propune stimularea agenților economici care crează locurile de muncă, iar dintre aceștia sprijinirea, în mod deosebit, a acelor ce au ca obiect principal de activitate serviciile, orientând excedentul de forță de muncă spre sectorul terțiar.

Pentru realizarea saltului calitativ în ceea ce privește valorificarea producției agricole în afara consumului propriu al gospodăriei se propune creșterea numerică și dispersia spațială a centrelor de colectare a acestora. Identificarea tuturor acestor centre trebuie făcută printr-un studiu amănunțit al pieței (cerere și ofertă). Localizarea acestora este indicat a fi făcută în funcție de condițiile de transport existente, avându-se în vedere că majoritatea producției vegetale și animale este perisabilă.

Dezvoltarea serviciilor comerciale, atât către agenții economici cât și către populație ar trebui să fie o prioritate în demersurile de stimulare a organismelor competente centrale (prin legislație) și locale (prin facilități specifice), atât datorită

lipsei acestora în volumul și calitatea necesară, cât și datorită resurselor deosebite pe care le oferă în atragerea forței de muncă diferit calificate sau diverse ca vârstă.

Sectorul quaternar, al producerii și circulației informațiilor poate găsi “teren” bun de implementare în județ, atât datorită apropierii de București (acesta fiind un mare utilizator), cât și datorită accesului la pregătirea profesională necesară dată de rețeaua de învățământ a capitalei, mai ales pentru tinerii absolvenți ai școlilor de diferite grade.

## **Agricultura**

### • Fondul funciar agricol - cerințe ameliorative

După cum rezultă și din cartograma privind gruparea terenurilor după pretabilitatea la arabil, cea mai mare parte a terenurilor agricole din comuna Snagov, ca de altfel și cele din județul Ilfov, necesită o serie de măsuri sau lucrări ameliorative care să îmbunătățească situația existentă.

Aproximativ 80% din terenurile comunei Snagov sunt afectate de limitări reduse (clasa a II-a) cu precizarea că trebuie acordată atenție la executarea corectă a lucrărilor solului pentru a evita degradarea structurii și tasarea acestuia sub orizontul arat; totodată este necesară fertilizarea curentă a solului, lucru valabil pentru toate terenurile agricole din comună.

Restul de 20% din suprafața agricolă nu este afectat de limitări (terenuri clasa a I-a).

Terenurile agricole ale comunei Snagov reclamă următoarele cerințe ameliorative: la est de localitatea Tâncăbești, între malul nordic al lacului Snagov și pădurea Ciolpani, sunt necesare lucrări de agrotehnică antierozională și la umiditatea optimă a solului, iar în zona centrală a comunei sunt necesare lucrări de modelare-nivelare.

### • Producția agricolă

Transformările apărute în agricultură ca urmare a aplicării legii fondului funciar au condus la apariția unor forme de exploatare a terenurilor agricole. În comuna Snagov, ca de altfel și în județul Ilfov, sunt întâlnite toate formele de exploatare a pământului. Una din consecințele cele mai dramatice ale aplicării Legii fondului funciar o constituie microparcelarea exagerată a terenurilor agricole și cu predilecție a terenurilor arabile.

Dezvoltarea unei agriculturi durabile presupune punerea în valoare a suprafețelor agricole cu favorabilitate ridicată. În scopul creșterii producției în condițiile reducerii cheltuielilor materiale s-au stabilit zonele cele mai favorabile pentru culturile agricole și speciile de animale la nivelul județului Ilfov.

Stabilirea nivelului de fertilitate și în general a potențialului economic are la bază studii complexe privind condițiile naturale și tehnico-economice existente.

Cercetările de profil au stabilit 6 zone de producție agricolă pentru județul Ilfov (Buftea, Tunari, Afumați, Glina, Bragadiru și Chiajna). **Zona Tunari** include, pe lângă comuna cu același nume, comunele: Pantelimon, Dobroești, Balotești, **Snagov**, Ciolpani și orașul Voluntari.

Această zonare poate servi mai departe ca bază pentru profilarea și specializarea unor societăți sau chiar a exploatațiilor individuale.

Potențialul productiv al solurilor zonei Tunari stabilit pe baza notelor de bonitare pentru condițiile naturale și cele potențate prezintă diferențieri pe categorii de folosință, după cum urmează:

- arabil: natural - 70 puncte, potențat - 82 puncte;
- vii: natural - 55 puncte, potențat - 55 puncte;
- livezi: natural - 56 puncte, potențat - 84 puncte;
- pășuni: natural - 51, potențat - 79 puncte;
- fânețe: natural - 0 potențat - 64.

Produsele agricole care caracterizează zona Tunari (din care face parte și comuna Snagov), conform notelor de bonitare naturale și potențate, sunt următoarele: cereale (grâu, orz, porumb), plante tehnice, legume, pomi fructiferi, carne și lapte.

Profilul dominant al agriculturii județului este dat de aceeași combinație de produse ca și în cazul comunei Snagov.

Pe baza favorabilității naturale și potențate a fondului agricol pentru anumite folosințe și culturi a fost apreciată evoluția principalelor sectoare ale producției agricole:

- producția vegetală va constitui și în perspectivă o subramură cu potențial ridicat de dezvoltare;
- zootehnia - subramură de bază a producției agricole se apreciază că în următorii 10 ani se va reface cantitativ și calitativ, oferta naturală a suprafeței agricole asigurând condiții de dezvoltare a efectivelor de animale.

Pentru realizarea programelor de dezvoltare a producției vegetale și animale, un rol important revine următorilor factori:

- fertilizarea terenurilor agricole cu îngrășăminte chimice;
- îmbunătățirea gradului de dotare a agriculturii cu mijloace mecanice - înnoirea și extinderea parcului de mașini și tractoare.

Dezvoltarea activităților de mecanizare a lucrărilor agricole constituie un factor de stabilitate a producției agricole. Importante sunt, pentru o primă etapă o serie de intervenții pentru realizarea cu mijloace mecanice a lucrărilor agricole (în condițiile în care predomină exploatațiile particulare mici și cu resurse financiare reduse) și anume:

- privatizarea AGROMEC-ului și sprijinul financiar acordat de stat pentru refacerea și înnoirea parcului de mașini și utilaje, cel existent fiind vechi și neperformant;
- asocierea producătorilor particulari în vederea producerii și utilizării în comun a mijloacelor mecanice, pe măsură ce puterea economică și financiară a exploatațiilor individuale se consolidează și crește.

În comuna Snagov pentru refacerea și sporirea, într-un timp mai scurt, a producției agricole sunt necesare lucrări de îmbunătățiri funciare (irigații și desecări).

Realizarea unor structuri care să contribuie la relansarea producției agricole constituie o opțiune importantă în strategia de dezvoltare a agriculturii. În acest sens s-au avut în vedere următoarele:

- atragerea și stimularea producătorilor agricoli pentru a se organiza în sisteme de cooperare și asociere în scopul aplicării unor tehnologii moderne;
- diversele forme asociative trebuie să cuprindă treptat și cea mai mare parte a producătorilor agricoli;
- constituirea la nivel județean a unor uniuni și federații ale asociațiilor și societăților agricole care să apere interesele producătorilor agricoli;
- organizarea de centre (servicii) agricole puternice care să aibă în sarcină rezolvarea operativă a tuturor problemelor agricole;
- intensificarea activităților de industrializare casnică a produselor primare, precum și dezvoltarea micii industrii de prelucrare în mediul rural; dezvoltarea spațiilor de depozitare locală.

Un rol important în procesul de orientare al producției vegetale și animale și de valorificare a produselor agricole va reveni în continuare capacităților din industria alimentară. Populația din principalele aglomerații urbane din apropiere (ex. municipiul București) poate fi aprovizionată cu produse agro-alimentare în stare proaspătă obținute în exploatațile agricole din comună. Totodată, unitățile cu profil turistic și de agrement din zonă pot fi aprovizionate cu aceste produse.

La nivelul comunei pot fi realizate capacități care pot prelucra și valorifica produsele agricole din sectorul vegetal și din cel animal.

## **Turismul**

Condițiile naturale specifice comunei Snagov, la care se adaugă resursele antropice (situri arheologice și monumente cu valoare istorică de interes local), constituie atracții deosebite cu rol esențial în dezvoltarea turismului.

În concordanță cu tipurile de resurse, valoarea și varietatea acestora, în județul Ilfov au fost conturate 5 arii de atractivitate turistică prioritară, cu potențial amenajabil pentru turism-recreere: Bălteni - Ciolpani - Snagov, Căldărușani - Grădiștea, Mogoșoaia - Buftea, Argeș și Cernica - Brănești.

La nivelul comunei Snagov (situată în cadrul arealului turistic **Bălteni - Ciolpani - Snagov**) pot fi practicate următoarele forme de turism în funcție de principala motivație:

- **turismul de odihnă și recreere** practicat în cea mai mare măsură, mai ales la sfârșit de săptămână (deplasări ale locuitorilor orașului la casele de vacanță din zonă);
- **turismul religios** cuprinde vizitarea ansamblului monahal Snagov și a viitorului complex monahal carmelitan din Ciofliceni;
- **turismul cultural** practicat de grupuri care pot vizita centrele de ceramică de la Snagov sau siturile arheologice, în cazul în care acestea vor fi puse în valoare;
- **turismul sportiv** ca formă de recreere activă (pescuit, vânătoare, înot, canotaj, tenis de câmp etc.) desfășurat în mod deosebit în zona Snagov.

În concordanță cu tipurile de resurse, valoarea și varietatea acestora, în județul Ilfov au fost conturate următoarele **5 arii** de atractivitate turistică prioritară, cu potențial amenajabil pentru turism-recreere, dintre care cea mai importantă este aria **Bălteni - Ciolpani - Snagov**, alături de celelalte patru arii Căldărușani - Grădiștea, Mogoșoaia - Buftea, Argeș și Cernica - Brănești.

În cadrul arealului **Bălteni - Ciolpani - Snagov** pot fi amenajate complexe și puncte turistice, iar funcțiunile turistice propuse pentru aceste complexe și puncte de turism - agrement pot fi următoarele:

- odihnă și recreere;
- balnear;
- sporturi nautice;
- pescuit sportiv.

În raport cu funcțiunile turistice determinate pe baza resurselor existente și a condițiilor de punere în valoare ale acestora (accesibilitate, poziție în zonă, situarea față de **Capitală**, gradul de solicitare previzibil) au fost avute în vedere:

- structuri diversificate pentru primire-cazare, alimentație, agrement, tratament, preponderent cu regim de funcționare permanentă;
- structuri de primire, alimentație și agrement cu funcționare preponderent sezonieră, dar cu posibilitatea utilizării unora în tot timpul anului.

Pentru toate dotările și amenajările propuse sunt necesare parcaje corespunzătoare, iar pe drumurile de circulație turistică se propun panouri de presemnalizare ale obiectivelor de atractivitate turistică și ale structurilor de servire turistică.

Pentru toate complexele și punctele turistice riverane unor cursuri de apă sau unor lacuri (în cazul de față - lacul Snagov) și bălți se propun lucrări de consolidări și amenajări ale porțiunilor de maluri incluse în aria prevăzută a fi pusă în valoare.

În ceea ce privește rețeaua de localități - prin realizarea amenajărilor propuse - unele dintre ele își pot amplifica mult funcțiunea turistică (cazul comunei Snagov), iar altele, pot căpăta o astfel de funcțiune.

**Snagovul** este o stațiune turistică având funcțiuni complexe (odihnă, recreere, tratament, sporturi nautice etc.).

De asemenea, un obiectiv principal în relansarea turismului îl constituie și înființarea "Parcului turistic și de agrement SNAGOV", obiectiv cuprins în programul M.T.C.T. privind cei 3 ani de guvernare. Acest parc va fi gestionat de "Fondul de Dezvoltare Turistică SIGHIȘOARA".

În cadrul "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" vor fi realizate următoarele spații și dotări pentru sport-agrement: case țărănești specifice diverselor regiuni ale țării pentru cazarea turiștilor, parc tematic, aqua-parc, circuit auto, hipodrom, teren de golf și fermă agricolă.



### 3.4. EVOLUȚIA POPULAȚIEI

#### Elemente demografice și sociale

În contextul societății contemporane, când dezvoltarea cunoaște un ritm accelerat, nevoia prognozelor demografice devine imperioasă datorită implicațiilor evoluției populației și implicit ale fenomenelor demografice în evoluția vieții socio-economice a societății. Prognoza demografică este acea variantă a proiectărilor demografice care are probabilitatea cea mai mare de a se realiza, prin proiectare demografică determinându-se volumul unei populații plecând de la structura pe vârste și sexe la un moment dat și emițând ipoteze asupra evoluției probabile a celor trei componente care modifică în timp numărul și structura populației: mortalitate, fertilitate și migrație. Distingem două mari tipuri de abordare a evoluției probabile:

- **abordarea tendențială** - pornește de la ipoteza că factorii care au determinat evoluțiile trecute și actuale vor acționa și în viitor în același sens;
- **abordarea normativă** - pleacă de la ipoteza că evoluțiile componentelor în țări mai puțin dezvoltate din punct de vedere socio-economic și cultural vor urma, cu un decalaj în timp și cu unele particularități, evoluțiile pe care le-au avut la același stadiu de dezvoltare populațiile din țările avansate.

Evoluția populației este influențată de o serie de factori care pot fi grupați în trei categorii principale: elemente demografice - posibilitățile de creștere naturală a populației funcție de evoluția contingentului fertil și de evoluția probabilă a indicilor de natalitate, de numărul populației vârstnice și evoluția probabilă a mortalității, de comportamentul specific al femeilor față de natalitate, de numărul de copii dorit etc.; posibilitățile de ocupare a resurselor de muncă în raport cu locurile de muncă existente și posibil de creat, veniturile potențiale pe care le pot oferi acestea; gradul de atractivitate al comunei ca o consecință directă a numărului și calității dotărilor publice, condițiilor de locuit, gradul de echipare edilitară a satelor componente.

Raportat la elementele descrise mai sus prognoza demografică pe perioada 2002-2014 pentru comuna Snagov a fost realizată dintr-o perspectivă tendențială care presupune constanța mortalității, fertilității și migrației, în sensul menținerii aceluiași tendințe specifice perioadei 1992-2002, adică rate ale natalității variind în jurul valorii de **9,0%**, spor migratoriu negativ, insuficiența locurilor de muncă raportat la resursele umane ale comunei. Prognoza demografică realizată în această variantă pentru zona studiată este redată în tabelul de mai jos:

| Populație            | 2002        | 2006        | 2010        | 2014        |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Comuna Snagov</b> | <b>6054</b> | <b>6207</b> | <b>6363</b> | <b>6524</b> |

După cum se observă populația totală a zonei urmează un trend crescător cu un volum de 470 persoane până în 2014, ceea ce reprezintă o creștere de aproximativ **7,80%**, fenomen datorat în primul rând fluxului migratoriu orientat spre zona rurală, cât și unei rate a natalității menținute în jurul valorii de **9,00%**.

Conștientizarea faptului că această creștere a volumului populației se datorează fluxului migratoriu orientat de la oraș spre sat și nu unei creșteri naturale

susține necesitatea luării unor măsuri care să impulsioneze creșterea natalității și reducerea mortalității precum:

- facilități privind locuirea și de ordin economico-financiar acordate tinerelor familii,
  - stimularea încadrării în muncă a tinerilor,
  - crearea de oportunități pentru tinerele mame care să le permită să-și armonizeze viața de familie cu cea profesională,
  - creșterea cantitativă și calitativă a serviciilor oferite privind consilierea și planificarea familială,
  - sporirea accesibilității populației vârstnice la servicii de sănătate,
- măsuri care să permită dezvoltarea unei vieți de familie armonioase.

Un alt set de măsuri trebuie să fie orientat spre absorbția ocupațională a persoanelor care migrează de la oraș spre sat și să contribuie la dezvoltarea localităților rurale prin:

- diversificarea activităților socio-economice,
- inițierea de relații de cooperare cu poli urbani de dezvoltare ceea ce s-ar concretiza prin crearea unor noi locuri de muncă,
- sporirea ofertei de servicii și îmbunătățirea dotărilor teritoriale privind învățământul și sănătatea care să contribuie la satisfacerea nevoilor populației zonelor rurale,
- consiliere privind inițierea în afaceri și dezvoltarea unor activități economice pe principiile dezvoltării durabile.

### **3.5. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI**

#### **Reglementări privind căile de comunicație și transport**

Propunerile de reglementări privind organizarea traficului în etapa de perspectivă pe rețeaua principală de circulație a comunei au urmărit eliminarea disfuncționalităților existente semnalate, în raport cu premisele urbanistice de dezvoltare socio-economică și de agrement.

S-au propus măsuri de îmbunătățire a parametrilor tehnici pentru străzile principale, conform prescripțiilor în vigoare, valabile în cadrul localităților rurale, urmărindu-se adaptarea soluțiilor la condițiile existente și utilizarea infrastructurilor existente.

Întrucât pe teritoriul comunei Snagov se va construi un autostrada București - Brașov, iar drumul național **DN 1** care străbate teritoriul acesteia este traseu european, asigurând legătura cu frontiera ungară, având în vedere că drumurile județene **DJ 101B** și **DJ 101C**, ca și drumul comunal **DC 184**, sunt modernizate, principalele propuneri și reglementări privind căile de comunicație se axează pe dezvoltarea și modernizarea rețelei stradale, ceea ce implică:

- lărgirea drumurilor județene **DJ 101B** și **DJ 101C** la 4 benzi de circulație (categoria a II-a);

- reabilitarea rețelei existente prin lucrări de îmbunătățire și amenajare a infrastructurii: corectarea elementelor geometrice ale traseelor, introducerea unor sisteme rutiere superioare (îmbrăcăminți ușoare, împietruiri etc.), echiparea intersecțiilor;
- amenajarea profilurilor transversale caracteristice categoriei străzii, conform premiselor de dezvoltare urbanistică;
- realizarea unor noi legături rutiere în zona lotizărilor, necesare extinderilor de rețea pentru zonele noi de dezvoltare a localității;
- amenajarea intersecțiilor dintre străzile principale ale comunei;
- realizarea unui drum nou, paralel cu calea ferată București - Snagov și drumul comunal **DC 184**, care va asigura legătura între drumurile județene **DJ 101B** și **DJ 101**, din Ghermănești, în perspectiva transformării căii ferate București - Galați în linie de mare viteză;
- dublarea traseului drumului național DN 1 inclus în raza de deservire a zonei (pe raza satelor Tâncăbești și Cioflăeni) cu drumuri de două benzi de o parte și de alta a acestuia, pentru accesul local și pentru riverani, cu amenajarea complexă a nodurilor;
- amenajarea spațiilor pentru staționări și parcaje pentru dotările social-culturale, administrative și de agrement.

Excluzând drumul național și drumurile județene (de categoria a II-a, cu patru benzi de circulație), restul rețelei stradale va fi de categoria a III-a (două benzi), iar clasificarea străzilor (principale și secundare) este în conformitate cu noile prescripții tehnice în vigoare pentru localitățile rurale.

În ceea ce privește traficul feroviar, având în vedere perspectiva dezvoltării localității Snagov ca stațiune turistică, se preconizează asigurarea unei circulații feroviare cu caracter permanent pe traseul București - Snagov.

**Autostrada București - Brașov** care traversează teritoriul administrativ al comunei Snagov, împărțind în două trupul propus pentru amenajarea "Parcului turistic și de agrement SNAGOV", face parte din Strategia de Dezvoltare a Programului Național de Autostrăzi, promovată în anul 2001 de către Ministerul Transporturilor, încadrându-se în Programul Național de modernizare a drumurilor și de construcție a unei rețele de autostrăzi și drumuri expres, aprobat în Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea Căi de comunicație (aprobată prin Legea nr. 71/1995). Această autostradă reprezintă zona de mijloc a culoarului IV de transport paneuropean care va străbate teritoriul României de la vest la est, între Arad (punctul de frontieră Nădlac) și Constanța.

Necesitatea construcției autostrăzii a rezultat din analiza condițiilor de circulație și prognoza evoluției traficului pe anumite sectoare dintre București și Brașov, pentru sporirea capacității de circulație, în condiții de siguranță și confort. De aceea, la solicitarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România, SEARCH CORPORATION a întocmit proiectul necesar.

Viteza de proiectare în zona teritoriului administrativ al comunei Snagov este de 120 km/h, iar traseul are o orientare generală nord-vest.

Ținând cont de faptul că pe tot acest traseu autostrada străbate un teritoriu de câmpie, profilul longitudinal a fost proiectat după criteriul ca autostrada să fie într-un rambleu cu înălțimea de **1,20 - 2,00 m**, pentru a se asigura un drenaj corespunzător structurii rutiere.

Profilul transversal în zonă a fost proiectat având în vedere necesitatea satisfacerii unor debite de trafic și viteze foarte ridicate în condiții de siguranță și confort, la alegerea lui principalii factori luați în considerare fiind componența și intensitatea traficului și condițiile de relief existente.

Lățimea platformei este de **33,50 m**, cu zona mediană impermeabilizată, de **3,00 m**, permițând construirea ulterioară a câte unei benzi suplimentare de circulație pe fiecare sens, prin extindere către axul autostrăzii, deoarece pe acest sector este prognozat ca volumul de trafic să înregistreze o rată accelerată de creștere.

Pentru siguranța suplimentară a participanților la trafic s-au prevăzut la marginile platformei parapeteți metalici de tip semigreu, pe câte două fâșii de câte **0,75 m** de fiecare parte a platformei, iar pentru protecția împotriva zgomotului s-au prevăzut panouri fonoabsorbante.

Pentru protecția mediului se vor face înierbări de-a lungul autostrăzii, în studiul de impact elaborat de proiectant (SEARCH CORPORATION) fiind prevăzute măsurile necesare pentru monitorizarea factorilor de mediu, atât în timpul execuției lucrărilor, cât și în perioada de exploatare.

Structura rutieră propusă este cea semirigidă ranforsată în timp.

În vederea construcției autostrăzii se va respecta **zona de protecție**, de aproximativ **50 m din ax** și ajungând până la **100 m** în zona aferentă pasajelor și nodurilor rutiere, ca zonă de servitute și protecție a lucrărilor de infrastructură, dimensionată în conformitate cu profilul transversal tip aplicat pe acest sector și reglementată prin interdicție definitivă de construcție pentru oricare alt tip de lucrări.

Zona de protecție pentru drumul național DN 1 este de **50 m din ax**, stânga - dreapta, iar zona de siguranță de **1,50 m** de la marginea exterioară a șanțului, amplasarea construcțiilor fiind interzisă la o distanță **mai mică de 30 m** de la marginea îmbrăcăminții asfaltice.

La intersecția cu drumul comunal **DC 184** se va amenaja un **nod rutier** - denumit "**nodul Snagov**" - pentru a asigura accesul în/dinspre autostradă a traficului din zona Snagov și Moara Vlăsiei.

Prin infrastructura feroviară se înțelege ansamblul elementelor necesare circulației și manevrei materialului rulant, clădirile stațiilor de cale ferată, cu facilitățile aferente, precum și celelalte clădiri și facilități destinate desfășurării transportului feroviar.

În scopul desfășurării în bune condiții a circulației feroviare și al prevenirii evenimentelor de cale ferată, se instituie zona de siguranță și zona de protecție a căii ferate.

Zona de siguranță a infrastructurii feroviare cuprinde fâșiile de teren în limita de **20 m** fiecare, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, necesare pentru amplasarea instalațiilor de conducere operativă a circulației trenurilor, precum și a instalațiilor și lucrărilor de protecție a mediului.

Zona de protecție a infrastructurii feroviare cuprinde terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta a axei căii ferate, indiferent de proprietar, în limita a maximum **100 m** de la axa căii ferate, precum și terenurile destinate sau care servesc, sub orice formă la asigurarea funcționării acesteia.

Autorizarea construcțiilor amplasate în zona de protecție se face numai cu avizul Ministerului Transporturilor.

Totodată, conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea Căi de Comunicație, calea ferată București - Galați din vecinătatea zonei studiate va deveni linie de mare viteză.

Întrucât studiul de circulație are ca principal obiectiv fundamentarea planului urbanistic general al comunei Snagov, metodologia aplicată este adaptată acestui scop, respectiv analizele și datele de teren sunt limitate la strictul necesar. Rezolvările de detaliu se vor stabili ulterior prin elaborarea de studii la scări corespunzătoare: 1:2000 ÷ 1:500.

### *Observații finale*

Pentru rezolvarea acceselor auto la nivelul "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" se va realiza un studiu de circulație complex (la nivelul unui teritoriu mai mare decât cel al parcului turistic) elaborat de specialiști la comanda beneficiarului.

Reglementările în domeniul circulației au avut la bază în principal prevederile din:

- Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 12/07.07.1998 privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Ordonanța nr. 79/30.08.2001 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 45/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 50/27.01.1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor din localitățile rurale;
- Elemente de caracterizare a traseului autostrăzii București - Brașov și impactul acesteia asupra mediului (elaborator - SEARCH CORPORATION);
- Autostrada București - Brașov, studiu de fezabilitate elaborat de SEARCH CORPORATION;
- Restabilirea legăturii rutiere în județul Ilfov (elaborator - SEARCH CORPORATION).

### 3.6. STABILIREA INTRAVILANULUI

Necesitatea extinderii suprafeței cuprinse în intravilan se justifică, în principal, prin solicitările de construire de locuințe de către localnici, dar și de către cei din mediul urban care vor să realizeze o a doua casă în mediul rural (casă de vacanță).

În zona situată în partea de sud-est a comunei va fi realizat "Parcul turistic și de agrement SNAGOV" la inițiativa "Fondului de Dezvoltare Turistică SIGHIȘOARA".

Amplasamentele principale pentru dezvoltarea construirii de locuințe (marcate pe planșa de reglementări cu galben, culoare standard pentru locuințe individuale cu densitate redusă, sau galben și verde, culori standard pentru locuințe de vacanță) sunt grupate astfel:

#### • Snagov:

- în sudul, centrul și nordul acestei localități (între drumul județean DJ 101B Ghermănești-Snagov și malul lacului Snagov, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);
- în nord-estul acestei localități (în prelungirea zonei de locuințe existente, prin realizarea unor locuințe de vacanță în zona de pădure - necesită PUZ);

#### • Ghermănești:

- în nordul și nord-estul localității (pe malul sudic al lacului Snagov, pe partea stângă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);
- în sudul localității (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, în prelungirea zonei de locuințe existente; înspre pădurile Ciofliceni și Nuca se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);
- în sud-estul localității (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Ghermănești-Snagov, în prelungirea zonei de locuințe existente);

#### • Ciofliceni:

- în sud-vestul, centrul și estul localității (de-o parte și de alta a drumului județean DJ 101B, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov și înspre pădurile Tâncăbești și Ciofliceni, se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);

#### • Tâncăbești:

- în nordul localității (pe partea dreaptă a drumului național DN 1 și la sud de pădurea Ciolpani, în prelungirea zonei de locuințe existente);
- în vestul localității (pe malul nordic al lacului Snagov, de-o parte și de alta a drumului județean DJ 101B Periș-Tâncăbești, în prelungirea zonei de locuințe existente, de-a lungul lacului Snagov se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);

- în vestul localității (pe malul sudic al lacului Snagov, în stânga drumului național DN 1 București-Ploiești, de-o parte și de alta a drumului Cociocului, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov, se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță; realizarea "ansamblului de locuințe și dotări - Tâncăbești" - necesită PUZ );
- în sud localității (pe malul stâng al văii Vlășia, de-o parte și de alta a drumului național DN 1 București-Ploiești, se vor realiza cu precădere locuințe de vacanță);
- în estul localității (între pădurea Vlădiceasca și partea dreaptă a drumului național DN 1 București-Ploiești, la sud de drumul județean DJ 101B Tâncăbești-Ciofliceni, în prelungirea zonei de locuințe existente);
- în estul localității (pe malul nordic al lacului Snagov și partea dreaptă a drumului național DN 1 București-Ploiești, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);

- **Vlădiceasca:**

- în nordul localității (pe malul sudic al lacului Snagov, pe partea stângă a drumului județean DJ 101B Tâncăbești-Ciofliceni, în prelungirea zonei de locuințe existente; de-a lungul lacului Snagov se vor realiza, cu precădere, locuințe de vacanță);
- în sudul localității (pe partea dreaptă a drumului județean DJ 101B Tâncăbești-Ciofliceni și înspre pădurea Vlădiceasca, în prelungirea zonei de locuințe existente);
- în cazul **trupurilor din teritoriul administrativ** zona de locuințe se dezvoltă pe malul nordic al lacului Snagov, în apropierea Palatului Snagov, a bazei sportive "Nicolae Navasart" și în apropierea "Parcului turistic și de agrement SNAGOV".

În cazul localităților comunei Snagov, gospodăriile de apă și fronturile puțurilor forate vor fi amplasate după cum urmează :

- **Snagov:** gospodăria de apă și cele 7 puțuri forate sunt situate la liziera pădurii Vlășia (în cadrul intravilanului trupului D1 care aparține Parcului turistic și de agrement Snagov);
- **Ciofliceni:** gospodăria de apă și unul dintre puțurile forate sunt situate la liziera pădurii Tâncăbești și la vest de Baza sportivă - Centrul hipic Ciofliceni (în cadrul intravilanului localității), restul celor 3 puțuri forate sunt situate la liziera pădurii Ciofliceni, în extravilan;
- **Ghermănești:** gospodăria de apă și două dintre puțurile forate sunt situate la liziera pădurii Pașcani (în cadrul intravilanului localității), restul celor 5 puțuri forate sunt situate la liziera pădurii Pașcani, în extravilan;
- **Tâncăbești:** gospodăria de apă și frontul de puțuri forate sunt situate în partea de nord a localității (de-o parte și de alta a drumului național DN 1), în extravilan.

Stația de epurare va fi amplasată pe malul sudic al lacului Snagov, pe teritoriul comunei Gruiu.

În cazul trupurilor din teritoriul administrativ propuse pentru realizarea de locuințe de vacanță (peste lacul Snagov, pe malul nordic al acestuia), alimentarea cu apă se va face prin racordarea la sistemele de alimentare cu apă ale comunelor învecinate (această soluție necesitând acceptul comunelor respective) sau prin legarea la sistemul de alimentare cu apă propus pentru comună (variantă neeconomică, având în vedere traversarea lacului).

Intravilanul propus, pe zone funcționale, în comparație cu intravilanul existent, se prezintă astfel:

- pentru localitatea **Snagov**:

| Zone funcționale  | EXISTENT       |              | PROPUS         |              |
|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
|   | Suprafață (ha) | Procent (%)  | Suprafața (ha) | Procent (%)  |
| Zonă de locuințe, din care:   | 83,70          | 22,20        | 250,65         | 60,35        |
| - locuințe colective  | 8,90           | 2,35         | 8,25           | 2,00         |
| - locuințe individuale  | 74,80          | 19,85        | 242,40         | 58,35        |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:           | 0,25           | 0,05         | 0,50           | 0,10         |
| - unități industriale, depozite   | 0,22           | 0,05         | 0,47           | 0,10         |
| - unități agrozootehnice  | 0,03           | -            | 0,03           | -            |
| Zonă căi de comunicație, din care:  | 26,20          | 6,95         | 38,90          | 9,40         |
| - rutiere   | 25,90          | 6,85         | 38,60          | 9,30         |
| - feroviare   | 0,30           | 0,10         | 0,30           | 0,10         |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                              | 15,30          | 4,05         | 21,40          | 5,15         |
| Zonă gospodărie comunală / cimitire                                       | 0,60           | 0,20         | 0,60           | 0,15         |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                             | 0,25           | 0,05         | 0,35           | 0,10         |
| Zonă spații verzi, sport-agrement, păduri și perdele protecție, din care: | 3,20           | 0,85         | 97,95          | 23,60        |
| - spații verzi, sport-agrement  | -              | -            | 60,00          | 14,45        |
| - pădure  | 3,20           | 0,85         | 30,70          | 7,40         |
| - perdele de protecție  | -              | -            | 7,25           | 1,75         |
| Zonă terenuri cu destinație specială                                      | 4,00           | 1,05         | 4,75           | 1,10         |
| Ape, terenuri agricole, terenuri neproductive și inundabile               | 243,50         | 64,60        | 0,20 (ape)     | 0,05         |
| <b>TOTAL INTRAVILAN</b>   | <b>377,00</b>  | <b>100,0</b> | <b>415,30</b>  | <b>100,0</b> |
| <b>CREȘTERE INTRAVILAN</b>  |                |              | <b>38,30</b>   | <b>10,16</b> |



- pentru localitățile **Ghermănești + Cioflăceni:**

| Zone funcționale  | EXISTENT       |              | PROPUS         |              |
|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
|   | Suprafață (ha) | Procent (%)  | Suprafața (ha) | Procent (%)  |
| Zonă de locuințe, din care:   | 117,70         | 27,60        | 430,35         | 71,00        |
| - locuințe colective  | 10,85          | 2,55         | 9,05           | 1,50         |
| - locuințe individuale  | 106,85         | 25,05        | 421,30         | 69,50        |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:           | 6,75           | 1,60         | 4,35           | 0,70         |
| - unități industriale, depozite   | 1,75           | 0,40         | 3,60           | 0,60         |
| - unități agrozootehnice  | 5,00           | 1,20         | 0,75           | 0,10         |
| Zonă căi de comunicație, din care:  | 30,65          | 7,20         | 61,45          | 10,10        |
| - rutiere   | 30,65          | 7,20         | 61,45          | 10,10        |
| - feroviare   | -              | -            | -              | -            |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                              | 6,25           | 1,45         | 15,45          | 2,55         |
| Zonă gospodărie comunală / cimitire                                       | 1,65           | 0,40         | 1,60           | 0,30         |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                             | 0,50           | 0,10         | 1,75           | 0,30         |
| Zonă spații verzi, sport-agrement, păduri și perdele protecție, din care: | 5,30           | 1,25         | 90,90          | 15,00        |
| - spații verzi, sport-agrement  | 4,00           | 0,95         | 81,00          | 13,40        |
| - pădure  | 1,30           | 0,30         | 1,30           | 0,20         |
| - perdele de protecție  | -              | -            | 8,60           | 1,40         |
| Zonă terenuri cu destinație specială                                      | 0,50           | 0,10         | 0,40           | 0,05         |
| Ape, terenuri agricole, terenuri neproductive și inundabile               | 257,20         | 60,30        | -              | -            |
| <b>TOTAL INTRAVILAN</b>   | <b>426,50</b>  | <b>100,0</b> | <b>606,25</b>  | <b>100,0</b> |
| <b>CREȘTERE INTRAVILAN</b>  |                |              | <b>179,75</b>  | <b>42,15</b> |

- pentru localitățile **Tâncăbești + Vlădiceasca:**

| Zone funcționale  | EXISTENT       |              | PROPUS         |              |
|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
|   | Suprafață (ha) | Procent (%)  | Suprafața (ha) | Procent (%)  |
| Zonă de locuințe, din care:   | 64,20          | 13,90        | 469,45         | 53,10        |
| - locuințe colective  | -              | -            | -              | -            |
| - locuințe individuale  | 64,20          | 13,90        | 469,45         | 53,10        |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:           | 43,25          | 9,40         | 81,90          | 9,30         |
| - unități industriale, depozite   | 2,70           | 0,60         | 49,40          | 5,60         |
| - unități agrozootehnice  | 40,55          | 8,80         | 32,50          | 3,70         |
| Zonă căi de comunicație, din care:  | 30,30          | 6,60         | 61,35          | 6,90         |
| - rutiere   | 30,30          | 6,60         | 61,35          | 6,90         |
| - feroviare   | -              | -            | -              | -            |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                              | 9,40           | 2,05         | 70,60          | 8,00         |
| Zonă gospodărie comunală / cimitire                                       | 0,55           | 0,10         | 0,55           | 0,10         |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                             | 2,10           | 0,50         | 2,00           | 0,20         |
| Zonă spații verzi, sport-agrement, păduri și perdele protecție, din care: | 2,00           | 0,40         | 168,70         | 19,10        |
| - spații verzi, sport-agrement  | 0,90           | 0,20         | 140,50         | 15,90        |
| - pădure  | 1,10           | 0,20         | 1,10           | 0,10         |
| - perdele de protecție  | -              | -            | 27,10          | 3,10         |
| Zonă terenuri cu destinație specială                                      | 24,90          | 5,40         | 23,05          | 2,60         |
| Ape, terenuri agricole, terenuri neproductive și inundabile               | 284,10         | 61,65        | 6,40 (ape)     | 0,70         |
| <b>TOTAL INTRAVILAN</b>   | <b>460,80</b>  | <b>100,0</b> | <b>884,00</b>  | <b>100,0</b> |
| <b>CREȘTERE INTRAVILAN</b>  |                |              | <b>423,20</b>  | <b>91,84</b> |

- în teritoriul administrativ (trupuri comuna Snagov, inclusiv "Parcul turistic și de agrement Snagov"):

| Zone funcționale  | EXISTENT       |              | PROPUS         |               |
|---|----------------|--------------|----------------|---------------|
|   | Suprafață (ha) | Procent (%)  | Suprafața (ha) | Procent (%)   |
| Zonă de locuințe, din care:   | 3,24           | 3,80         | 13,05          | 2,10          |
| - locuințe colective  | -              | -            | -              | -             |
| - locuințe individuale  | 3,24           | 3,80         | 13,05          | 2,10          |
| Zonă unități industriale, depozite și agrozootehnice, din care:           | 1,05           | 1,20         | 8,80           | 1,45          |
| - unități industriale, depozite   | -              | -            | -              | -             |
| - unități agrozootehnice  | 1,05           | 1,20         | 8,80           | 1,45          |
| Zonă căi de comunicație, din care:  | 3,17           | 3,70         | 55,61          | 9,10          |
| - rutiere   | 3,17           | 3,70         | 55,26          | 9,05          |
| - feroviare   | -              | -            | 0,35           | 0,05          |
| Zonă cu funcțiuni complexe de interes public                              | 20,55          | 24,00        | 203,35         | 33,40         |
| Zonă gospodărie comunală / cimitire                                       | 3,04           | 3,50         | 2,90           | 0,50          |
| Zonă construcții aferente rețelelor edilitare                             | -              | -            | 9,48           | 1,55          |
| Zonă spații verzi, sport-agrement, păduri și perdele protecție, din care: | 22,56          | 26,30        | 292,13         | 47,90         |
| - spații verzi, sport-agrement  | 9,67           | 11,30        | 244,05         | 40,00         |
| - pădure  | 12,89          | 15,00        | 21,91          | 3,60          |
| - perdele de protecție  | -              | -            | 26,17          | 4,30          |
| Zonă terenuri cu destinație specială                                      | 23,43          | 27,30        | 24,28          | 4,00          |
| Ape, terenuri agricole, terenuri neproductive și inundabile               | 8,75           | 10,20        | -              | -             |
| <b>TOTAL INTRAVILAN</b>   | <b>85,79</b>   | <b>100,0</b> | <b>609,60</b>  | <b>100,0</b>  |
| <b>CREȘTERE INTRAVILAN</b>  |                |              | <b>523,81</b>  | <b>610,60</b> |

Pe total comună, creșterea suprafeței intravilanului este de **1165,06 ha**, reprezentând cca. **86,30%** față de suprafața existentă a intravilanului (**1350,09 ha**).

Principala zonă funcțională beneficiară a creșterii suprafeței intravilanului este zona de locuințe (crește de la **268,84 ha** la **1163,50 ha**).

### 3.7. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ

Actualele zone funcționale se mențin în gruparea și relațiile existente, cu amplificările teritoriale ale unora (în special zona de locuințe, cea a industriei-serviciilor și a spațiilor verzi pentru sport și agrement).

Zona de locuințe va ocupa predominant suprafața din cadrul intravilanului propus, dezvoltându-se firesc, pe amplasamente în continuarea zonei de locuit existente. Locuințele individuale pe parter și P+1 (chiar și P+2) vor predomina și în perspectivă. Nu s-au avansat propuneri pentru realizarea unor locuințe colective (blocuri).

Zona unităților industriale, de depozitare cunoaște o creștere relativ semnificativă la nivelul comunei Snagov, respectiv prin reconversia unităților agrozootehnice din localitățile Tâncăbești și Ghermănești, sau realizarea altora noi în localitatea Tâncăbești, de-a lungul drumului național DN 1.

Zona cu funcțiuni complexe de interes public va cunoaște o creștere, unele instituții necesitând reamenajări dar și dezvoltări (dezvoltarea unor zone centrale pentru localități).

Se va realiza un complex monahal în cadrul localității Cioflăceni.

În cele cinci localități ale comunei Snagov suprafața cimitirelor este suficientă până în prezent.

Se propun lucrări de regularizare și amenajare a malurilor lacului Snagov (implicit realizarea unei zone de protecție de-a lungul lui).

Suprafața spațiilor verzi, pentru sport-agrement și a perdelelor de protecție va cunoaște o creștere însemnată.

Astfel, se vor amenaja zone de agrement individuale și colective:

- de-a lungul lacului Snagov (complex de agrement -Tâncăbești, extinderea dotărilor pentru sport și agrement la nivelul trupurilor **A11** - ștrandul Snagov și **A12** - restaurantele "El Capitan" și "Vânătorul");
- în cadrul localităților Tâncăbești (club de echitație și școală de pilotaj avioane pentru zbor de agrement, cherhana și alte dotări pentru sport și agrement în cadrul ansamblului de locuințe - Tâncăbești), Ghermănești (club hipism, teren de fotbal) și Snagov (realizarea spațiilor pentru sport și agrement aferente hotelului "Magnum Holiday");
- în cadrul zonei rezervate "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" (se vor realiza case țărănești din zone etnografice reprezentative ale României pentru cazarea turiștilor, parc tematic, aqua-parc, circuit auto, hipodrom și teren de golf).

Se vor realiza perdele de protecție în jurul unităților industriale.

În conformitate cu Legea nr. 5/2000 privind zonele protejate și Ordonanța guvernamentală nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, în documentația întocmită cu ocazia elaborării P.U.G. - comuna Snagov se propun reglementări și prescripții în legătură cu siturile arheologice și monumentele situate în cadrul comunei.

Obiectivele pentru care s-au impus măsuri de protecție fac parte din lista deținută de D.M.I. Acestea sunt **situri arheologice și monumente cu valoare istorică și memorială**:

- așezare din epoca bronzului în marginea sudică a pădurii Scroviștea - în extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 116**);
- așezări din epocile bronzului, fierului și de formare a poporului român - din marginea estică a satului Tâncăbești până la pădurea Scroviștea, fâșie pe malul nordic al lacului Snagov și vestic al văii "Lacul Ciurii" - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 117**);
- așezări din sec. II-III, așezare sec. IV-V, așezare sec. V-VI și așezări sec. VI - pe malul sudic al lacului Snagov, între satul Cocioc și benzinăria AGIP - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (situri arheologice neclasate);
- așezări din epocile bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism - pe ambele maluri ale pârâului Vlășia (de la circa 600 m est de calea ferată București - Ploiești spre vest, până în zona colțului nord-vestic al pădurii Vlășia, spre est) - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 006\_3**);

- așezări din epocile neolitică, a bronzului, geto-dacică, de formare a poporului român și feudalism - din marginea estică a satului Cocioc până la drumul național DN 1 București - Ploiești, pe malul sudic al lacului Snagov - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 099\_2**);
- așezări din perioada de formare a poporului român - pe malul nordic al Vlăsiei, între drumul național DN 1 București - Ploiești și pădurea Vlădiceasca - în intravilanul și extravilanul localității Tâncăbești (în lista D.M.I. - poziția **42 A 118**);
- patru complexe orizontul Ipotești - Cârdești - Ciurel, locuire sec. II-I a Hr., sec. X., din perioada feudală și modernă - pe malul sudic al lacului Snagov, între două văi afluențe, martori eroziune, pantă abruptă către nord - dispărute (situri arheologice neclasate);
- mânăstirea Snagov situată pe o insulă a lacului Snagov (în lista D.M.I. - poziția **42 B 067**);
- biserica "Sf. Nicolae", 1790, situată în localitatea Ghermănești, pe strada Călugăreni (în lista D.M.I. - poziția **42 B 042**);
- biserica "Sf. Nicolae Ciofliceni", sec. al XIX-lea situată în zona centrală a localității Tâncăbești, pe Aleea Bisericii (în lista D.M.I. - poziția **42 B 069**);
- han, sec. al XIX-lea situat în zona centrală a localității Tâncăbești, pe partea dreaptă a drumului național DN 1, la km 32 (în lista D.M.I. - poziția **42 B 071**);
- monumentul eroilor căzuți în primul război mondial, autor D. Mățăoanu - situat în zona centrală a localității Tâncăbești, pe partea dreaptă a drumului național DN 1, lângă hanul din sec. al XIX-lea (în listă poziția - **42 D 028**).

Conform art. 8 din Legea nr. 422/2001 pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, prin care se asigură conservarea integrată a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

Potrivit art. 59 din aceeași lege, până la instituirea zonei de protecție a fiecărui monument istoric se consideră **zonă de protecție** suprafața de jur-împrejurul monumentului istoric delimitată cu o rază de **100 m** în localitățile urbane, **200 m** în localități rurale și **500 m** în afara localităților, măsurată de la limita exterioară a acestuia.

În zona de protecție a monumentelor istorice, instituită conform Legii nr. 422/2001, pentru avizarea intervențiilor (amplasarea, configurarea volumetriei, aspectul arhitectural al noi clădiri și amenajări, pentru demolări de construcții parazitare) este necesară elaborarea unor documentații de urbanism de tip PUZ. Autorizarea executării construcțiilor în zona de protecție se face conform art. 9 din Regulamentul General de Urbanism.

Menționăm că la data întocmirii prezentei documentații nu existau studii de specialitate pentru delimitarea zonei de protecție a monumentelor istorice și a numeroaselor situri enumerate mai sus.

### **3.8. ZONE CU RISC NATURAL**

Analiza efectuată la nivel național și județean, pe baza datelor obținute de la Comisia județeană de apărare împotriva inundațiilor, de la Consiliul Județean Ilfov

privind alunecările de teren și a Normativului P100 - 92 și STAS 11100 - 93 privind cutremurele de pământ rezultă:

- comuna Snagov nu are zone afectate de inundații;
- comuna nu are zone expuse alunecărilor de teren cu caracter potențial;
- comuna se înscrie în zona seismică de gradul  $8_1$  (1 - perioada de revenire 1 = 50 ani) pe scara **M.S.K.**, conform STAS nr. 111/1-1993, iar conform normativului P 100/1992 se încadrează în zona "**C**", având coeficientul seismic **ks = 0,20** și perioada de colț **Ts = 1,5 sec.**

Se menționează în continuare existența unor zone importante din suprafața lacului care sunt acoperite de vegetație specifică ce se extinde în dauna suprafețelor de apă. În același timp depunerile de natură organică și vegetală (rezultate în urma deversărilor necontrolate ale apei neepurate și a ciclului natural iarnă - vară privind vegetația) au dus la o ridicare a nivelului fundului lacului micșorând astfel volumul util al acestuia.

Rezultă necesitatea realizării unei adâncimi minime lângă mal de **1,50 m** care să rezolve în cea mai mare parte și necesitățile nautice, dar să și împiedice dezvoltarea atât a plantelor de baltă cât și a larvelor de tăutani.

### **3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE**

#### **3.9.1. Gospodărirea complexă a apelor**

Se vor efectua lucrări de amenajare a lacului Snagov în conformitate cu prevederile din studiul de amenajare a lacului Snagov, proiect nr. 672/august 1977 elaborat de PROED S.A. București.

Lucrările prevăzute în studiu sunt:

- dragarea lacului Snagov în vederea obținerii unui luciului de apă de **674 ha**, cu un volum de drenaj cuprins între **1.500.000 mc** pentru adâncimea lacului și un volum de cca. **2.200.000 mc** pentru destufizare și deplaurizare;
- apărări de mal în zona lacului dragat; lucrările propuse se vor realiza în baza unui studiu de prognoză a calității apei în lacul Snagov pentru a obține date asupra unui eventual spor de debit de primenire, necesar ca urmare a îndepărtării vegetației, precum și punerea în funcțiune la parametrii necesari a stației de epurare pentru a asigura curățarea apelor deversate.

Se vor amenaja puțurile cu apă termală existente în zonă care pot influența calitatea apei freactice.

Se va prevedea un sistem complex de canalizare a apelor uzate menajere în toate localitățile componente și stația de epurare se va re tehnologiza și extinde pentru a avea capacitatea de epurare pentru tot debitul de ape uzate din zonă, astfel ca lacul Snagov să nu mai primească ape uzate epurate sau neepurate, iar apele râului Ialomița să nu-și schimbe calitatea după deversarea apelor epurate.

În conformitate cu Legea apelor nr. 107 din 1996, pentru a asigura protecția lacului Snagov împotriva oricărei forme de poluare și pentru a nu se modifica caracteristicile apei sau a malurilor și bazinul lacului, se va asigura o zonă de protecție de **10 m** în jurul lacului, conform anexei nr. 2, punctul b) la Legea apelor.

Delimitarea zonelor de protecție se realizează de către Societatea Națională "Apele Române", împreună cu autoritatea de cadastru funciar și cu deținătorii terenurilor riverane.

Pentru a asigura o apă potabilă de bună calitate se va reabilita, extinde și generaliza sistemul centralizat de alimentare cu apă, bazat pe exploatarea apei subterane de adâncime.

Pe măsura generalizării sistemului de alimentare cu apă proiectat se va renunța treptat la exploatarea pânzei freatice în scop potabil.

Se va asigura zona de protecție sanitară a surselor de apă în conformitate cu Hotărârea de Guvern nr. 101 din aprilie 1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărirea zonelor de protecție.

De asemenea, se va asigura protecția sanitară a obiectivelor din cadrul sistemului de alimentare cu apă și anume:

- **10 m** de la zidurile exterioare a **stațiilor de pompare**;
- **20 m** de la zidurile exterioare ale **instalațiilor de tratare și rezervoare**;
- **30 m** pentru **conducte de aducțiune** față de orice sursă potențială de contaminare, care se poate reduce la **10 m** în cazul în care traseele aducțiunilor se situează în amonte de zona impurificată.

Prin Ordinul ministrului sănătății nr. 536 din iulie 1997 se recomandă amplasarea stației de epurare a apelor uzate, la o distanță de **minim 300 m** de protecție sanitară a gospodăriilor.

### **3.9.2. Alimentarea cu apă potabilă**

Pentru asigurarea calității vieții la standardele actuale se impune îmbunătățirea sistemului actual de alimentare cu apă în satele Ghermănești și Snagov, precum și realizarea acestuia în satele Tâncăbești, Cioflăceni și Vlădiceasca.

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apă s-a făcut în perspectiva creșterii populației cu 100% și a asigurării necesarului de apă pentru locuințe cu instalații interioare de apă și canalizare, cu prepararea locală a apei calde.

Sistemul este astfel conceput încât poate fi realizat în două etape, în funcție de fondurile disponibile și de demararea lucrărilor la stația de epurare a apelor uzate.

**Etapa I** - Alimentare cu apă la nivelul de cișmele pe străzi, fără canalizare pentru toți locuitorii comunei.

**Etapa a II-a** - Instalații interioare de apă și canalizare, cu prepararea locală a apei calde. Această etapă atrage în mod obligatoriu modernizarea și extinderea stației de epurare existente.

Etapa I constituie o fază preliminară a etapei finale, prin dimensionarea tuturor obiectivelor sistemului la faza finală, mai puțin frontul de captare, care se va executa la numărul de puțuri aferent etapei.

Debitele specifice pentru gradul de asigurare cu apă propus în etapa finală sunt (conform SR 1343 - 95, tabelul 1):

- pentru gospodării cu prepararea locală a apei calde:

$$q_{sp} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi.}$$

Coeficienții de corecție luați în calculul necesarului de apă sunt:

- pentru variația zilnică  $K_{zi1} = 1,15$ ;
- pentru variația orară  $K_o = 1,5 - 2,8$ , funcție de numărul locuitorilor din fiecare sat;
- pentru pierderile din sistem  $K_p = 1,2$ ;
- pentru nevoi tehnologice ale sistemului  $K_s = 1,05$ .

Debitele de apă necesare la sursă sunt:

| Debite                  | Satele  |            |             |            |             |
|-------------------------|---------|------------|-------------|------------|-------------|
|                         | Snagov  | Ciofliceni | Ghermănești | Tâncăbești | Vlădiceasca |
| $Q_{zi, max.} (m^3/zi)$ | 1335,60 | 908,50     | 1657,00     | 2501,00    | 355,30      |
| $Q_{or, max.} (m^3/h)$  | 94,50   | 57,80      | 110,80      | 146,20     | 41,60       |

Sursele de apă subterană vor fi separate pentru fiecare sat.

Pentru satele **Ghermănești** și **Snagov** frontul de puțuri forate propuse va include și puțurile existente. Acestea vor fi desnisipate și echipate cu pompe noi. Pentru aceste sate, se propun foraje de adâncime, pentru care se preconizează un debit de **4 l/sec și foraj**.

Pentru satele **Tâncăbești**, **Ciofliceni** și **Vlădiceasca** frontul de captare este nou, forajele propuse vor avea un debit de cca. **4 l/sec și puț**.

Forajele necesare sunt:

| Satul               | Nr. foraje (buc.) |           |           |
|---------------------|-------------------|-----------|-----------|
|                     | Existent          | Propus    | Total     |
| Snagov              | 4                 | 7         | 11        |
| Ciofliceni          | -                 | 4         | 4         |
| Ghermănești         | 4                 | 7         | 11        |
| Tâncăbești          | -                 | 10        | 10        |
| Vlădiceasca         | -                 | 4         | 4         |
| <b>Total comună</b> | <b>8</b>          | <b>32</b> | <b>40</b> |

Amplasamentul și dimensionarea puțurilor forate se va definitiva sau modifica în funcție de datele furnizate de studiile hidrogeologice care urmează să se efectueze.

Fiecare foraj va avea o zonă de protecție sanitară de **40 x 70 m**, zonă care va fi ocupată definitiv de obiectivul respectiv. Utilizarea terenului din aceste zone va respecta **H.G.R. nr. 101/1997 - Hotărâre pentru aprobarea "Normelor specifice privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară"**.

Apa captată de aceste foraje va fi transportată prin conducte de aducțiune în gospodăria de apă a fiecărui sat. Acestea cuprind rezervoare, stație de clorinare și stație de pompare. Rezervoarele asigură rezerva intangibilă pentru incendiu, rezerva pentru compensare a consumurilor de apă în 24 de ore și rezerva de apă pentru consum.

Rezerva de apă intangibilă pentru incendiu va asigura consumul pentru:

- debit de **5 l/sec** pentru un incendiu exterior pe o perioadă de **3 ore**;
- debit de **2,5 l/sec** pentru un incendiu interior pe o perioadă de **10 minute**;
- volum de apă pentru consumul populației pe perioada incendiului (3 ore).

Volumele de apă rezultate precum și rezervoarele propuse sunt:

| Satul       | $V_{i\ ext.}$ | $V_{consum}$ | $V_{compensare}$ | $V_{rezervor}$<br>( $V_{RI} + V_{comp}$ ) | Rezervoare<br>proapse |
|-------------|---------------|--------------|------------------|---|-----------------------|
|             | ( $m^3$ )     | ( $m^3$ )    | ( $m^3$ )        | ( $m^3$ )                                 | ( $m^3$ )             |
| Snagov      | 55,50         | 225,0        | 530,0            | 810,0                                     | <b>1 x 1000</b>       |
| Ghermănești | 55,50         | 264,0        | 657,50           | 1000,0                                    | <b>1 x 400</b>        |
| Tâncăbești  | 109,50        | 348,0        | 992,50           | 1450,0                                    | <b>1 x 1500</b>       |
| Cioflăceni  | 55,50         | 137,70       | 360,0            | 553,0                                     | <b>1 x 600</b>        |
| Vlădiceasca | 55,50         | 99,0         | 141,0            | 295,50                                    | <b>1 x 300</b>        |

Pentru satul **Snagov** rezervorul existent de **300 m<sup>3</sup>** se va reabilita și va funcționa ca rezervor de capăt, cu ajutorul stației de pompare cu hidrofor existent.

În gospodăria de apă propusă va fi amplasat rezervorul nou de **1000 m<sup>3</sup>**.

Pentru satul **Ghermănești** există un rezervor de **300 m<sup>3</sup>**; pe lângă acesta se vor realiza un rezervor de **400 m<sup>3</sup>** și unul de **300 m<sup>3</sup>**, care vor asigura înmagazinarea rezervei de apă.

Satele **Cioflăceni** și **Vlădiceasca** vor avea fiecare câte o gospodărie de apă. Rezervoarele aferente vor avea capacitatea de **600 m<sup>3</sup>**, respectiv de **300 m<sup>3</sup>** pentru înmagazinarea rezervei de apă necesară diverselor consumuri.

Gospodăriile de apă vor fi împrejmuite pentru a asigura zona de protecție sanitară a obiectivelor componente.

Din gospodăria de apă, prin rețele de distribuție apa este trimisă consumatorilor. Rețelele vor fi amplasate pe toate străzile existente, precum și pe cele nou prevăzute în zonele de extindere a localităților. De-a lungul drumului național DN 1 București - Ploiești și a drumului județean DJ 101B, rețeaua va fi dublată, iar subtraversarea drumului național DN 1 se va face prin foraj orizontal.



Pentru trupurile nou propuse peste lacul Snagov se propune asigurarea alimentării cu apă în două variante:

- legarea la sistemul de alimentare cu apă propus pentru comună (variantă neeconomică, având în vedere traversarea lacului);
- racordarea la sistemele de alimentare cu apă ale comunelor învecinate; această soluție necesitând acceptul comunelor respective.

Soluția propusă pentru alimentarea cu apă potabilă va fi susținută sau modificată în baza unor studii de fezabilitate realizate de persoane sau instituții autorizate.

### **3.9.3. Canalizarea și epurarea apelor uzate**

Comuna Snagov nu are în prezent rezolvată corespunzător canalizarea și epurarea apelor uzate.

Soluția de canalizare și epurare a apelor uzate este stabilită prin documentația "Canalizarea menajeră a comunei Snagov, inclusiv stația de epurare", elaborată de PROED S.A. București (proiect nr. 732/2003).

Conform acestei documentații investiția propusă va fi etapizată în funcție de fondurile alocate și de demararea lucrărilor pentru stația de epurare, astfel:

- **etapa I** - modernizarea rețelei de canalizare și a stației de pompare din satul Ghermănești;
- **etapa a II-a** - rețea de canalizare în satul Snagov, stații de pompare și stația de epurare etapa 1 (pentru satele Ghermănești și Snagov);
- **etapa a III-a** - rețea de canalizare pentru statele Tâncăbești, Ciofliceni și Vlădiceasca și stația de epurare etapa 2 (afereantă acestor sate).

Colectarea apelor uzate la nivelul comunei se va face printr-un sistem microzonal gen "cascadă", având relee de pompare alternând cu colectoare cu curgere gravitațională, asigurându-se astfel evacuarea apelor uzate la noua stație de epurare, amplasată în zona stației de epurare existentă, în aval de localitatea Șanțu-Florești.

În acest context sistemul de canalizare al fiecărui sat va cuprinde:

- **rețea de canalizare zonală** - aceasta va avea câte un cămin de intersecție (excepție făcând satul Tâncăbești), care va prelua debitul pompat din amonte și va facilita continuarea curgerii gravitaționale a apelor uzate până la stația de pompare aferentă fiecărui sat; rețeaua are panta care asigură viteza de autocurățire ( $i = 5\text{‰}$ ), iar acolo unde nu a fost posibil acest lucru, s-au prevăzut cămine de spălare;
- **stații se pompare ape uzate**, care vor asigura transportul apelor uzate spre noua stație de epurare;
- **conducta de refulare**, respectiv conducta de pompare aferentă fiecărui sat are diametre corespunzătoare tranzitului debitului de apă uzată

rezultat de la fiecare sat; pentru o bună exploatare conductele sunt echipate cu cămine de aerisire și golire;

- **stația de epurare** propusă se va realiza în două etape; prima etapă va asigura epurarea apelor provenite de la satele Snagov și Ghermănești, iar etapa a II-a va asigura epurarea apelor uzate provenite din celelalte sate.

Pentru **satul Tâncăbești** s-au prevăzut colectoare pe toată rețeaua de străzi (existentă și propusă). De-a lungul drumului național DN 1 rețeaua este dublată, iar subtraversarea acestuia se face prin foraj orizontal.

Stația de pompare a apelor uzate va fi amplasată în punctul cel mai de jos, în zona podului peste lacul Snagov (în partea stângă a podului, mergând spre Ploiești).

Conducta de refulare care pleacă din această stație, va supratraversa lacul prin montarea ei sub podul existent.

Pentru **satul Vlădiceasca** s-au prevăzut canale colectoare pe toate străzile existente și pe cele nou propuse în actualul PUG. De-a lungul drumului județean DJ 101B s-a prevăzut un colector principal, care va transporta debitul de apă uzată de la Tâncăbești, precum și debitul de apă uzată din Vlădiceasca spre stația de pompare.

Pentru **satul Cioflăceni** s-au prevăzut colectoare de canalizare la nivelul întregului sat (existent și extindere propusă în PUG). De-a lungul drumului județean DJ 101B s-a prevăzut un colector principal astfel dimensionat încât să preia atât debitul de apă uzată provenit de la satele din amonte, cât și debitul din satul Cioflăceni. Acesta transportă debitul de ape uzate spre stația de pompare.

Pentru **satul Snagov** se propune atât înlocuirea rețelei de canalizare existentă în zona centrală, cât și extinderea acesteia la nivelul întregii localități. Noua rețea va avea asigurată panta necesară asigurării vitezei de autocurățire spre stația de pompare.

Soluția prevede un colector principal, poziționat de-a lungul drumului județean DJ 101B, cu Dn 350 - 400 mm, colector care va prelua debitul de ape uzate din satele situate în amonte (Tâncăbești, Vlădiceasca, Cioflăceni și Ghermănești).

Stația de pompare a apei uzate existentă va fi abandonată, motivele fiind depășirea capacității de funcționare, gradul avansat de uzură și amplasarea în zona centrală a localității (zonă de blocuri).

Stațiile de pompare nou propuse vor fi amplasate în zone mai puțin populate, în nordul și sudul satului, valorificându-se totodată și diferențele de nivel.

Aceste stații vor fi racordate la conducta de refulare existentă, care poate prelua debitul de ape uzate pompat.

Documentația prevede reabilitarea și extinderea stației de epurare la nivelul debitelor totale de ape uzate de la satele Snagov și Ghermănești. În etapa următoare, stația de epurare se va dezvolta (prin multiplicare) la nivelul întregii comune (și satele Tâncăbești, Vlădiceasca, Cioflăceni).

În etapa I s-a prevăzut o stație modernă de tip monobloc, care va epura apele uzate din Snagov și Ghermănești la parametrii impuși de legislația în vigoare.

Pentru **satul Ghermănești** se propune de asemenea înlocuirea rețelei existente în zona centrală (zonă de blocuri) și extinderea ei la nivelul întregului sat (incluzând și extinderile propuse în PUG). S-a propus un colector principal de-a lungul drumului județean DJ 101B, care va prelua debitul de apă uzată din satele situate în amonte și îl va transporta în stația de pompare ape uzate, situată în sudul satului, într-o zonă puțin populată.

De aici apa va fi pompată în colectorul principal al satului Snagov și mai departe în stația de epurare.

Stația de epurare (etapa finală) va epura apa uzată provenită din toate cele 5 sate ale comunei. Este de tip monobloc, cu două elemente corespunzătoare celor două etape de realizare. Amplasamentul ei este propus în aval de stația existentă, astfel încât să fie asigurată distanța de protecție de **300 m**.

Protecția sanitară a stațiilor de pompare și a stației de epurare va fi asigurată prin zone plantate împrejmuite cu gard.

În cazul în care realizarea stației de epurare nu va fi corelată cu realizarea lucrărilor prevăzute în studiul de fezabilitate elaborat de PROED S.A. București, sistemul de alimentare va fi realizat fără branșarea instalațiilor interioare de apă, asigurându-se numai alimentarea cu apă prin cișmele amplasate pe străzi.

Amplasarea noii stații de epurare va fi amplasată la **300 m** distanță de construcțiile existente sau viitoare propuneri (Ordinul ministrului sănătății nr. 536/97).

Canalizarea apelor uzate din zonele de extindere din satele Tâncăbești și Vlădiceasca se va realiza prin extinderea rețelelor de canalizare propuse în studiul de fezabilitate. Apa astfel colectată se va evacua în conducta principală, care traversează cele cinci sate și ajunge în stația de epurare Șanțu-Florești. Extinderea propusă pentru această stație va lua în considerare și debitele de apă uzate rezultate din aceste noi extinderi, respectiv **10,20 l/sec** pentru cea din satul Vlădiceasca.

Canalizarea apelor uzate pentru trupurile nou propuse peste lacul Snagov se propune în trei variante:

- legarea la sistemul de canalizare propus pentru comună (variantă neeconomică, având în vedere traversarea lacului);
- racordarea la sistemele de canalizare ale comunelor învecinate; această soluție necesitând acceptul comunelor respective;
- sau rezolvarea canalizării în sistem local (fose septice vidanjabile și stații de epurare monobloc).

Soluția de alimentare cu apă și canalizare respectă normativele și standardele în vigoare:

- STAS 1343/1 - 1995: "Alimentarea cu apă. Determinarea cantităților de apă necesare pentru localități";
- STAS 1478/1990: "Alimentarea cu apă pentru construcții civile și industriale";
- STAS 8591/1-1995: "Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură";

- Ordinul ministrului sănătății nr. 536/1997: "Norme de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației";
- Legea nr. 101/1997: "Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară";
- Legea nr. 107/1996: "Legea apelor";
- Legea nr. 137/1995: "Legea protecției mediului".

ANEXĂ

**BREVIAR DE CALCUL**

Consumatori conform "PUG - comuna Snagov" (s-au luat în calcul alimentării cu apă):

- Snagov: 3125 locuitori
- Cioflăceni: 2125 locuitori
- Ghermănești: 3875 locuitori
- Tâncăbești: 5850 locuitori
- Vlădiceasca: 831 locuitori

---

**TOTAL** 15806 locuitori

- **sat SNAGOV** (reședința de comună)

- număr locuitori = **3125 locuitori**;
- sistem de alimentare cu apă prin instalații interioare, cu prepararea locală a apei calde.

**Debitul de apă necesar - calculat conform SR 1343-1/1995**

- debit specific:  $q_s = q_{uq} + q_{up} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi}$
- coeficienți de corecție:
  - variația zilnică  $K_{zi} = 1,15$ ;
  - nevoi în sistem  $K_s = 1,05$ ;
  - variația orară  $K_o = 1,70$ ;
  - pierderi în sistem  $K_p = 1,20$ ;

- **debite de apă potabilă necesare:**

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times N \times q_s \times K_{zi}$$

$$Q_o, \max. = 1/24 \times Q_{zi, \max} \times K_o$$

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times 3125 \times 295 \times 1,15 = 1060,0 \text{ m}^3/\text{zi} = \mathbf{12,20 \text{ l/sec}}$$

$$Q_o, \max. = 1/24 \times 1060,0 \times 1,70 = 75,0 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{21,00 \text{ l/sec}}$$

- **sat CIOFLICENI** (sat aparținător)

- număr locuitori = **2125 locuitori**;

- sistem de alimentare cu apă prin instalații interioare, cu prepararea locală a apei calde.

**Debitul de apă necesar - calculat conform SR 1343-1/1995**

- debit specific:  $q_s = q_{ug} + q_{up} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi}$
- coeficienți de corecție:
  - variația zilnică  $K_{zi} = 1,15$ ;
  - nevoi în sistem  $K_s = 1,05$ ;
  - variația orară  $K_o = 1,53$ ;
  - pierderi în sistem  $K_p = 1,20$ ;

**• debite de apă potabilă necesare:**

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times N \times q_s \times K_{zi}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times Q_{zi, \max} \times K_o$$

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times 2125 \times 295 \times 1,15 = 721,0 \text{ m}^3/\text{zi} = 8,40 \text{ l/sec}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times 721,0 \times 1,53 = 45,90 \text{ m}^3/\text{h} = 12,80 \text{ l/sec}$$

**• sat GHERMĂNEȘTI (sat aparținător)**

- număr locuitori = **3875 locuitori**;
- sistem de alimentare cu apă prin instalații interioare, cu prepararea locală a apei calde.

**Debitul de apă necesar - calculat conform SR 1343-1/1995**

- debit specific:  $q_s = q_{ug} + q_{up} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi}$
- coeficienți de corecție:
  - variația zilnică  $K_{zi} = 1,15$ ;
  - nevoi în sistem  $K_s = 1,05$ ;
  - variația orară  $K_o = 1,60$ ;
  - pierderi în sistem  $K_p = 1,20$ ;

**• debite de apă potabilă necesare:**

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times N \times q_s \times K_{zi}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times Q_{zi, \max} \times K_o$$

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times 3875 \times 295 \times 1,15 = 1315,0 \text{ m}^3/\text{zi} = 15,30 \text{ l/sec}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times 1315,0 \times 1,60 = 88,0 \text{ m}^3/\text{h} = 24,00 \text{ l/sec}$$

**• sat TÂNCĂBEȘTI (sat aparținător)**

- număr locuitori = **5850 locuitori**;
- sistem de alimentare cu apă prin instalații interioare, cu prepararea locală a apei calde.

**Debitul de apă necesar - calculat conform SR 1343-1/1995**

- debit specific:  $q_s = q_{ug} + q_{up} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi}$
- coeficienți de corecție:
  - variația zilnică  $K_{zi} = 1,15$ ;
  - nevoi în sistem  $K_s = 1,05$ ;
  - variația orară  $K_o = 1,40$ ;
  - pierderi în sistem  $K_p = 1,20$ ;

**debite de apă potabilă necesare:**

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times N \times q_s \times K_{zi}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times Q_{zi, \max} \times K_o$$

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times 5850 \times 295 \times 1,15 = 1985,0 \text{ m}^3/\text{zi} = \mathbf{23,00 \text{ l/sec}}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times 1985,0 \times 1,40 = 116,0 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{32,00 \text{ l/sec}}$$

**sat VLĂDICEASCA (sat aparținător)**

- număr locuitori = **831 locuitori**;
- sistem de alimentare cu apă prin instalații interioare, cu prepararea locală a apei calde.

**Debitul de apă necesar - calculat conform SR 1343-1/1995**

- debit specific:  $q_s = q_{ug} + q_{up} = 210 + 85 = 295 \text{ l/om.zi}$
- coeficienți de corecție:
  - variația zilnică  $K_{zi} = 1,15$ ;
  - nevoi în sistem  $K_s = 1,05$ ;
  - variația orară  $K_o = 2,30$ ;
  - pierderi în sistem  $K_p = 1,20$ ;

**debite de apă potabilă necesare:**

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times N \times q_s \times K_{zi}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times Q_{zi, \max} \times K_o$$

$$Q_{zi, \max.} = 1/1000 \times 831 \times 295 \times 1,15 = 282,0 \text{ m}^3/\text{zi} = \mathbf{3,30 \text{ l/sec}}$$

$$Q_{o, \max.} = 1/24 \times 282,0 \times 2,80 = 33,0 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{10,00 \text{ l/sec}}$$

$$Q_{zi, \max.} \text{ comună} = 5363,00 \text{ m}^3/\text{zi} = \mathbf{62,20 \text{ l/sec}}$$

$$Q_{o, \max.} \text{ comună} = 363,00 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{100,50 \text{ l/sec}}$$

**Cerința de apă:**

$$Q_{s\text{ zi max.}} = K_p \times K_s \times Q_{zi\text{ max.}}$$

$$Q_{s\text{ o max.}} = K_p \times K_s \times Q_{o\text{ max.}}$$

- **sat SNAGOV** (reședința de comună)

$$Q_{s\text{ zi max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 12,20 = \mathbf{15,40\ I/sec} \quad (1335,60\ m^3/zi)$$

$$Q_{s\text{ o max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 21,0 = \mathbf{26,50\ I/sec} \quad (94,50\ m^3/h)$$

$$q_p = \mathbf{4\ I/sec\ și\ puț}$$

Se vor realiza **7 puțuri forate** pentru localitatea **SNAGOV** (în cadrul trupului D1 - Parcul turistic și de agrement SNAGOV).

- **sat CIOFLICENI** (sat aparținător)

$$Q_{s\text{ zi max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 8,40 = \mathbf{10,60\ I/sec} \quad (908,50\ m^3/zi)$$

$$Q_{s\text{ o max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 12,80 = \mathbf{16,10\ I/sec} \quad (57,80\ m^3/h)$$

$$q_p = \mathbf{4\ I/sec\ și\ puț}$$

Se vor realiza **4 puțuri forate** pentru localitatea **CIOFLICENI** (în cadrul intravilanului localității - un puț și în extravilan - 3 puțuri).

- **sat GHERMĂNEȘTI** (sat aparținător)

$$Q_{s\text{ zi max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 15,30 = \mathbf{19,20\ I/sec} \quad (1657,0\ m^3/zi)$$

$$Q_{s\text{ o max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 24,0 = \mathbf{30,20\ I/sec} \quad (110,80\ m^3/h)$$

$$q_p = \mathbf{4\ I/sec\ și\ puț}$$

Se vor realiza **7 puțuri forate** pentru localitatea **GHERMĂNEȘTI** (în cadrul intravilanului localității - 2 puțuri și în extravilan - 5 puțuri).

- **sat TÂNCĂBEȘTI** (sat aparținător)

$$Q_{s\text{ zi max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 23,0 = \mathbf{29,00\ I/sec} \quad (2501,0\ m^3/zi)$$

$$Q_{s\text{ o max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 32,0 = \mathbf{40,30\ I/sec} \quad (146,20\ m^3/h)$$

$$q_p = \mathbf{4\ I/sec\ și\ puț}$$

Se vor realiza **10 puțuri forate** pentru localitatea **TÂNCĂBEȘTI** (în extravilanul localității - 2 puțuri în partea stângă a drumului național DN 1 și 8 puțuri în partea dreaptă a drumului național DN 1).

- **sat VLĂDICEASCA** (sat aparținător)

$$Q_{s\text{ zi max.}} = 1,05 \times 1,2 \times 33,0 = \mathbf{4,20\ I/sec} \quad (355,30\ m^3/zi)$$

$$Q_{s\ o\ max.} = 1,05 \times 1,2 \times 10,0 = 12,60 \text{ l/sec} \quad (41,60 \text{ m}^3/\text{h})$$

$$q_p = 4 \text{ l/sec și puț}$$

Se vor realiza **4 puțuri forate** pentru localitatea **VLĂDICEASCA** (în intravilanul localității).

#### Capacitatea rezervoarelor:

- **sat SNAGOV** (reședința de comună)

#### Debite de apă pentru stins incendiu:

$$V_{inc} = 1/1000 \times (M_{ii} \times Q_{ii} \times T_{ii} \times 60 + M_{ie} \times Q_{ie} \times T_{ie} \times 3.600)$$

unde:

$$N_{ie} = 1 \text{ incendiu}$$

$$N_{ii} = 1 \text{ incendiu}$$

$$Q_{ie} = 5 \text{ l/sec}$$

$$Q_{ii} = 2,5 \text{ l/sec}$$

$$T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$T_{ii} = 10 \text{ min}$$

$$V_{consum} = a \times Q_{o\ max.} \times T_{ie}$$

$$V_{inc} = 1/1000 (1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3600) = 55,50 \text{ m}^3$$

$$V_{consum} = 1 \times 75,0 \times 3 = 225,0 \text{ m}^3$$

$$V_{compensare} = 0,50 \times 1060,0 = 530,0 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = V_I + V_{consum} = 55,50 + 225,0 = 280,50 \text{ m}^3$$

$$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} = 280,50 + 530,0 = 810,00 \text{ m}^3$$

Se va alege un rezervor cu capacitatea  $V_{rez} = 1000 \text{ m}^3$ .

- **sat CIOFLICENI** (sat aparținător)

#### Debite de apă pentru stins incendiu:

$$V_{inc} = 1/1000 \times (M_{ii} \times Q_{ii} \times T_{ii} \times 60 + M_{ie} \times Q_{ie} \times T_{ie} \times 3.600)$$

unde:

$$N_{ie} = 1 \text{ incendiu}$$

$$N_{ii} = 1 \text{ incendiu}$$

$$Q_{ie} = 5 \text{ l/sec}$$

$$Q_{ii} = 2,5 \text{ l/sec}$$

$$T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$T_{ii} = 10 \text{ min}$$

$$V_{consum} = a \times Q_{o\ max.} \times T_{ie}$$

$$V_{inc} = 1/1000 (1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3600) = 55,50 \text{ m}^3$$

$$V_{consum} = 1 \times 45,90 \times 3 = 137,70 \text{ m}^3$$

$$V_{compensare} = 0,50 \times 721,0 = 360,0 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = V_I + V_{consum} = 55,50 + 137,70 = 193,20 \text{ m}^3$$



$$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} = 193,20 + 360,0 = 553,20 \text{ m}^3$$

Se va alege un rezervor cu capacitatea  $V_{rez} = 600 \text{ m}^3$ .

- sat **GHERMĂNEȘTI** (sat aparținător)

#### Debite de apă pentru stins incendiu:

$$V_{inc} = 1/1000 \times (M_{ij} \times Q_{ij} \times T_{ij} \times 60 + M_{ie} \times Q_{ie} \times T_{ie} \times 3.600)$$

unde:

$$N_{ie} = 1 \text{ incendiu}$$

$$N_{ij} = 1 \text{ incendiu}$$

$$Q_{ie} = 5 \text{ l/sec}$$

$$Q_{ij} = 2,5 \text{ l/sec}$$

$$T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$T_{ij} = 10 \text{ min}$$

$$V_{consum} = a \times Q_o \text{ max.} \times T_{ie}$$

$$V_{inc} = 1/1000 (1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3600) = 55,50 \text{ m}^3$$

$$V_{consum} = 1 \times 88,0 \times 3 = 264,00 \text{ m}^3$$

$$V_{compensare} = 0,50 \times 1315,0 = 657,50 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = V_I + V_{consum} = 55,50 + 264,0 = 319,50 \text{ m}^3$$

$$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} = 319,50 + 657,50 = 977,00 \text{ m}^3$$

Se va alege un rezervor cu capacitatea  $V_{rez} = 1000 \text{ m}^3$ .

- sat **TÂNCĂBEȘTI** (sat aparținător)

#### Debite de apă pentru stins incendiu:

$$V_{inc} = 1/1000 \times (M_{ij} \times Q_{ij} \times T_{ij} \times 60 + M_{ie} \times Q_{ie} \times T_{ie} \times 3.600)$$

unde:

$$N_{ie} = 1 \text{ incendiu}$$

$$N_{ij} = 1 \text{ incendiu}$$

$$Q_{ie} = 10 \text{ l/sec}$$

$$Q_{ij} = 2,5 \text{ l/sec}$$

$$T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$T_{ij} = 10 \text{ min}$$

$$V_{consum} = a \times Q_o \text{ max.} \times T_{ie}$$

$$V_{inc} = 1/1000 (1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 10 \times 3 \times 3600) = 109,50 \text{ m}^3$$

$$V_{consum} = 1 \times 116,0 \times 3 = 348,00 \text{ m}^3$$

$$V_{compensare} = 0,50 \times 1985,0 = 992,50 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = V_I + V_{consum} = 109,50 + 348,00 = 457,50 \text{ m}^3$$

$$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} = 457,50 + 992,50 = 1450,00 \text{ m}^3$$

Se va alege un rezervor cu capacitatea  $V_{rez} = 1500 \text{ m}^3$ .

- **sat VLĂDICEASCA** (sat aparținător)

#### **Debite de apă pentru stins incendiu:**

$$V_{inc} = 1/1000 \times (M_{ii} \times Q_{ii} \times T_{ii} \times 60 + M_{ie} \times Q_{ie} \times T_{ie} \times 3.600)$$

unde:

$$N_{ie} = 1 \text{ incendiu}$$

$$N_{ii} = 1 \text{ incendiu}$$

$$Q_{ie} = 5 \text{ l/sec}$$

$$Q_{ii} = 2,5 \text{ l/sec}$$

$$T_{ie} = 3 \text{ ore}$$

$$T_{ii} = 10 \text{ min}$$

$$V_{consum} = a \times Q_{o \text{ max.}} \times T_{ie}$$

$$V_{inc} = 1/1000 (1 \times 2,5 \times 10 \times 60 + 1 \times 5 \times 3 \times 3600) = 55,50 \text{ m}^3$$

$$V_{consum} = 1 \times 33,0 \times 3 = 99,00 \text{ m}^3$$

$$V_{compensare} = 0,50 \times 282,0 = 141,00 \text{ m}^3$$

$$V_{RI} = V_I + V_{consum} = 55,50 + 99,00 = 154,50 \text{ m}^3$$

$$V_{rez} = V_{RI} + V_{compensare} = 154,50 + 141,00 = 295,50 \text{ m}^3$$

Se va alege un rezervor cu capacitatea  $V_{rez} = 300 \text{ m}^3$ .

#### **Calculul debitului de ape uzate:**

$$Q_{uzat} = 0,8 \times Q_{zi \text{ max.}}$$

$$Q_{uzat} = 0,8 \times 5363,00 \text{ m}^3/\text{zi} = 4290 \text{ m}^3/\text{zi} = 50,00 \text{ l/sec.}$$

#### **Observații finale**

Soluțiile pentru extinderea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare propuse în prezentul PUG vor fi stabilite prin studii de specialitate elaborate de instituții sau persoane autorizate.

Alimentarea cu apă în sistem centralizat și canalizarea și epurarea apelor uzate la nivelul "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" vor fi rezolvate prin studii de fezabilitate elaborate de specialiști la comanda beneficiarului.

#### **3.9.4. Alimentarea cu energie termică**

Pentru ridicarea gradului de confort al locuințelor și dotărilor din comuna Snagov se propune pentru etapa următoare:

- continuarea realizării rețelei de distribuție a gazelor naturale în toate localitățile comunei;
- utilizarea resurselor naturale existente în teritoriu (energia geotermală, energia solară, energia eoliană).

Acestea vor putea fi utilizate eficient în mod complementar cu cele folosite în prezent.

Odată cu racordarea la sistemul național de gaze naturale și realizarea rețelei de distribuție a gazelor în localitățile comunei Snagov vor fi înlocuiți într-o mare măsură combustibilii utilizați în prezent, ceea ce va duce la sporirea confortului, reducerea cheltuielilor privind asigurarea combustibilului necesar, protecția fondului forestier prin diminuarea tăierilor pentru lemne de foc și diminuarea poluării aerului.

Montarea unor echipamente noi cu randamente de peste 90% va asigura o utilizare eficientă a combustibililor și, în același timp, o poluare redusă a aerului.

De asemenea, încălzirea centrală cu echipamente moderne, automatizate, cu randament ridicat va asigura pe lângă confort și o exploatare mai ușoară, micșorarea numărului de focuri, prepararea apei calde în sistem centralizat, consumul combustibilului reglat în funcție de temperatura exterioară, dar și de cea interioară și micșorarea pericolului de incendii.

Se recomandă ca obiectivele de interes public, cu aglomerări de persoane (primărie, dispensar, grădinițe, școli etc.), să fie echipate cu centrale termice proprii. Aceste centrale vor fi echipate cu cazane cu randament peste 90%, dotate cu arzătoare automatizate, cu grad redus de poluare. Coșul de fum al centralelor termice trebuie să fie dimensionat conform sarcinii termice a arzătoarelor și realizat conform prevederilor legale din punct de vedere al prevenirii incendiilor.

Se propune reabilitarea termică a clădirilor de interes public și a blocurilor de locuințe din comuna Snagov - în conformitate cu Ordonanța Guvernului României nr. 29 din 30 ianuarie 2000, privind reabilitarea termică a fondului construit existent și stimularea economisirii energiei termice, care prevede:

“Art. 1. - Prezenta ordonanță instituie cadrul legal pentru reabilitarea și modernizarea termică a clădirilor și instalațiilor aferente, cu scopul de a îmbunătăți condițiile de igienă și confort termic interior și de a reduce pierderile de căldură, consumurile energetice și de combustibil, costurile de întreținere pentru încălzire și alimentare cu apă caldă de consum, precum și de reducere a emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie.

Art. 3. - Prevederile prezentei ordonanțe se aplică tuturor clădirilor existente, în cadrul cărora se desfășoară activități care necesită asigurarea unui anumit grad de confort și regim termic, potrivit reglementărilor tehnice în domeniu.

Art. 4. - Activitatea de reabilitare și modernizare termică a clădirilor urmărește îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție care delimitează de exterior spațiile interioare încălzite, precum și creșterea eficienței energetice a instalațiilor interioare de încălzire și de alimentare cu apă caldă de consum, a centralelor termice, punctelor termice și a rețelelor de distribuție a agentului termic și a apei calde de consum, care se găsesc în interiorul clădirilor sau adiacente acestora.”

### 3.9.5. Alimentarea cu gaze naturale

Datorită avantajelor pe care le prezintă folosirea gazelor naturale față de folosirea combustibilului solid sau lichid (creșterea gradului de confort al dotărilor și locuințelor, comoditatea utilizării, reducerea numărului de puncte de foc, posibilitatea preparării apei calde menajere, prepararea hranei) a fost propusă și s-a început realizarea alimentării cu gaze naturale a localităților comunei Snagov.

Soluția de alimentare cu gaze naturale a satelor ce compun comuna Snagov prevede, conform proiectului realizat de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București, realizarea următoarelor:

- **racord înaltă presiune Ø 20"** în lungime de **1,50 km**, cuplat la conducta de transport Ø 32" Moara Domnească (Afumați - Butimanu);
- **stație reglare-măsurare-predare SRMG-P** cu capacitatea de **Q= 54.000 Nmc/h**, amplasată la limita localității Balotești;
- din **SRMG-P Balotești** se va pleca cu o conductă de medie presiune **Ø 20"** în lungime de **1,35 km**, din care se vor alimenta cu gaze localitățile Balotești, Moara Vlăsiei, Snagov, Periș și Gruiu;

Aceste trei obiective vor reprezenta o investiție comună pentru comunele mai sus amintite.

- **conductă de medie presiune Ø 20"** în lungime de **1,65 km**, până în dreptul **SRMS Balotești**, drept pentru care obiectul în cauză va reprezenta investiția comună pentru Balotești, Snagov, Periș și Gruiu;
- **conductă de medie presiune Ø 20"** în lungime de **7 km**, până la bifurcarea drumului județean DJ 101B, în sudul satului Cioflăceni, pentru alimentarea cu gaze a comunelor Snagov, Periș și Gruiu; în prezent această conductă a fost deviată de la traseul inițial, fiind montată subteran de-a lungul drumului de exploatare De 359 ce traversează pădurea Nuca;
- **conductă de medie presiune Ø 14"** ce alimentează cu gaze comunele Snagov (satul Snagov) și Gruiu, drept pentru care obiectul în cauză reprezintă investiție comună pentru comunele Snagov și Gruiu;
- **conductă de medie presiune Ø 14"** ce alimentează cu gaze comunele Snagov (satele Ghermănești, Vlădiceasca, Cioflăceni și Tâncăbești) și Periș, drept pentru care acest obiectiv reprezintă investiție comună pentru comunele Snagov și Periș;
- **stație de reglare-măsurare de sector Q = 7.000 Nmc/h** (în prezent executată) amplasată în satul Ghermănești;
- **stație de reglare-măsurare de sector Q = 5.000 Nmc/h** (în prezent fiind în curs de execuție) amplasată în satul Snagov;
- **stație de reglare-măsurare de sector Q = 2.200 Nmc/h** amplasată la ieșirea din satul Vlădiceasca și care va alimenta satele Vlădiceasca și Cioflăceni;

- **stație de reglare-măsurare de sector Q = 2.200 Nmc/h** amplasată în satul Tâncăbești;
- sistem de distribuție gaze naturale, realizat din conducte de polietilenă de înaltă densitate cu funcționare în regim de presiune redusă (0,2 - 2 bar) ce va fi pozat pe toate arterele de circulație pe care se află locuințe în satele comunei Snagov: satul Snagov - pe tronsonul din dreapta, satele Ghermănești, Cioflăceni, Vlădiceasca și Tâncăbești - pe tronsonul din stânga.

La dimensionarea rețelei de repartitie și a rețelei de distribuție s-a avut în vedere și asigurarea posibilității de alimentare cu gaze naturale a receptorilor ce pot apărea în viitor, dar conform cerințelor Consiliului Local Snagov extinderile intravilanului (deci și numărul viitorilor consumatori) sunt mult mai mari decât cele preconizate de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București.

Extinderea localității **Tâncăbești** se va realiza în două etape de dezvoltare. În etapa I se vor realiza **850 locuințe individuale și dotările aferente** necesare în zona de vest a localității (detalierea zonei se va face printr-un PUZ). Ținând cont de faptul că o locuință poate avea (conform PUZ) o suprafață desfășurată de maxim 300 m<sup>2</sup>, se poate estima o sarcină termică necesară pentru încălzire de:  $Q = 300 \text{ m}^2 \times 2,8 \text{ m} \times 40 \text{ W/m}^3 = 33.600 \text{ W}$ , la care se adaugă un necesar minim de 20% pentru prepararea apei calde de consum menajer. Rezultă o sarcină totală necesară pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră de:  $Q=40.320 \text{ W} = 46.771 \text{ Kcal/h}$ .

Pentru asigurarea acestei sarcini termice se estimează un **consum maxim orar de gaze naturale** de:  $G = 46.771 \text{ Kcal/h} / (0,9 \times 8150 \text{ Kcal/Nm}^3) = 6,37 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

Rezultă că pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere necesară celor 850 locuințe (propușe prin PUZ) se estimează un consum maxim orar de **5.414,5 Nm<sup>3</sup>/h**, la care se adaugă cca. **10%** necesar pentru încălzirea dotărilor din zona PUZ-ului. Astfel, pentru alimentarea cu gaze a zonei de locuințe individuale și dotările aferente (propușe prin PUZ) se estimează un consum maxim orar total de **5.956 Nm<sup>3</sup>/h**.

În etapa a II-a de dezvoltarea a localității Tâncăbești sunt prevăzute a se realiza **650 gospodării individuale**. Pentru încălzirea unei gospodării se are în vedere un debit de **1,80 Nm<sup>3</sup>/h** (ceea ce reprezintă 3 sobe de teracotă, fiecare cu un debit de 0,60 Nm<sup>3</sup>/h), debit minim care poate fi majorat astfel încât să fie asigurată sarcina termică necesară pentru încălzirea fiecărei locuințe. Astfel, pentru încălzirea celor 650 gospodării individuale debitul total orar de gaze naturale se estimează la **1.170 Nm<sup>3</sup>/h**.

Pentru prepararea hranei celor:

850 gospodării/etapa I + 650 gospodării/etapa II = 1500 gospodării/total este necesar un debit instalat de **1.005 Nm<sup>3</sup>/h**.

În total, pentru asigurarea încălzirii, a apei calde menajere și pentru prepararea hranei celor 1500 gospodării propuse pentru extinderea localității Tâncăbești (prin prezentul PUG) se estimează un debit orar maxim instalat de **8.131 Nm<sup>3</sup>/h**.

Pentru asigurarea debitului de gaze naturale pentru toți consumatorii localității Tâncăbești, prin prezentul PUG se propun 3 variante:

**Varianta I:** Deoarece debitul propus pentru **SRM-S 1 Tâncăbești**, prin proiectul întocmit de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București este de  **$Q = 2.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$** , se propune redimensionarea acestei stații de reglare măsurare astfel încât să poată satisface în viitor cerințele tuturor consumatorilor, atât cei existenți, cât și cei propuși prin PUG.

**Varianta II:** Se propune realizarea unei noi stații de reglare măsurare de sector **SRM-S 2 Tâncăbești** (conform planșei nr. 8c, scara 1:5000); această stație va fi alimentată din conducta de gaze naturale de medie presiune ( $\varnothing 14''$ ) și va asigura debitul maxim orar instalat de gaze naturale pentru toți consumatorii propuși în zona de vest a localității.

Prin proiectul întocmit de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București localitățile **Vlădiceasca** și **Ciofliceni** sunt alimentate cu gaze naturale de la aceeași **SRM-S 2** amplasată în localitatea Vlădiceasca, în apropierea drumului județean DJ 101B.

Localitatea **Vlădiceasca** se va extinde (conform PUG) cu un număr de **225 gospodării noi**, față de cele **52 existente** în 2002.

Dimensionarea conductelor rețelei de repartiție gaze se realizează ținând cont de prevederile H.G.R. nr. 538/1999. Se are în vedere un debit instalat de  **$2,47 \text{ Nmc/h}$**  pentru toate gospodăriile individuale, debit ce reprezintă:  **$0,67 \text{ Nmc/h}$**  pentru prepararea hranei și trei sobe de teracotă cu un debit de  **$0,60 \text{ Nmc/h}$**  sau o centrală termică cu  **$1,80 \text{ Nmc/h}$** . Astfel, se poate estima un debit orar maxim instalat de  **$555,75 \text{ Nm}^3/\text{h}$**  pentru cele **225 gospodării propuse**, iar pe total localitate (**277 gospodării individuale**) se poate estima un debit de  **$685 \text{ Nm}^3/\text{h}$** .

Localitatea **Ciofliceni** se extinde prin PUG cu un număr de **360 gospodării individuale**, față de **314 gospodării existente** în 2002. Pentru gospodăriile propuse se estimează un debit maxim orar instalat de  **$890 \text{ Nm}^3/\text{h}$** , iar pentru cele existente  **$776 \text{ Nm}^3/\text{h}$** . Debitul orar maxim instalat necesar pentru toate gospodăriile individuale (existente și propuse) din localitatea Ciofliceni se estimează la  **$1.665 \text{ Nm}^3/\text{h}$** .

Pentru asigurarea alimentării cu gaze naturale a tuturor consumatorilor casnici din localitățile Vlădiceasca și Ciofliceni se estimează un debit maxim orar instalat de  **$2.350 \text{ Nm}^3/\text{h}$** , debit ce poate fi majorat în funcție de cantitatea de gaze naturale necesară pentru asigurarea sarcinii termice optime pentru încălzirea locuințelor. La acest debit se va adăuga și necesarul pentru încălzirea dotărilor din cele două localități.

Deoarece debitul propus pentru **SRM-S 2 Vlădiceasca** este  **$Q = 2.200 \text{ Nm}^3/\text{h}$**  <  **$2.350 \text{ Nm}^3/\text{h}$**  se propune redimensionarea acestuia pentru a putea prelua toți noii consumatori.

La extinderea localității **Ghermănești** sunt propuse prin PUG un număr de **385 noi gospodării** pentru care se estimează un debit maxim orar instalat de gaze naturale de  **$951 \text{ Nm}^3/\text{h}$** . Ținând cont de situația existentă în 2002: **1157 locuințe** (din care 800 apartamente) și dotările aferente acestora - pentru care se estimează un debit necesar de  **$3.293 \text{ Nm}^3/\text{h}$**  gaze naturale, rezultă un necesar maxim orar instalat de gaze naturale pentru localitatea Ghermănești de  **$4.244 \text{ Nm}^3/\text{h}$** . Deoarece acest debit este mai mic decât debitul propus pentru **SRM-S 3 Ghermănești** ( **$Q = 7.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$** ) rezultă că debitul propus pentru localitatea Ghermănești prin

proiectul întocmit de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București satisface necesarul cerut de consumatorii acestei localități.

În localitatea Snagov sunt prevăzute un număr de **360 noi gospodării** ce vor apare ca urmare a extinderii intravilanului localității, la care se adaugă **90 gospodării** într-un trup separat lângă comuna Gruiu. Pentru alimentarea cu gaze naturale a acestora se estimează un necesar maxim orar de gaze naturale de **890 Nm<sup>3</sup>/h** - pentru cele **360 gospodării**, respectiv **223 Nm<sup>3</sup>/h** - pentru cele **90 gospodării**.

Se propune alimentarea cu gaze naturale a celor 90 de gospodării prin extinderea rețelei de gaze naturale din Siliștea Snagovului, comuna Gruiu.

Odată cu realizarea pasarelei spre mânăstirea Snagov se crează posibilitatea alimentării cu gaze naturale a acestei mânăstiri. Astfel, se propune alimentarea cu gaze naturale a mânăstirii Snagov, prin extinderea rețelei de distribuție din localitatea Siliștea Snagovului.

Ținând cont de situația existentă în 2002: **1061 locuințe** (din care **250 apartamente**) și dotările aferente, pentru care se estimează un consum maxim orar de gaze naturale de **3.470 Nm<sup>3</sup>/h**, la care se adaugă **890 Nm<sup>3</sup>/h**, necesar pentru cele **360 gospodării** propuse prin PUG - rezultă un necesar maxim orar de gaze naturale estimat la **4.360 Nm<sup>3</sup>/h**, necesar asigurat de **SRM-S 4 Snagov**, cu **Q = 5.000 Nm<sup>3</sup>/h** - propus prin proiectul realizat de S.C. INDUSTRIAL GAZ PROIECT S.R.L. București.

Conform calculelor de mai sus, realizate pentru estimarea debitelor de gaze naturale necesare tuturor consumatorilor, conform situației existente și extinderilor localităților comunei Snagov (prevăzute prin prezentul PUG) rezultă un necesar de gaze naturale de **22.481 Nm<sup>3</sup>/h**.

Ca rezultat al acestei situații, se propune redimensionarea rețelei de repartiție și a celor de distribuție, cu luarea în calcul a tuturor noilor consumatori (gospodării individuale, dotări propuse etc.).

Conducta de repartiție se va monta subteran la adâncimea de aproximativ 0,90 m de generatoarea superioară, de-a lungul drumului județean DJ 101B. Se va urmări amplasarea acesteia sub spații verzi sau trotuare. La traversarea străzilor comunale conducta se va monta în tuburi de protecție. Intersecțiile conductei de medie presiune cu alte canalizații subterane se vor face perpendicular, conform Normativului I 6-98. Conductele de gaze îngropate vor fi protejate contra coroziunii prin izolare exterioară de bază cu bitum.

Conductele rețelei de distribuție vor fi din țevă de polietilenă de înaltă densitate (PE 80 SDR 11, SR-ISO-4437), cu diametre cuprinse între Ø 63 mm și Ø 280 mm. Acestea se vor poza la o adâncime de 0,90 m măsurată de la generatoarea superioară a conductei la suprafața solului și vor fi amplasate în lungul străzilor numai pe teritoriul domeniului public în următoarea ordine de preferință: în zone verzi, sub trotuare, sub alei pietonale, sub zona carosabilă.

În conformitate cu Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 58/4.02.2004 diametrele minime admise pentru conducte subterane sunt:

- conducte de distribuție, minim Ø 2" pentru conducte de oțel, respectiv Dn 40 mm pentru conducte de polietilenă,

- branșamente și instalații de utilizare, minim Ø 1" pentru conducte de oțel, respectiv Dn 32 mm pentru conducte de polietilenă.

Pe porțiunile de drum care traversează canale de desecare, viroage, conductele de gaze naturale se vor monta suprateran și vor fi realizate din oțel.

La amplasarea conductelor de gaze se vor respecta Normele tehnice 58/4.02.2004, cu privire la distanțele minime între conductele de gaze și alte instalații, construcții, obstacole.

În general, în localitățile comunei Snagov, rețeaua de distribuție gaze naturale se va amplasa pe partea opusă stâlpilor, liniilor și cablurilor electrice.

Pe străzile cu carosabil modernizat, mai ales pe drumul județean DJ 101B vor fi prevăzute două conducte, câte una pe fiecare parte a străzii, această soluție prezentând avantajele:

- se va reduce spargerea carosabilului atât pentru execuția conductelor de distribuție, cât mai ales pentru execuția branșamentelor;
- elasticitate mai mare în exploatare, deoarece în caz de necesitate se poate separa (scoate din funcțiune) numai jumătate din strada respectivă;
- realizarea de branșamente scurte și fără a stânjeni circulația rutieră din zona de lucru, ceea ce conduce la o exploatare mai sigură și costuri minime pentru abonat.

În vederea asigurării unei bune exploatare a sistemului de distribuție se prevede ca acesta să aibă o configurație inelară ramificată, care va acoperi cu conducte toate străzile localităților. Eventualele traversări de drumuri se vor realiza prin foraje orizontale, conductele se vor monta în tuburi de protecție, iar eventualele traversări de ape se vor executa în soluție supraterană.

Conductele de distribuție a gazelor vor fi coordonate cu celelalte rețele tehnico-edilitare existente sau propuse, pe aceleași trasee, direct în sol sau în galerii tehnice.

Detalierea rețelelor de gaze în zonele existente, dimensionarea și amplasarea exactă a conductelor vor face obiectul proiectelor de specialitate elaborate de specialiștii agreați de ROMGAZ S.A.

Proiectarea și executarea rețelei de alimentare cu gaze naturale în teritoriul localităților componente ale comunei Snagov se vor realiza conform normativelor în vigoare (dintre care menționăm: I6 - 1998, Legea nr. 10/1995, Legea nr. 137/1995, P 100/1992, P 118/1983, N D 3915/1994, Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 58/4.02.2004 ș.a.m.d.) de către proiectanți și executanți de specialitate. Atât în faza de proiectare cât și la realizarea și exploatarea rețelelor de gaze naturale se vor respecta distanțele minime de protecție dintre acestea și alte instalații sau construcții, zone în care se interzic orice fel de lucrări.

Principalele distanțe de protecție impuse de normativele în vigoare sunt prezentate în tabelele care urmează:



### DATE ORIENTATIVE ÎN VEDEREA STABILIRII DISTANTELOR DE SIGURANȚĂ DE LA STAȚII DE REGLARE-MĂSURARE

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 58/4.02.2004 apărute în MO 173 bis din 27.02.2004

| Nr. crt. | Destinația construcțiilor învecinate  | Distanțele de siguranță [m], pentru stații de capacitate: |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|----------|---|---|-------|-----|------------------------------------|-------|-----|----------------------------------|-----|
|          |   | până la 6.000 [m <sup>3</sup> /h]                         |       |     | 6.000 - 30.000 [m <sup>3</sup> /h] |       |     | peste 30.000 [m <sup>3</sup> /h] |     |
|          |   | Presiunea la intrare [bar]                                |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|          |   | < 2   | 2...6 | > 6 | < 2                                | 2...6 | > 6 | < 6                              | > 6 |
| 1.       | Clădiri industriale și depozite de materiale combustibile                             |   |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|          | - grad I-II rezistență la foc, categoria A, B pericol de incendiu                     | 7   | 10    | 12  | 11                                 | 13    | 18  | 22                               | 27  |
|          | - grad III-V rezistență la foc  | 7   | 10    | 15  | 12                                 | 15    | 20  | 25                               | 30  |
|          | - categoria C, D, E pericol de incendiu   | 7*  | 10    | 12  | 10                                 | 12    | 15  | 20                               | 25  |
| 2.       | Instalații industriale în aer liber   |   |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|          | - categoria A, B, C, D, E, pericol de incendiu  | 7   | 10    | 13  | 11                                 | 13    | 18  | 18                               | 27  |
| 3.       | Clădiri civile (inclusiv cele administrative de pe teritoriul unităților industriale) |   |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|          | - grad I-II rezistență la foc   | 7*  | 10    | 12  | 10                                 | 12    | 15  | 20                               | 25  |
|          | - grad III-V rezistență la foc  | 7   | 12    | 15  | 12                                 | 15    | 20  | 25                               | 30  |
| 4.       | Linii de cale ferată  |   |       |     |                                    |       |     |                                  |     |
|          | - curentă   | 20  | 20    | 20  | 20                                 | 20    | 20  | 25                               | 30  |
|          | - de garaj  | 20  | 20    | 20  | 20                                 | 20    | 20  | 20                               | 25  |
| 5.       | Marginea drumurilor carosabile  | 4   | 5     | 8   | 4                                  | 6     | 10  | 6                                | 10  |
| 6.       | Linii electrice de înaltă tensiune  | 20  | 20    | 20  | 20                                 | 20    | 20  | 20                               | 40  |

\*) Stații de capacitate până la 1.000 m<sup>3</sup> (și presiune de intrare < 2 bar) se pot alipi de un perete al clădirii învecinate cu condiția ca peretele clădirii să fie rezistent la explozie, să nu aibă goluri (ferestre, uși pe o lungime care depășește cu 5 m limitele stației în ambele direcții și pe o înălțime de 3 m deasupra stației).

### DISTANȚE MINIME ÎNTRE CONDUCTELE SUBTERANE DE GAZE NATURALE ȘI DIFERITE INSTALAȚII, CONSTRUCȚII SAU OBSTACOLE

Conform Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 58/4.02.2004 apărute în MO 173 bis din 27.02.2004

| Nr. crt. | Instalația, construcția sau obstacolul  | Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din PE de: |      |      | Distanța minimă în [m] de la conducta de gaze din OL de: |       |       |
|----------|---|--|------|------|--|-------|-------|
|          |   | P.J.   | P.R. | P.M. | P.J.   | P.R.  | P.M.  |
| 1.       | Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile a fi construite                                   | 1  | 1    | 2    | 2  | 2     | 3     |
| 2.       | Clădiri fără subsoluri  | 0,5  | 0,5  | 1    | 1,5  | 1,5   | 2     |
| 3.       | Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice   | 0,5  | 0,5  | 1,0  | 1,5  | 1,5   | 2     |
| 4.       | Conducte de canalizare  | 1  | 1    | 1,5  | 1  | 1     | 1,5   |
| 5.       | Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, sau căminele acestor instalații    | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,6   | 0,6   |
| 6.       | Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente | 0,5  | 0,5  | 1,0  | 1,0  | 1,0   | 1,0   |
| 7.       | Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată   | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 1,2  | 1,2   | 1,2   |
| 8.       | Copaci  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 1,5  | 1,5   | 1,5   |
| 9.       | Stâlpi  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5   | 0,5   |
| 10.      | Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale                                   | 1,5*   | 1,5* | 1,5* | 2*   | 2*    | 2*    |
|          | - în rambleu<br>- în debleu, la nivelul terenului   | 3**  | 3**  | 3**  | 5,5**  | 5,5** | 5,5** |

Notă: Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor sau construcțiilor.

\*) - De la piciorul taluzului

\*\*\*) - Din axul liniei de cale ferată

- Se va solicita și acordul SNCFR

**DISTANȚELE MINIME DE SIGURANȚĂ ÎNTRE CONDUCTELE DE TRANSPORT GAZE NATURALE CU PRESIUNE PESTE 6 BAR, ȚITEI, PRODUSE PETROLIERE, GAZ PETROLIER LICHEFIAT ȘI DIVERSE OBIECTIVE**

| Nr. crt. | OBIECTIVUL  | DISTANȚA MINIMĂ DE SIGURANȚĂ (m) |                   |                   |                   |
|----------|---|----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|          |   | GAZE                             | ȚITEI             | PROD. PETROL      | G.P.L.            |
| 1.       | Obiective din industria de petrol și gaze   | 40                               | 10                | 10                | N                 |
| 2.       | Depozite de carburanți și stații PECO   | 60                               | 10                | -                 | 10                |
| 3.       | Distanța în jurul sondelor de foraj explorare-exploatare (raza zonei)   | 50                               | -                 | 10                | 40                |
| 4.       | Linii electrice, stații și posturi de transformare  |                                  |                   |                   |                   |
|          | - cu tensiunea > 110 kV   | 55                               | 1,5 H<br>(min 20) | 1,5 H<br>(min 20) | 1,5 H<br>(min 20) |
|          | - cu tensiunea < 110 kV   | 50                               | 1,5 H<br>(min 20) | 1,5 H<br>(min 20) | 1,5 H<br>(min 20) |
| 5.       | Centre populate (de la limita intravilan) și clădiri individuale (de la punctul cel mai apropiat al construcției) | 50 (65)                          | 15                | 15                | 15                |
| 6.       | Paralelism cu C.F. (de al piciorul, respectiv de la muchia taluzului)   | 80                               | 30                | 30                | 30                |
| 7.       | Paralelism cu drumuri (din axul drumului)   |                                  |                   |                   |                   |
|          | - autostrăzi  | 60                               | LZS               | LZS               | LZS               |
|          | - naționale   | 52                               | LZS               | LZS               | LZS               |
|          | - județene  | 50                               | LZS               | LZS               | LZS               |
|          | - comunale  | 48                               | N                 | N                 | 5                 |
| 8.       | Balastiere în râuri   | 530                              | 500               | 500               | 500               |
| 9.       | Terenuri cu destinație specială   | 280                              | 250               | 250               | 250               |
| 10.      | Depozite de gunoaie   | 80                               | 200               | 200               | 200               |
| 11.      | Poduri  |                                  |                   |                   |                   |
|          | - în amonte   | 30                               | 150               | 150               | 150               |
|          | - în aval   | 30                               | 30                | 30                | 30                |

Normativ departamental ND 3915/1994 - "Proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale"

- H = Înălțimea suportului liniei electrice
- N = Nenormat
- LZS = Limita zonei de siguranță a drumului
- La punctul 5 - Distanța din paranteză se referă la conducte de gaze cu P > 40 Bar
- La stabilirea distanțelor minime pentru conducte de gaze naturale s-a ținut seama de prevederile celor două clase de locație

**Sursa datelor:**

- Normativ departamental ND 3915/1994 - "Proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale";
- Normativ departamental pentru stabilirea distanțelor din punct de vedere al prevenirii incendiilor dintre obiectivele componente ale instalațiilor

tehnologice din industria extractivă de petrol și de gaze -1986 (în curs de revizuire);

- Normativ departamental pentru proiectarea și executarea construcțiilor și instalațiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor în industria chimică - NPCICH 1977;
- CONPET S.A. - PLOIEȘTI;
- S.N.P. - Sucursala PETROTRANS - PLOIEȘTI;
- BUTAN GAS ROMANIA S.A.

Este recomandabil ca majoritatea clădirilor de interes public și mai ales cele cu aglomerări de persoane (grădinițe, școli, dispensar, cămin cultural, primărie etc.) să fie echipate cu încălzire centrală și cu centrale termice proprii, realizându-se astfel o creștere a confortului și siguranței în exploatare, o micșorare a numărului de puncte de foc și, deci, a pericolului de incendiu și accidente. De asemenea, există astfel posibilitatea de a se prepara și apă caldă de consum menajer. Centralele termice vor fi realizate cu respectarea normelor PSI, ISCIR și cele de siguranță în domeniul utilizării gazelor naturale. Aceste centrale vor fi corelate cu o alimentare corectă cu apă pentru umplerea instalației și pentru prepararea apei calde menajere, precum și cu o canalizare capabilă să preia debitele sporite de apă uzată.

Centralele termice vor fi alimentate de preferință cu gaze naturale, pentru consumatorii importanți fiind recomandată și realizarea de gospodării de combustibil lichid (păstrarea acestor gospodării acolo unde există) pentru perioadele de vârf de consum a gazelor, când presiunea scade în rețele.

Centralele termice vor fi echipate cu cazane cu randament de peste 90% dotate cu arzătoare automate, cu grad redus de poluare.

Există, de asemenea, posibilitatea de a alimenta centralele termice, precum și mașinile de gătit cu gaz petrolier lichefiat (GPL) stocat în recipiente mic-vrac tip BUTAN GAS ROMANIA sau SHELL GAS.

Instalațiile de utilizare a gazelor naturale se vor racorda la rețelele de distribuție printr-un branșament la capătul căruia se montează postul de reglare echipat cu regulator de debit, îmbinare electroizolantă și armăturile respective, toate protejate într-o firidă (metalică sau din zidărie) amplasată la limita proprietății.

În scopul micșorării numărului de racorduri la conducte și de traversări ale străzilor se recomandă să se execute un branșament pentru doi consumatori alăturați, numărul de posturi de reglare urmând a se stabili de la caz la caz.

Conform prevederilor Normativului I 6 - 98, încăperea centralei termice va avea un volum minim de 18 m<sup>3</sup> și o suprafață vitrată de minim 0,90 m<sup>2</sup> (5% din volumul încăperii).

În instalațiile de utilizare, din localitățile comunei Snagov vor fi admise numai aparate de utilizare și arzătoare standardizate, omologate sau cu agrement tehnic, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

## REGLEMENTĂRI

- Aparatele de utilizare a gazelor naturale vor fi standardizate, omologate sau cu agrement tehnic, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

- Pereții noilor clădiri trebuie să fie executați din zidărie de BCA de 35 cm grosime, sau similar, cu strat exterior de termoizolație pentru a se realiza un coeficient global de transmisie a căldurii corespunzător, obținându-se un consum scăzut de combustibil, precum și reducerea poluării datorită arderii combustibililor.
- Randamentul cazanelor utilizate pentru încălzirea centrală (pentru o clădire sau un grup de clădiri) trebuie să fie peste 90%, urmând a se acorda o atenție deosebită realizării unui ansamblu corect calculat și executat arzător-cazan-coș. Coșul va fi realizat conform prevederilor legale din punct de vedere al prevenirii incendiilor.
- Pentru evitarea poluării solului și apelor de suprafață și subterane, în cazul alimentării cu combustibil lichid, rezervoarele metalice de depozitare se vor amplasa în cuve de beton armat sau vor fi realizate cu pereți dubli.
- În cazul folosirii gazului petrolier lichefiat (GPL) înmagazinat în recipiente pentru alimentarea instalațiilor de încălzire centrală și pentru prepararea hranei, atât la instalațiile deja existente, cât și la cele care pot apărea în viitor, se vor respecta prescripțiile tehnice ale ISCIR nr. C8-1997 pentru proiectarea, execuția, instalarea, exploatarea, și verificarea recipientelor stabile de stocare și alimentare în instalații de gaze petroliere lichefiate, cu capacitatea până la 5000 litri.

În conformitate cu aceste prescripții tehnice, distanțele minime obligatorii în metri pentru instalarea recipientelor sunt:

**DISTANȚE MINIME DE SIGURANȚĂ DINTRE DEPOZITELE DE G.P.L. CU RECIPIENTE FIXE SUPRATERANE ȘI OBIECTIVELE ÎNVECINATE**

| Nr. crt. | Obiective   | ≤3000 | 3001-5000 | 5001-15000 | 15001-30000 |
|----------|---|-------|-----------|------------|-------------|
| 1.       | Autocisternă  | 3     | 3         | 5          | 7,5         |
| 2.       | Clădiri de locuit și anexe, spații de producție, ateliere, depozite (altele decât cele cu regim special)  | 5     | 7,5       | 10         | 15          |
| 3.       | Clădiri publice: săli de spectacole, hoteluri, școli, spitale, biserici, birouri, clădiri administrative, inclusiv prizele de aer ale acestora, canalizări, alte obiective cu destinație similară | 15    | 15        | 20         | 30          |
| 4.       | Linii electrice de joasă și medie tensiune (măsurarea se face de la proiecția în plan a acestora), cale ferată.   | 15    | 20        | 30         | 35          |
| 5.       | Linii electrice de înaltă tensiune (măsurarea se face de la proiecția în plan a acestora)   | 20    | 20        | 25         | 30          |
| 6.       | Limita de proprietate   | 3     | 5         | 10         | 15          |

Conform Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) I 31 - 1999 , tabelul 3, pag. 81. Distanțe în metri, capacități în litri

Distanțele menționate la punctele 2, 3 și 6 pot fi micșorate cu 50% în cazul construirii unui zid antifoc, rezistent la explozie, la limita împrejurării depozitului, pe direcția obiectivului considerat.

La întocmirea PUZ și PUD se va ține seama de aceste distanțe pentru a se asigura instalarea corectă a recipientelor.

Intersecțiile dintre conducte și drumuri sau căi ferate se vor proiecta conform STAS 9312-87 și aviza de către forurile competente

Indicarea în PUG a traseelor conductelor trebuie completată în mod obligatoriu cu stabilirea exactă a traseelor, realizată cu detectorul de metal, pentru a se evita situațiile de amplasare necorespunzătoare a construcțiilor și mai ales la vânzarea și revânzarea terenurilor.

Traseele conductelor trebuie cunoscute și pe terenurile agricole, evitându-se plantațiile perene (vii, pomi fructiferi) în zona conductelor de fluid combustibil.

Rețelele de transport a fluidelor combustibile se încadrează în prevederile art. 82 din Legea nr. 18/1991 a Fondului Funciar ce stipulează:

Art. 82 - Ocuparea terenurilor necesare remedierii deranjamentelor în caz de avarii și executarea unor lucrări de întreținere la obiectivele prevăzute de art. 81 (conductele de transport pentru produsele petroliere și gaze naturale), care au caracter urgent și care se execută într-o perioadă până la 30 de zile, se vor face pe baza acordului prealabil al deținătorilor de terenuri sau, în caz de refuz, cu aprobarea prefecturii județului sau a municipiului București.

În toate cazurile, deținătorii de terenuri au dreptul la despăgubiri pentru daunele produse.

Legea Petrolului nr. 134/1995, care se referă și la gazele naturale, stipulează următoarele:

Art. 8 - Sistemul național de transport al petrolului/gazelor face parte din domeniul public de interes național și este de importanță strategică.

Pentru a asigura întreținerea sistemului național de transport al petrolului/gazelor și pentru a elimina apariția posibilelor pericole în exploatarea acestuia se stabilesc zonele de protecție și siguranță în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice specifice aprobate de Autoritatea Competentă (Agenția Națională pentru Resurse Minerale și ROMGAZ S.A.).

Unitățile care se ocupă cu transportul prin conducte au dreptul să realizeze lucrări de intervenție la conducte numai cu anunțarea proprietarului terenului. Despăgubirile pentru intervențiile executate în caz de avarii se stabilesc ulterior, prin negocieri cu proprietarul terenului.

Executarea cadrului juridic, precum și cunoașterea traseelor conductelor, ca și a serviciilor pe care acestea le ridică crează posibilitatea ca proprietarii terenurilor pe care trec astfel de conducte să coopereze la refacerea conductelor și la înlocuirea lor.

### *Observații finale*

Alimentarea cu gaze naturale la nivelul "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" va fi rezolvată printr-un studiu de fezabilitate elaborat de specialiști la comanda beneficiarului.

- Se vor respecta în principal următoarele reglementări:
  - Legea fondului funciar nr. 18/1991 cu completările ulterioare;
  - Legea petrolului nr. 134/1995, ale cărei prevederi se aplică și gazelor naturale;
  - Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia nr. 213/ 1998;
  - Normativul departamental nr. ND 3915-94 pentru proiectarea și construirea conductelor colectoare și de transport gaze naturale;
  - Normativ departamental PSI în industria extractivă de petrol și gaze 1986 (în curs de revizuire);
  - STAS 8591-97: Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură;
  - STAS 9312-87: Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte - Prescripții de proiectare;
  - Ordinul nr. 462-93 al Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului - anexa 2 - Norme de limitare a emisiilor de poluanți pentru instalațiile de ardere;
  - Normativul I 6 - 98 pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
  - Normativul experimental I 6 PE/2000 pentru proiectarea și executarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale cu conducte din polietilenă;
  - Normativul I 31 - 99 pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL);
  - H.G.R. nr. 538 / 1999 privind condițiile de emitere a acordului de utilizare și consum al gazelor naturale;
  - Normativul P 118 - 99 de siguranță la foc a construcțiilor
  - H.G.R. nr. 678 / 1998 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor.
  - Normele tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 58/4.02.2004 apărute în M.O. nr. 173 bis din 27.02.2004
- În cazul utilizării pentru încălzire și prepararea hranei a **gazelor petroliere lichefiate (GPL)** în sistem mic-frac se vor respecta prevederile Normativului I 31-99 pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate. În tabelul de mai sus sunt indicate distanțele minime de siguranță dintre depozitele de GPL cu recipiente fixe și obiectivele învecinate.

Pentru eliberarea autorizațiilor de construire în zona conductelor de transport gaze naturale sau alte fluide combustibile se va solicita în mod obligatoriu avizul tehnic din partea deținătorului.

În avizul emis, societățile respective vor specifica condițiile de amplasare a construcțiilor și condițiile de lucru în zona conductelor.

### 3.9.6. Alimentarea cu energie electrică

O prioritate în alimentarea cu energie electrică a comunei Snagov constă în racordarea la rețeaua electrică de joasă tensiune a acelor gospodării încă neelectrificate (atât cele mai demult construite cât și cele apărute de curând pe malul lacului Snagov - în localitatea Vlădiceasca, în zona complexului monahal carmelitan, precum și în zona Mavrodin).

Iluminatul public va trebui îmbunătățit în zonele periferice. Se vor utiliza lămpi cu vapori de sodiu.

În viitorul apropiat în comuna Snagov se vor dezvolta mai multe zone în limitele noului intravilan.

Numărul total al noilor gospodării înființate va fi de circa **2900** (Snagov **450**, Ghermănești **385**, Vlădiceasca **225**, Ciofliceni **360** și Tâncăbești **1500**).

Necesarul energetic pentru alimentarea noilor consumatori va fi preluat din rețeaua de distribuție de joasă tensiune (LEA 0,4 kV), rețea ce se va extinde în acest scop.

Pentru a asigura surplusul de putere necesar se vor instala noi posturi de transformare, posturi ce vor fi integrate în rețeaua de distribuție pe medie tensiune.

Pentru mediul rural vom considera o putere absolută de **1,0 kw/gospodărie** la nivelul postului de transformare.

- Localitatea **Snagov** (reședința de comună):

- puterea maximă simultan absorbită de cele **450 gospodării** va fi:

$$P_{m s a} = 450 \text{ gospodării} \times 1,0 \text{ kw/gospodărie} = 450 \text{ kw}$$

- puterea aparentă necesară **S<sub>n</sub>** la nivelul posturilor de transformare va fi:

$$S_n = \frac{1,1 \times P_{m s a}}{\cos \varphi} = \frac{1,1 \times 450}{0,9} = 550 \text{ (kVA)}$$

unde: **1,1** - coeficient ce ține seama de căderile de tensiune pe linie;  
**cos φ** - factorul de putere admisibil (cos φ = 0,9).

Pentru acoperirea necesarului energetic se vor mai înființa **2 posturi (1 PCZ 400 kVA + 1 PTA 250 kVA)**.



- Localitatea Ciofliceni (sat aparținător):

- puterea maximă simultan absorbită de cele **360 gospodării** va fi:

$$\mathbf{P\ m\ s\ a = 360\ gospodării\ x\ 1,0\ kw/gospodărie = 360\ kw}$$

- puterea aparentă necesară **Sn** la nivelul posturilor de transformare va fi:

$$\mathbf{Sn = \frac{1,1 \times P\ m\ s\ a}{\cos\ \varphi} = \frac{1,1 \times 360}{0,9} = 440\ (kVA).}$$

Acest necesar va fi asigurat de **1 post PCZ de 630 kVA.**

- Localitatea Ghermănești (sat aparținător):

- puterea maximă simultan absorbită de cele **385 gospodării** va fi:

$$\mathbf{P\ m\ s\ a = 385\ gospodării\ x\ 1,0\ kw/gospodărie = 385\ kw}$$

- puterea aparentă necesară **Sn** la nivelul posturilor de transformare va fi:

$$\mathbf{Sn = \frac{1,1 \times P\ m\ s\ a}{\cos\ \varphi} = \frac{1,1 \times 385}{0,9} = 470,56\ (kVA).}$$

Acest necesar va fi asigurat de **1 post PCZ de 630 kVA.**

- Localitatea Tâncăbești (sat aparținător):

- puterea maximă simultan absorbită de cele **1500 gospodării** va fi:

$$\mathbf{P\ m\ s\ a = 1500\ gospodării\ x\ 1,0\ kw/gospodărie = 1500\ kw}$$

- puterea aparentă necesară **Sn** la nivelul posturilor de transformare va fi:

$$\mathbf{Sn = \frac{1,1 \times P\ m\ s\ a}{\cos\ \varphi} = \frac{1,1 \times 1500}{0,9} = 1833,34\ (kVA).}$$

Acest necesar va fi asigurat de **3 posturi PTA de 250 kVA.**

- Localitatea Vlădiceasca (sat aparținător):

- puterea maximă simultan absorbită de cele **225 gospodării** va fi:

$$\mathbf{P\ m\ s\ a = 225\ gospodării\ x\ 1,0\ kw/gospodărie = 225\ kw}$$

- puterea aparentă necesară **Sn** la nivelul posturilor de transformare va fi:

$$\mathbf{Sn = \frac{1,1 \times P\ m\ s\ a}{\cos\ \varphi} = \frac{1,1 \times 225}{0,9} = 275\ (kVA).}$$

Pentru asigurarea acestui necesar se vor instala **2 posturi PTA de 250 kVA.**

Capacitățile noilor posturi de transformare vor trebuie să asigure și necesitățile sezoniere când comuna este vizitată de un număr semnificativ de turiști. Amplasarea lor se va face în centrul de greutate al zonelor pe care le deserveșc.

În comuna Snagov, de o parte și de alta a drumului național DN 1 se va dezvolta și o zonă cu profil industrial-servicii. Necesarul energetic pentru alimentarea consumatorilor industriali se preconizează a fi de cca. **2000 kVA**. Acesta va fi asigurat de **5 posturi de transformare PCZ 400 kVA**.

Trupurile propuse prin noul PUG ce vor aparține comunei Snagov poziționate în apropierea satului Siliștea Snagovului (comuna Gruiu) vor fi alimentate din rețeaua electrică a acestuia.

### **3.9.7. Telecomunicații**

Dezvoltarea urbanistică a comunei va necesita asigurarea a cca. 1500 noi linii telefonice. Pentru aceasta va fi nevoie de amplificări ale capacităților actuale ale centralelor telefonice existente.

Se va avea în vedere și racordarea la rețeaua de telefonie a noilor obiective economice din localitatea Tâncăbești, precum și a gospodăriilor ce se vor înființa prin extinderea intravilanului. În paralel cu procesul de extindere a rețelelor telefonice comunale se va realiza și modernizarea celor vechi prin înlocuirea conductorilor ce prezintă un grad de uzură ridicat.

#### *Observații finale*

Alimentarea cu energie electrică și telecomunicații la nivelul "Parcului turistic și de agrement SNAGOV" vor fi rezolvate prin studii de fezabilitate elaborate de specialiști la comanda beneficiarului.

### **3.10. PROTECȚIA MEDIULUI**

#### **Concluzii, recomandări, căi de limitare și/sau eliminare a poluării și degradării mediului**

Primul pas care trebuie făcut în domeniul reabilitării mediului, este activitatea de mediatizare, informare și educare a populației cu privire la drepturile și obligațiile care îi revin față de protejarea mediului.

#### **Obiectivele pentru aer sunt:**

- inventarierea tuturor surselor de poluare existente și viitoare, acestea incluzând: localizarea, parametrii fizici ai emisiilor, debitele masice ale

poluanților, modul de utilizare a instalațiilor (inclusiv a celor de captare și epurare a gazelor dacă este cazul);

- elaborarea și aplicarea unui sistem legislativ și reglementări pentru protecția aerului la nivel local;
- propuneri referitoare la încălzirea locuințelor prin înlocuirea combustibililor tradiționali (lemn, cărbune, produse petoliere) cu gaze naturale.

**Obiectivele pentru apă** se referă la realizarea unui sistem centralizat de colectare a apei menajere și a unei stații de epurare pentru comuna Snagov, amplasată pe malul drept al lacului Snagov, pe teritoriul comunei Gruiu (eventual în cooperare cu această comună).

**Obiectivele pentru sol** sunt:

- gospodărirea adecvată a actualelor platforme de gunoi neamenajate, recomandându-se pentru acestea acoperirea periodică cu un strat de pământ de 10 cm a deșeurilor proaspăt depozitate, împrejmuirea cu gard și perdea de protecție, precum și interzicerea accesului anumitor deșeuri (toxice, periculoase);
- identificarea unui amplasament în vederea realizării unei rampe de transfer zonală pentru deșeuri care să deservească asocierea următoarelor comune - **Snagov**, Gruiu, Nuci, Grădiștea și Moara Vlăsiei; până atunci se propune realizarea unei mini rampe de transfer pentru comuna Snagov pe un amplasament situat în partea de sud a comunei, pe partea stângă a căii ferate București-Snagov;
- stabilirea unor mecanisme economico-financiare care să stimuleze combaterea eroziunii solurilor de către actualii proprietari de terenuri;
- colaborarea cu primăria comunală pentru monitorizarea modului de utilizare a fertilizatorilor și a substanțelor fitosanitare;
- împădurirea terenurilor în pantă și degradate;
- menținerea actualelor suprafețe împădurite și completarea golurilor create prin tăiere.

### **Impactul autostrăzii București - Brașov asupra mediului**

Conform "P.A.T.J. - județul Ilfov - reactualizare" (elaborat de INCD - URBANPROIECT în anul 2004), poluarea specifică drumurilor și traficului rutier, în funcție de intensitatea și durata ei, este de următoarele tipuri:

- poluarea manifestată pe durata lucrărilor de construcție a autostrăzii, cu caracter temporar;
- poluarea manifestată în perioada operațională a autostrăzii, datorită traficului zilnic desfășurat;
- poluarea accidentală, ca rezultat al accidentelor de circulație în care sunt implicate autovehicule ce transportă hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive;
- poluarea sezonieră, ca rezultat al lucrărilor executate pentru menținerea circulației în condiții de siguranță pe perioadele de iarnă.

**Poluarea manifestată pe durata lucrărilor de execuție a autostrăzii****Poluarea aerului**

Execuția lucrărilor de construcție a autostrăzii constituie pe de o parte, o sursă de emisii de praf, datorită circulației vehiculelor grele, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și în cele ale mijloacelor de transport folosite. Suplimentar, pe durata lucrărilor de execuție trebuie luat în considerare și impactul generat de funcționarea stațiilor de mixturi asfaltice și betoane.

Pentru evaluarea impactului produs asupra factorilor de mediu în faza de execuție a autostrăzii, s-a realizat un scenariu în care au fost incluse toate sursele potențial poluatoare. Evaluarea impactului poluanților emiși, s-a făcut prin modelarea matematică a dispersiei lor, luându-se în calcul următorii poluanți: pulberi în suspensie, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO V<sub>tot</sub>.

Din analiza rezultatelor și a hărții de dispersie se constată că nivelurile de poluare pentru poluanții CO, NO<sub>x</sub> și CO V<sub>tot</sub> se încadrează în normele impuse de STAS nr. 12574/87 și Ordinului nr. 756/97.

În cazul pulberilor în suspensie, se înregistrează valori foarte mari, depășindu-se normele standardizate.

**Măsuri de protecție a calității aerului**

Ca măsuri generale, se recomandă adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante, folosirea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane dotate cu instalații de epurare a gazelor evacuate în atmosferă și de reținere a prafului, astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele standardizate:

- în cazul stațiilor de mixturi asfaltice și stațiilor de betoane este necesară echiparea cu filtre textile;
- în centralele termice și stațiile de preparare a mixturilor asfaltice trebuie folosit combustibil corespunzător (gaze naturale sau combustibil lichid ușor CLU);
- limitarea emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de reducere și reținere a poluanților.

**Poluarea apei**

Surse posibile de poluare a apelor, în perioada de execuție a autostrăzii pot fi:

- lucrările de punere în operă a materialelor de construcție (beton, bitum, agregate etc.), în cazul în care acestea se desfășoară în apropierea cursurilor de apă (în cazul **comunei Snagov - pârâul Vlășia**);
- traficul greu, prin diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă, care în timpul ploilor aceste emisii sunt transferate în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc.);
- stațiile de asfalt și betoane amplasate în apropierea unui curs de apă (în cazul **comunei Snagov - pârâul Vlășia**), pot constitui surse de poluare

prin spălarea poluanților specifici din atmosferă sau de pe sol de către apele meteorice;

- apele uzate de la organizările de șantier care necesită o preepurare locală.

#### Măsuri de protecție a calității apelor

Se recomandă evitarea amplasării organizărilor de șantier în apropierea cursurilor de apă (în cazul **comunei Snagov - pârâul Vlăsia**).

Pentru organizările de șantier și bazele de producție se recomandă proiectarea unui sistem de canalizare, epurare și evacuare atât a apelor menajere, provenite de la cantină, spații igienico-sanitare, cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizărilor de șantier.

#### Poluarea solului

Pe perioada lucrărilor de execuție a autostrăzii, organizările de șantier pot genera o serie de surse de poluare a solului, cum ar fi:

- stațiile de asfalt din următoarele operații: încălzire agregate, topire agregate, topire bitum, încărcare buncăr cu mixtură;
- depozitele de carburanți datorită posibilelor pierderi;
- deșeurile rezultate pe amplasamentul bazelor de producție (deșeuri menajere, deșeuri tehnologice de tipul șlamurilor, alte deșeuri solide sau lichide).

Impactul asupra solului este temporar, dar el poate deveni cu atât mai intens, cu cât precipitațiile pot spăla și antrena diferite particule de pe depozitele de deșeuri în sol și în pânza freatică.

Realizarea lucrărilor pentru autostradă mai necesită lucrări de excavare a pământului, sau mișcări de terasament, fiind necesare gropi de împrumut, activități care pot duce la apariția fenomenului de eroziune în zonele cu vulnerabilitate mare.

#### Măsuri de protecție a calității solului

- Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, vor fi redat circuitului normal de folosință după închiderea lucrărilor de construcție, iar în cazul în care se constată degradări ale acestora, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.
- Amplasarea organizărilor de șantier va evita zonele cu soluri valoroase.
- Decaparea solului vegetal se va face în limita stratului necesar, iar depozitarea provizorie a pământului excavat este recomandabil să se facă pe suprafețe cât mai reduse.
- Amplasamentul gropilor de împrumut va fi ales de antreprenor astfel încât impactul asupra mediului să fie minim, iar după încheierea lucrărilor acestea trebuie reamenajate pentru a fi readuse la folosința inițială.
- Stocarea materiilor prime care intră în procesul de fabricare a mixturii asfaltice, a carburanților, a diferitelor tipuri de deșeuri se va face în recipiente speciale.
- O parte din deșeurile rezultate din lucrările de construcție vor putea fi reciclate și refolosite.

- Deșeurile rezultate, precum și ambalajele substanțelor toxice și periculoase, vor fi depozitate în siguranță și predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

### Flora și fauna

Șantierul în ansamblul său, prin activitatea care se desfășoară în cadrul lui (trafic de mașini grele, buldozere, stații de asfalt, stații de betoane etc.) generează emisii de poluanți și zgomot, având impact negativ complex, în mod deosebit asupra vegetației.

Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, haldele de deșeuri etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale și uneori a pierderii calității inițiale.

Pentru construcția unui **1 km de autostradă** se apreciază o ocupare în medie de circa **4 ha de teren**.

În aceste condiții, în unele zone lucrările de construcție vor implica defrișări și tăieri de arbori. Există zone unde pentru construcția autostrăzii vor fi necesare lucrări de tăiere a arborilor din următoarele păduri (poziția kilometrică este aproximativă):

- între km 22 și km 23 - în pădurea Surlari (pe teritoriul comunei Moara Vlăsiei);
- între **km 24 și km 26** - în **pădurea Vlăsia** (pe teritoriul **comunei Snagov**).

Dacă din punct de vedere chimic poluarea aerului nu apare periculoasă pentru vegetație, poluarea cu particule în suspensie poate avea însă efecte negative (reduce intensitatea procesului de fotosinteză).

Asupra faunei acționează negativ mai ales zgomotul produs de diferite utilaje din șantier, dar și împiedicarea accesului în unele zone.

### Măsuri de protecție a florei și faunei

Se recomandă amplasarea unor bariere fizice, pentru a nu se afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției, având caracter temporar.

După închiderea lucrărilor de construcție a autostrăzii, antreprenorul are obligația să ia măsuri de ecologizare în scopul aducerii mediului, respectiv vegetația, la starea inițială.

### Zgomotul și vibrațiile

Lucrările de construcție a autostrăzii implică 4 surse de zgomot și vibrații: procese tehnologice de execuție a drumului, circulația mijloacelor de transport, funcționarea instalațiilor și utilajelor și funcționarea utilajelor din cadrul secției de sortare-concasare.

Impactul zgomotului și vibrațiilor au un caracter temporar, fiind produse pe durata perioadelor de construcție.

În timpul construcției, pe anumite perioade de timp, nivelul de zgomot atinge valori importante, fără a depăși 90 dB, valori care se încadrează în limitele

acceptate de normele de protecția muncii, cu condiția să existe măsuri speciale de protecție antifonică.

Nivelul de zgomot generat de traficul de vehicule grele, reprezintă un factor de stres nu numai pentru factorul uman, dar și pentru animalele sălbatice cărora li se disturbă habitatul natural. Acest lucru se face resimțit în special în zonele unde traseul autostrăzii va traversa zone împădurite (în cazul **comunei Snagov - pădurile Barboși și Vlășia**).

#### **Măsuri de protecție**

Traseele mijloacelor de transport (traficul greu) vor trebui să evite intravilanul localităților.

Atât în organizarea de șantier cât și în zona fronturilor de lucru este necesar a se lua toate măsurile de protecție antifonică pentru personalul aferent.

#### **Monitorizarea factorilor de mediu**

Pe perioada execuției lucrărilor pentru autostradă este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul depășirii valorilor admisibile. În acest sens se propun următoarele măsuri necesare a fi aplicate cu sprijinul Inspectoratului de Protecția Mediului Ilfov:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii specifice de poluanți;
- stabilirea unui program de măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata execuției lucrărilor;
- urmărirea modului de funcționare a instalațiilor de depoluare și măsuri privind curățirea lor periodică;
- verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau substanțelor toxice dacă este cazul;
- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate din organizările de șantier.

#### **Poluarea manifestată în perioada de exploatare**

##### **Poluarea aerului**

Sursa principală de poluare a aerului în perioada operațională a autostrăzii este dată de arderea combustibilului în motoarele vehiculelor. Urmare a acestui proces, în atmosferă sunt evacuate o serie de substanțe nocive. Principalii poluanți din gazele de ardere sunt oxizii de carbon (CO și CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), azoții de sulf (SO<sub>x</sub> - în cazul autovehiculelor care circulă cu motorină), hidrocarburi nense, plumb și compuși ai plumbului, precum și aerosoli.

Pentru evaluarea emisiilor specifice circulației rutiere s-a folosit o metodologie (COPERT III) care stabilește factorii de emisii pentru autovehicule, estimările făcându-se pentru un volum de trafic corespunzător anului 2025.

Din analiza rezultatelor și a hărții de dispersie corespunzătoare, se constată că nivelurile de poluare la diferite distanțe de axul principal al autostrăzii pentru toți poluanții analizați se încadrează în normele impuse de STAS nr. 12574 - 87 și

Ordinul nr. 756/97. Totuși în cazul NOx există depășiri ale pragului de alertă la distanțe foarte apropiate de axul autostrăzii.

#### Măsurile de protecție a aerului

Autostrada va atrage o parte a traficului desfășurat în prezent pe drumurile naționale DN 1 și DN 1A.

Acest fapt se va materializa în fluentizarea traficului pe cele două drumuri și implicit va conduce la o reducere a emisiilor de substanțe poluante degajate în atmosferă cu aproximativ 25%.

Atragerea pe autostradă a unei părți a traficului local va reduce nivelul poluării manifestat în prezent datorită circulației în localități (ale **comunei Snagov** în cazul de față).

Se preconizează ca în viitorul apropiat se va introduce obligativitatea utilizării benzinei fără plumb, așa cum s-a întâmplat în țările Uniunii Europene.

#### **Poluarea apei**

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spală platforma autostrăzii și apele uzate descărcate de la construcțiile aferente de exploatare a autostrăzii (în cazul **comunei Snagov - baza de întreținere și centrul de coordonare autostradă** situate lângă nodul rutier care asigură accesul în/dinspre autostradă a traficului din zona Snagov și Moara Vlăsiei).

Ca urmare a traficului intens care se desfășoară pe autostradă, apele meteorice care spală poluanții depuși pe platformă, constituie ape poluante care necesită epurarea înainte de deversarea lor într-un emisar sau pe terenurile înconjurătoare.

Cea de-a doua sursă de poluare sunt apele uzate menajere și pluviale provenite de la construcțiile aferente activității de exploatare a autostrăzii: parcări și centre de întreținere.

#### Măsurile de protecție a apelor

Pentru apele meteorice care spală platforma autostrăzii se recomandă amplasarea următoarelor tipuri de construcții pentru epurarea apelor meteorice: bazine decantoare, separatoare de grăsimi și bazine de dispersie, acestea din urmă fiind prevăzute când apa se evacuează pe terenul înconjurător.

Pentru construcțiile aferente activității de exploatare a autostrăzii, se recomandă ca apele uzate să fie colectate și introduse în construcții de epurare modelate. Apa epurată va fi evacuată apoi la cel mai apropiat emisar (în cazul **comunei Snagov - pentru baza de întreținere și centrul de coordonare autostradă - pârâul Vlășia**).

#### **Poluarea solului**

Sursele de poluare ale solului în perioada operațională a autostrăzii sunt: emisiile de poluanți rezultate ca urmare a traficului rutier, apele pluviale care spală poluanții depuși pe platforma autostrăzii și deșeurile solide și/sau apele uzate provenite de spațiile de servicii.



### Măsuri de protecție a solului

Tendința este ca în viitor să fie introduse reglementări privind reducerea adaosului de plumb din benzină și ca autovehiculele să fie utilizate cu dispozitive antipoluante. Acestea vor contribui la diminuarea emisiilor de poluanți în atmosferă și în consecință la diminuarea depunerii lor pe sol.

În ceea ce privește deșeurile provenite de la spațiile de servicii, acestea vor fi colectate și transportate la gropile de gunoi amenajate, ale localităților apropiate (în cazul comunei Moara Vlăsiei - pentru **baza de întreținere și centrul de coordonare autostradă - mini rampa de transfer zonal pentru deșeuri propusă a fi realizată în sudul comunei Snagov**).

### **Prejudicii aduse florei și faunei**

Flora poate fi afectată de emisiile de substanțe poluante care se pot depune pe plante sau pot pătrunde în organismul acestora prin depunerea pe sol și infiltrarea odată cu apele pluviale.

Principalul impact asupra vegetației generat de construcția autostrăzii îl reprezintă reducerea fondurilor forestiere prin tăierea unor suprafețe de păduri (în cazul **comunei Snagov** - afectarea **pădurii Vlăsia**, între **km 24** și **km 26** al autostrăzii; în cazul comunei vecine Moara Vlăsiei - afectarea a circa 4 ha din fondul forestier al pădurii Surlari).

Pentru faună, autostrada poate constitui o barieră fizică, modificându-i habitatul și întrerupându-i traseele de migrare.

### Măsuri de protecție

Pentru evitarea pătrunderii animalelor sălbatice în zona amprizei autostrăzii se vor amplasa împrejmuiri.

Prin amplasarea gardurilor, mortalitatea animalelor este redusă considerabil, însă prevederea împrejmuirii agravează efectul de fragmentare manifestat asupra habitatului faunei.

Acolo unde trebuie să se mențină continuitatea spațiului natural pentru a se conserva viața sălbatică este imperios necesar să se completeze amenajările rutiere cu pasaje care să permită traversarea denivelată a drumului.

### **Zgomotul și vibrațiile**

Un aspect important al impactului lucrării asupra mediului uman îl constituie evoluția nivelului de zgomot în zonele traversate de autostradă.

Pentru evaluările de zgomot s-au considerat valorile de trafic din anul 2025, calculele efectuându-se pentru valorile medii ale traficului pe tronsoane specifice de autostradă.

Conform STAS nr. 10009/88 nivelul de zgomot pe autostradă va fi de **75-85 dB**, încadrându-se în general în limitele admisibile.

O atenție deosebită trebuie acordată zonelor sensibile (zone locuite, sanatorii, stațiuni) unde nivelul de zgomot echivalent este la **45 dB**.

În aceste zone se recomandă amplasarea unor panouri antifonice la marginea platformei autostrăzii, care vor reduce nivelul zgomotului cu cel puțin **5 dB** (în cazul **comunei Snagov** - de-a lungul autostrăzii București - Brașov în dreptul parcului de turistic și de agrement Snagov, pentru reducerea nivelului de zgomot la nivelul zonelor situate de-o parte și de alta a ei).

### **Monitorizarea factorilor de mediu**

După intrarea în exploatare a autostrăzii este necesară aplicarea unui program de monitorizare a factorilor de mediu.

- Pentru protecția calității aerului se recomandă a se face măsurători în special în zonele unde autostrada trece aproape de localități.
- Pentru protecția calității cursurilor de apă, în cazul în care apele meteorice ce spală platforma autostrăzii sunt epurate, se recomandă monitorizarea eficienței de funcționare a stațiilor de epurare.
- Măsurile adoptate pentru protecția faunei, prin realizarea împrejmuirilor cât și a podețelor de traversare trebuie urmărite periodic, cu sprijinul reprezentanților ocoalelor silvice.

### **Poluarea accidentală**

Poluarea accidentală este rezultatul deversării de poluanți ca urmare a producerii unui accident în care sunt implicate autovehicule ce transportă substanțe toxice sau periculoase (hidrocarburi, produse chimice, explozibili etc.).

Riscul poluării accidentale crește odată cu creșterea traficului. Impactul asupra mediului (ape de suprafață, ape subterane, sol) depinde de vulnerabilitatea zonei, precum și de cantitatea și natura produsului deversat.

### **Poluarea apelor**

În cazul producerii unor accidente grave, cu răsturnări de autovehicule, care transportă hidrocarburi lichide, sau alte produse toxice sau corozive, acestea pot fi deversate pe platforma autostrăzii sau pe terenurile învecinate.

Dacă are loc o deversare bruscă într-un curs de apă și este incompatibilă cu capacitatea de diluație a acestuia, se poate produce o distrugere totală sau parțială a florei și faunei pe un tronson de o lungime de zeci de km, funcție de confluențele din aval.

Dacă deversarea are loc într-o apă stătătoare, atunci toate formele de poluare sunt nocive și refacerea calității apei este lentă.

Dacă accidentul s-a produs într-o zonă unde apa subterană este cantonată în terenuri aluvionare, timpul de înaintare a apei este suficient de mare pentru a se evita riscul de distribuție a apei poluate. Depoluarea este dificilă, dar zonele poluate pot fi fixate.

### **Măsurile de protecție**

Pentru limitarea impactului negativ se pot lua următoarele măsuri:

- blocarea scurgerii șanțurilor;

- devierea circulației;
- curățarea șanțurilor și a terenului.

Se propune realizarea unor construcții pentru epurarea apelor meteorice care spală platforma autostrăzii, înainte de deversarea lor într-un emisar sau pe terenurile înconjurătoare.

### **Poluarea solului**

Sursele de poluare pentru sol sunt aceleași ca și pentru apele de suprafață și cele subterane și anume deversarea de substanțe toxice sau periculoase ca urmare a producerii unui accident de circulație.

Impactul asupra solului, depinde de sensibilitatea solului și de tipul și cantitatea produsului deversat.

### **Măsuri de protecție**

Măsurile propuse pentru protecția apelor de suprafață și a celor subterane sunt măsuri obligatorii și pentru protecția solului. Aceste măsuri sunt: blocarea scurgerilor șanțurilor, devierea circulației, curățarea șanțurilor și a terenului.

### **Poluarea sezonieră**

Poluarea sezonieră apare ca rezultat al lucrărilor executate pentru menținerea siguranței circulației pe perioada de iarnă, când autostrada poate fi acoperită cu polei sau gheață. Cea mai utilizată substanță este clorura de sodiu.

### **Poluarea apelor**

După topirea gheții, soluția de săruri rezultată se scurge sau este proiectată lateral de circulația vehiculelor, dispersându-se pe terenul învecinat și/sau în apele naturale.

Impactul asupra apelor constă în transferul NaCl în apele de suprafață și/sau în pânza freatică, prezența sărurilor sub forma ionilor fiind constatată până la distanțe de **100 m** de drum.

### **Măsuri de protecție**

- Clorura de sodiu, precum și celelalte materiale care se folosesc în timpul iernii trebuie să fie stocate în depozite acoperite și pe suprafețe impermeabile, pentru a nu se produce poluări prin antrenarea lor de către apele meteorice.
- Optimizarea cantității de sare utilizată: folosirea soluției de saramură în tratamentul preventiv pare a fi o soluție bună în acest sens.
- Se vor proteja zonele sensibile pentru evitarea utilizării de substanțe cu concentrații ridicate.

### **Poluarea solului**

Poluarea solului poate să apară ca rezultat al infiltrării apelor pluviale care spală platforma autostrăzii antrenând substanțele folosite pentru dezgheț.

După topirea gheții soluția de săruri rezultată se strânge sau este proiectată lateral prin circulația vehiculelor, dispersându-se pe terenul învecinat.

O parte din cantitatea de sare utilizată se va acumula în sol, în orizontul de 10 - 40 cm.

#### Măsuri de protecție

Se recomandă ca substanțele folosite pentru dezgheț să fie ținute în depozite acoperite și pe platforme impermeabile. Dacă locul de depozitare nu este acoperit, în jurul depozitului se vor construi șanțuri de gardă, unde să fie colectate apele pluviale care șiroiesc pe depozit.

Se recomandă de asemenea a se acorda o atenție deosebită terenurilor sensibile, cu capacitate mare de acumulare, prin utilizarea unor doze optime de săruri pentru dezgheț.

#### **Poluarea vizuală**

Probabil va exista o presiune puternică în sensul amplasării în imediata apropiere a autostrăzii și a căilor de acces la aceasta a unor elemente de mobilier urban purtătoare, în principal, de mesaje publicitare, care se adaugă la elementele de construcție aparținând autostrăzii pot avea un impact specific asupra peisajelor naturale.

#### Măsuri de protecție

Impactul vizual exercitat de autostradă și elementele aferente va fi ținut sub control prin măsuri de proiectare și prin reglementări urbanistice și de disciplină în construcții.

#### **Zone naturale protejate**

Pe teritoriul comunei Snagov sunt delimitate două zone naturale protejate de interes național - **Rezervația "Lacul Snagov"** și **Rezervația "Pădurea Snagov"** (conform Legii nr. 5/2000 - Zone protejate, Anexa nr. I - Zone naturale protejate, punctul 2.0 - Rezervații și monumente ale naturii - pozițiile 2.560 și 2561).

Rezervația "**Lacul Snagov**" are circa **100 ha** și se întinde între Vila "23" (la sud) și mănăstirea Snagov (la nord), incluzând ambele maluri ale lacului (la est și vest); rezervația naturală "**Pădurea Snagov**" are circa **10 ha** și este situată pe malul nordic al lacului Snagov (în vecinătatea Palatului Snagov).

Conservarea habitatelor și speciilor din aceste zone naturale protejate se va realiza în conformitate cu Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (capitolul II, secțiunea 2 - art. 14, alin. 1 și 2 și capitolul III).

### **3.10. REGLEMENTĂRI - PERMISIUNI ȘI RESTRICȚII**

Aplicarea prevederilor Planului Urbanistic General se face pe baza reglementărilor - partea grafică (planșele 4a, 4b, 4c, 4d, 5a, 5b, 5c, 5d, 6a, 6b, 6c, 6d, 7a, 7b, 7c, 7d, 8a, 8b, 8c, 8d, 9a, 9b, 9c și 9d), precum și a Regulamentului local de urbanism (volumul 2).

Prevederile din piesele desenate cât și cele ale Regulamentului se aplică atât la teritoriul intravilan al comunei, cât și la cel extravilan, în limitele teritoriului administrativ.

Pentru zonele funcționale, prevederile Regulamentului se grupează în 3 secțiuni, cuprinzând reglementări specifice:

#### **Generalități - Caracterul zonei**

- Tipurile de zone și subzone funcționale
- Funcțiunea dominantă a zonei
- Funcțiunile complementare admise ale zonei

#### **Secțiunea I - Utilizarea funcțională**

- Articolul 1 - Utilizări admise
- Articolul 2 - Utilizări admise cu condiționări
- Articolul 3 - Utilizări interzise

#### **Secțiunea II - Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor**

- Articolul 4 - Caracteristici ale parcelelor
- Articolul 5 - Amplasarea clădirilor față de aliniament
- Articolul 6 - Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor
- Articolul 7 - Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcelă
- Articolul 8 - Circulații și accese
- Articolul 9 - Staționarea autovehiculelor
- Articolul 10 - Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor
- Articolul 11 - Aspectul exterior al clădirilor
- Articolul 12 - Condiții de echipare edilitară
- Articolul 13 - Spații libere și spații plantate
- Articolul 14 - Împrejmuiri

#### **Secțiunea III - Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului**

- Articolul 15 - Procent maxim de ocupare a terenului (POT)
- Articolul 16 - Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)

Utilizări permise cu condiții s-au stabilit pentru zonele în care este necesară obținerea unor acorduri sau avize pentru zonele de protecție ale căii ferate, sau de protecție ale captărilor de apă, cursurilor de apă.

Interdicțiile temporare de utilizare s-au stabilit atunci când în zona respectivă este necesară elaborarea unor Planuri Urbanistice Zonale (PUZ-lotizări) sau pentru amenajarea unor intersecții.

Interdicțiile definitive de utilizare se referă la interzicerea realizării construcțiilor în zonele inundabile, terenuri alunecătoare, amplasamente situate în apropierea unor unități protejate sever (puțuri de captare apă, de exemplu) sau pot incomoda funcțional (stații de epurare, platforme de gunoi etc.).

În vederea stabilirii regulilor corecte de construire, teritoriul intravilan al localității a fost împărțit convențional în Unități Teritoriale de Referință (denumite în continuare UTR).

Împărțirea teritoriului comunei în UTR s-a făcut pe baza planșelor nr. 4a, 4b, 4c, 4d - Reglementări (zonificare); UTR se definește ca o reprezentare convențională a unui teritoriu având o funcțiune predominantă sau/și omogenitate funcțională, pentru care se pot stabili reguli de construire general valabile. UTR-ul este delimitat prin limite fizice, existente în teren (străzi, limite de proprietate, ape etc.).

Având în vedere dimensiunile mici ale localităților și faptul că funcțiunea de locuire este predominantă, numărul de UTR-uri este redus (vezi volumul 2 - Regulament Local de Urbanism, în cadrul căruia fiecare UTR este prezentat în limitele sale convenționale).

### **3.11. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ**

Terenurile amplasate în intravilanul sau extravilanul comunei pot fi dobândite și înstrăinate prin oricare din modurile stabilite de lege.

Dobândirea unui teren se poate face prin moștenire, donații, cumpărare, concesiune, prin acte autentificate.

Cel mai important lucru pentru dezvoltarea unei localități este realizarea obiectivelor care să servească tuturor locuitorilor comunității respective. Pentru asigurarea condițiilor de realizare a obiectivelor de utilitate publică propuse, sunt necesare următoarele elemente de bază:

- rezervarea terenurilor pentru obiective;
- identificarea tipurilor de proprietate asupra terenurilor;
- stabilirea circulației terenurilor, în funcție de necesitățile de realizare a obiectivelor.

În Regulament sunt menționate obiectivele propuse de utilitate publică și categoria de interes a acestora.

**Autostrada București-Brașov este un obiectiv de utilitate publică de interes național.**

#### 4. CONCLUZII - MĂSURI ÎN CONTINUARE

Pe baza analizelor efectuate și a propunerilor de amenajare teritorială și dezvoltare a comunei Snagov se pot desprinde următoarele concluzii:

- Resursele materiale locale și forța umană, utilizate într-un sistem diversificat, pot asigura relansarea economico-socială a comunei.
- Suprafața ocupată de unitățile industriale, de depozitare și agrozootehnice este suficientă și ca atare se poate asigura menținerea și dezvoltarea funcțiunilor economice. Totuși a fost introdusă în intravilan o suprafață de teren care ar permite realizarea unor noi unități de industrie mică, depozite și servicii în partea de sud a satului Tâncăbești, de-o parte și de alta a drumului național DN 1, între valea Văsia și podul peste lacul Snagov - stația de benzină AGIP). Sunt necesare noi locuri de muncă, cu precădere în sfera industriei-serviciilor.
- Satisfacerea solicitărilor pentru realizarea de locuințe implică extinderea actualului intravilan.
- Serviciile către populație trebuie dezvoltate și diversificate.
- Echiparea edilitară implică realizarea la capitolul rețelelor a unui sistem de distribuție a apei potabile, dublat de unul pentru evacuarea apelor uzate.
- Sistemul de încălzire pentru locuințe și dotări sociale va fi cel pe bază de gaz metan, prin racordarea consumatorilor la stația de reglare-măsurare-predare gaze (SRMG-P) **BALOTEȘTI** prin intermediul unei conducte de medie presiune.
- Autostrada București - Brașov se încadrează în Programul Național de modernizare a drumurilor și de construcție a unor rețele de autostrăzi și drumuri expres aprobate de Guvern.

Prezentul PUG urmează să fie supus dezbaterilor publice în cadrul comunității.

După obținerea avizelor legale din partea factorilor interesați, PUG-ul, inclusiv Regulamentul Local de Urbanism se supun aprobării Consiliului local al comunei Snagov.

Odată cu aprobarea, PUG, inclusiv RLU capătă valoare juridică, constituindu-se în instrumentul de lucru al administrației publice locale în:

\* fundamentarea solicitării unor fonduri de la bugetul statului pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică (modernizări căi de comunicație, dezvoltare alimentare cu apă, instituții publice etc.);

\* emiterea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire, în conformitate cu prevederile PUG-ului;

\* rezolvarea unor probleme curente ale serviciilor de specialitate (înstrăinări, parcelări etc.);

\* clarificarea unor litigii ce pot apare între persoane fizice, între persoane fizice și juridice, alte situații.

\* respingerea unor solicitări de construire, neconforme cu prevederile PUG-ului.

Se impune luarea unor măsuri, în continuare, în domeniul proiectării, pentru susținerea dezvoltării comunei:

- planuri urbanistice zonale pentru lotizarea amplasamentelor propuse în vederea realizării grupate a noilor locuințe;

- proiecte pentru dezvoltarea alimentării cu apă potabilă, cu gaz metan și telecomunicații.

Întocmit,  
arh. Mariana Andronic