

RAPORT DE MEDIU

pentru **PLANUL URBANISTIC GENERAL**
al Comunei Izvoarele, județul Giurgiu

2018

RAPORT DE MEDIU

pentru **PLANUL URBANISTIC GENERAL**
al Comunei Izvoarele, județul Giurgiu

ELABORATOR:

ing. Alexandru Daniel Popescu

Elaborator de studii pentru protecția mediului atestat de Ministerul Mediului
Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului – poziția 306

CUPRINS

1. Introducere	5
1.1. Informatii generale	8
1.2. Continutul raportului de mediu	10
Capitolul 2. Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale PUG	13
2.1. Scopul si obiectivele principale ale PUG	13
2.2. Continutul Planului Urbanistic General	15
2.2.1 Situatia existenta	16
2.2.1.1. <i>Structura administrativa si demografica</i>	18
2.2.1.2. <i>Mediul economic</i>	19
2.2.1.3. <i>Mediul social</i>	21
2.2.1.4. <i>Riscuri naturale</i>	22
2.2.1.5. <i>Lucrari de imbunatatiri funciare</i>	22
2.2.1.6. <i>Echipare tehnico - edilitare</i>	23
2.2.1.7. <i>Cai de comunicatii si transport</i>	25
2.2.1.8. <i>Gestionarea deseurilor</i>	27
2.2.1.9. <i>Disfunctionalitati</i>	27
2.2.1.10. <i>Necesitati si optiuni ale populatiei</i>	28
2.2.2. Situatia propusa	30
2.2.2.1. <i>Extinderea extravilanului</i>	30
2.2.2.2. <i>Zonificarea functionala</i>	31
2.2.2.3. <i>Reglementari urbanistice</i>	34
2.2.2.4. <i>Dezvoltarea activitatilor</i>	46
2.2.2.5. <i>Organizarea circulatiei</i>	48
2.2.2.6. <i>Masuri in zonele cu riscuri naturale</i>	49
2.2.2.7. <i>Dezvoltarea echiparii edilitare</i>	50
2.2.2.8. <i>Gestiunea deseurilor</i>	54
2.3. Obiectivele PUG	55
2.4. Relatia cu alte planuri si programe	56
Capitolul 3. Aspectele relevante ale starii actuale a mediului.....	60
3.1. Cadrul natural, monumente ale naturii si istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric si natural.....	60
3.1.1. Relieful si geomorfologia	60
3.1.2. Geologia	62
3.1.3. Riscuri naturale.....	64
3.1.4. Riscuri antropice.....	65
3.1.5. Clima	65
3.1.6. Flora si fauna.....	68
3.1.7. Solul.....	69

3.1.8. Hidrologia si hidrogeologia.....	71
3.1.9 monumente ale naturii si istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric si natural	77
3.2. Calitatea factorilor de mediu, situatia economica si sociala in situatia actuala	80
3.2.1. Factor de mediu apa.....	80
3.2.2. Factor de mediu aer	81
3.2.3. Factor de mediu sol.....	83
3.3. Aspectele relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul neimplementarii planului propus	84

Capitolul 4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ..... 91

4.1. Introducere	91
4.2. Probleme de mediu existente, relevante pentru PUG.....	91
4.2.1. Apa	92
4.2.2. Aer	93
4.2.3. Sol	93
4.2.4. Biodiversitatea	93
4.2.5. Sanatatea populatiei.....	94

Capitolul 5. Obiectivele de protectia mediului relevante pentru plan..... 94

Capitolul 6. Evaluarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului 97

6.1. Evaluarea efectelor implementarii obiectivelor PUG asupra factorilor de mediu	99
6.2. Evaluarea efectelor cumulate ale implementarii PUG asupra obiectivelor de mediu	105
6.3. Evaluarea efectelor potentiale transfrontiera	106
6.4. Analiza riscurilor.....	106

Capitolul 7. Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa impactul asupra mediului.....107

7.1. Masuri de diminuare a impactului asupra apelor.....	108
7.2. Masuri de diminuare a impactului asupra aerului	109
7.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra solului si subsolului	110
7.4. Masuri pentru protejarea biodiversitatii.....	110
7.5. Masuri pentru protejarea mediului social si economic.....	110
7.6. Măsurile de prevenire pentru patrimoniul cultural, arheologic și arhitectonic.....	111
7.7. Gestiunea deseurilor	111
7.8 . Riscuri naturale.....	111

Capitolul 8. Evaluarea alternativelor113

8.1. Alternativa „zero” sau „nici o actiune”	113
8.2. Alternative privind dezvoltarea planului.....	114

Capitolul 9. Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului	115
Capitolul 10. Rezumatul fara caracter tehnic	117
10.1. Incadrarea in teritoriu	117
10.2. Principalele obiective	118
10.3. Zonificarea functionala	119
10.4. Dezvoltarea echiparii edilitare	120
10.5. Analiza impactului	124
Capitolul 11. Concluzii	126

1. INTRODUCERE

Lucrarea de fata reprezinta Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic General al comunei Izvoarele, judetul Giurgiu.

Raportul de mediu a fost elaborat in conformitate cu cerintele H.G. nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a a evaluarii de mediu pentru planuri si programe si cu recomandarile cuprinse in Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor, impreuna cu Agentia Nationala de Protectia Mediului.

In conformitate cu cerintele H.G. nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluarii de mediu pentru PUG - Comuna Izvoarele a cuprins urmatoarele etape:

- pregatirea primei versiuni a planului;
- notificarea de catre titular a Agentiei pentru Protectia Mediului Giurgiu si informarea publicului;
- etapa de definitivare a planului si de realizare a raportului de mediu.

Metodologia utilizata in evaluarea strategiei de mediu include si recomandarea din Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodariei Apelor si Agentia Nationala de Protectie a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 si "Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe de amenajare a teritoriului si urbanism" (MMDD, 2007).

Raportul de mediu a urmarit prezentarea aspectelor generale ale PUG, teritoriul acoperit, precum si activitatile preconizate sa decurga din implementarea PUG, ca:

- stabilirea noilor folosinte ale terenului pentru dezvoltare si a regulilor privind dimensiunea dezvoltarii si conformarea cu legislatia in vigoare;
- amenajarea si utilizarea terenului;
- dezvoltarea infrastructurii rutiere si de utilitati;
- modificari ale activitatilor economice care pot interveni intr-o sfera mai larga.

In Raportul de mediu s-a facut prezentarea metodelor si tehnicilor utilizate in evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor relevante pentru PUG, s-au determinat aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUG si s-a facut identificarea obiectivelor de mediu relevante.

A interesat cu predilectie analiza efectelor semnificative ale planului in zona, datorita schimbarii folosintei unor terenuri, efecte asupra teritoriului administrativ a localitatilor adiacente, asupra componentelor mediului si in special asupra zonelor protejate din arealul analizat. S-au urmarit problemele semnificative de mediu, inclusiv

starea actuala a mediului si evolutia acestuia in absenta, precum si in cazul implementarii PUG. S-au stabilit masurile de reducere si/sau intarire a efectelor implementarii PUG asupra componentelor mediului, s-au facut recomandari in acest sens, si s-a propus un program de monitorizare.

Prin Raportul de Mediu s-au sintetizat toate rezultatele si concluziile evaluarii, insa s-au avut in vedere si consultarile publicului si a autoritatilor de reglementare interesate.

Planul urbanistic general al Comunei Izvoarele a fost elaborat de S.C. GEOID S.R.L. Bucuresti in conformitate cu prevederile legale:

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea nr. 190/2013 privind aprobarea OUG nr. 7/2011 pentru modificarea si completarea Legii nr. 350/2001.
- Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
- Legea nr. 18/1991 a fondului funciar, republicata, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 54/1998 privind circulația juridică a terenurilor;
- Legea nr. 33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică;
- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicata, actualizata;
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului și publicității imobiliare, republicata;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 82/1998 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea nr. 107/1996 a apelor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunii;
- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea I Retele de transport;
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea a III-a zone protejate;
- Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea V - Zone de risc natural;
- Legea nr. 422/2001 republicata, privind protejarea monumentelor istorice.
- Decretul Lege 38/1990 este cadrul legal de organizare admistrativ - teritoriala a Romaniei si abroga prevederile Legii 2/ 1989.
- Ordonanta de Urgenta 195/2005 aprobata prin Legea 265/2006, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- O. U. G. Nr. 7/2011 pentru modificarea si completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul;
- O.G. nr. 60/2000 privind achizițiile publice.
- O.G.nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor(Legea drumurilor).
- Ordinul M.L.P.A.T nr. 13N/1999 de aprobare Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic General;

- Ordinul nr. 2.701 din 30/12/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism.
- Ordinul M.L.P.A.T nr. 21N/2000 de aprobare Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism;
- Ordinul nr 6/2003 privind unele măsuri pentru respectarea disciplinei în domeniul urbanismului și amenajării teritoriului în scopul asigurării fluidizării traficului și a siguranței circulației pe drumurile publice de interes național și județean;
- Ordinul nr. 227/2006 privind amplasarea și dimensiunile zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare.
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a normativelor privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.
- Conceptul strategic de dezvoltare teritorială România 2030;
- Programul Operațional Regional 2014 - 2020;
- Documentul cadru de implementare a Programului Operațional Regional 2014 - 2020;
- PATJ Giurgiu;
- PATN;
- Strategia de dezvoltare a județului Giurgiu;
- Strategia de dezvoltare a comunei Izvoarele, județul Giurgiu;
- Studiul de fezabilitate pentru introducerea alimentării cu apă a comunei;
- Canalizare și stație de epurare în satul Valea Bujorului-proiect

Pe baza analizei situației existente, a modificărilor survenite în folosința terenurilor din intravilan, a tendințelor constatate în îmbunătățirea teritoriului cu bunuri publice de interes comun și bunuri de interes privat, a cererilor administrației locale și a cetățenilor de modernizare și îmbunătățire a condițiilor de locuire, Planul urbanistic general stabilește direcțiile evoluției Comunei Izvoarele în concordanță cu alte programe și planuri astfel încât să atingă următoarele obiective:

- dezvoltare durabilă a Comunei Izvoarele;
- creșterea nivelului de trai;
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației;
- creșterea gradului de educație în ceea ce privește protecția mediului prin asigurarea cadrului organizatoric și de implementare al unor proiecte privind evacuarea apelor uzate, depozitarea deșeurilor, protecția solului.

Planul urbanistic general împreună cu RLU aferent devine după aprobare "act de autoritate al administrației publice locale" pe baza căruia se eliberează certificate de urbanism și autorizații de construire pe teritoriul localității.

1.1. INFORMATII GENERALE

Planul urbanistic general al comunei Izvoarele este elaborat cu respectarea legislației privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al planului urbanistic general.

Planul preia date din toate documentele de urbanism elaborate la nivelul localității și le actualizează având în vedere:

- intravilanul localității să cuprindă numai necesarul de teren pentru dezvoltare;
 - precizarea categoriilor de folosință ale terenurilor în intravilan și extravilan și bilanțul teritorial al categoriilor de folosință;
 - nevoile de dezvoltare ale infrastructurii localității (apa, canal, energie, comunicații, rețele rutiere, etc.);
 - precizarea zonelor cu grad mare de risc natural;
 - creșterea calității vieții locuitorilor.
-
- **Denumire plan:** PLAN URBANISTIC GENERAL
COMUNA Izvoarele – Jud. Giurgiu
 - **Titular plan:** Consiliul Local al comunei Izvoarele - Jud. Giurgiu
tel./fax: 0246 248 104
email: primariaizvoarele@yahoo.com
 - **Proiectant general PUG:** S.C. GEOID S.R.L. București
 - **Autor Raport de mediu:** ing. Alexandru Daniel Popescu
Elaborator de studii pentru protecția mediului atestat de Ministerul Mediului
Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului – poziția 306

Comuna Izvoarele se situează în sud-vestul județului Giurgiu. Comuna Izvoarele este formată din satele:

- Izvoarele – reședința de comună;
- Petru Rares, Valea Bujorului, Chiriacu, Dimitrie Cantemir și Radu Voda, sate apartinătoare.



Comuna se afla la aproximativ 20 km de municipiul Giurgiu si se invecineaza:

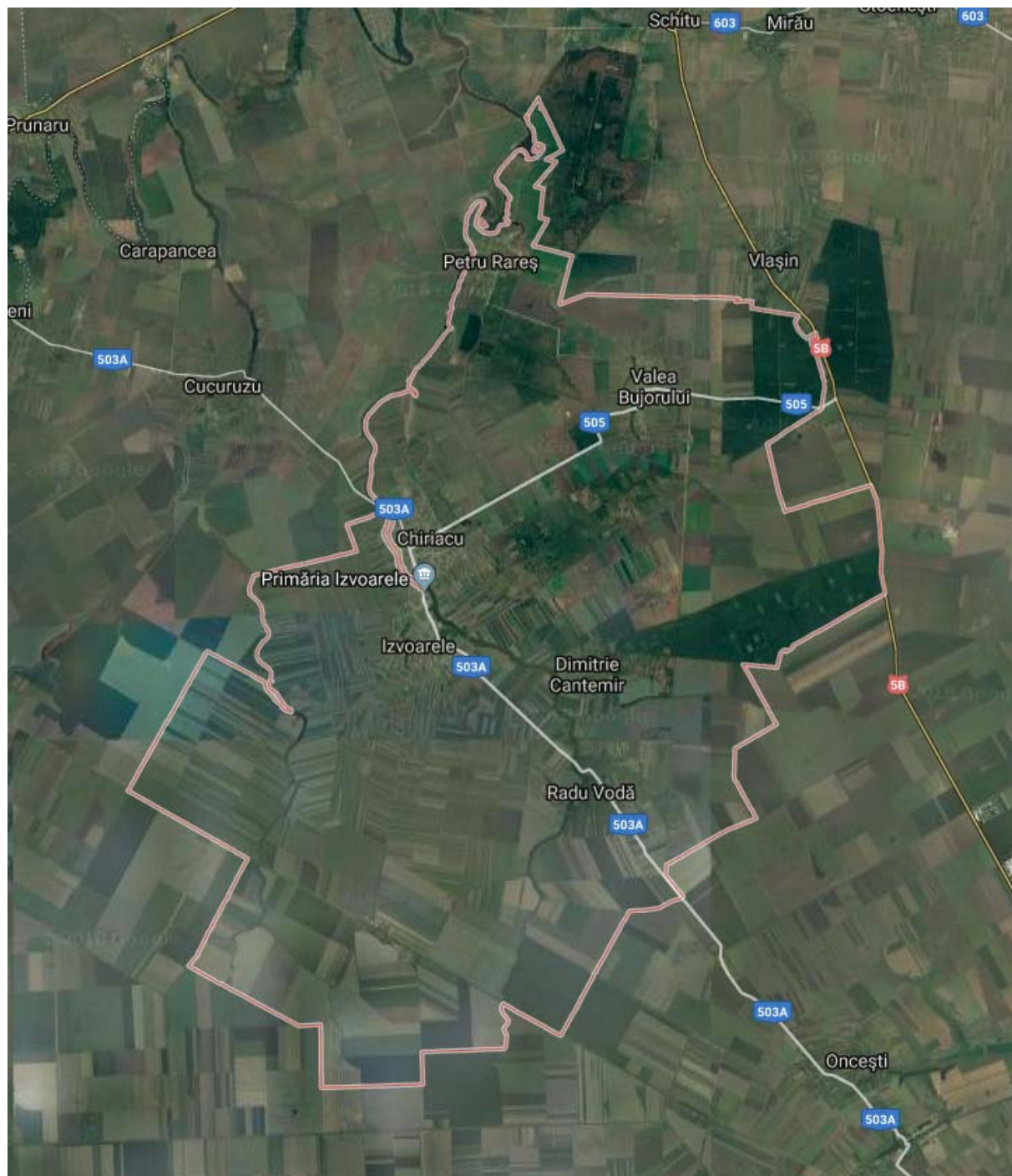
- la N si N-E cu comuna Schitu
- la E cu comuna Fratesti
- la S cu comuna Stanesti
- la V cu comunele Toporu si Rasuceni.

Cordonatele geografice, precum si cele in sistemul de proiectie STEREO 70, intre care se afla comuna sunt urmatoarele:

Puncte cardinale	Latitudine	Longitudine	X	Y
NORD	44° 07' 40"	25° 48' 15"	292.332,10	564.492,64
EST	44° 02' 25"	25° 53' 21"	282.691,28	571.403,35
SUD	43° 57' 11"	25° 45' 04"	272.867,69	560.425,16
VEST	44° 00' 20"	25° 42' 13"	278.665,67	556.568,61

Unitatea administrativ teritoriala – comuna Izvoarele - se caracterizeaza prin:

- Suprafata teritoriului administrativ: St = 13 668,50 ha
- Suprafata teritoriului intravilan existent: Sie = 905,28 ha
- Suprafata teritoriului intravilan propus: Sip = 934,81 ha
- Populatia actuala: 3501 locuitori (conform baza de date TEMPO a INS din 2016);



1.2. CONTINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU

În cele ce urmează sunt descrise succint aspectele care au fost abordate în fiecare capitol al Raportului de mediu pentru PUG Izvoarele.

Conținutul Raportului de mediu pentru PUG a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la H.G. nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele H.G. nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării

de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodaririi Apelor, impreuna cu Agentia Nationala de Protectia Mediului.

Mai jos se prezinta, in sinteza, continuturile capitolelor 2 - 11 din cuprinsul prezentului Raport de mediu.

Capitolul 2: Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale planului

In acest capitol sunt prezentate obiectivele principale ale PUG. De asemenea, este prezentata o sinteza a continutului acestui PUG, inclusiv a propunerilor de dezvoltare si a regulamentului local de urbanism. De asemenea, sunt prezentate relatia PUG cu alte planuri, precum si aspectele legislative specifice.

Capitolul 3: Aspectele relevante ale starii actuale a mediului

In acest capitol este prezentata starea actuala a mediului natural si construit din zona avuta in vedere de PUG, pe factori de mediu. Au fost luati in considerare acei factori de mediu care pot fi influentati, pozitiv sau negativ, de prevederile PUG. De asemenea, este analizata evolutia probabila a mediului in cazul in care nu se vor implementa prevederile PUG.

Capitolul 4: Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ

In acest capitol au fost identificate caracteristicile de mediu ale zonei si problemele de mediu relevante pentru zona PUG, pe baza datelor referitoare la starea actuala a mediului.

Capitolul 5: Obiectivele de protectia mediului relevante pentru plan

In acest capitol sunt prezentate obiectivele de protectia mediului identificate pentru diferiti factori de mediu, relevante pentru PUG, in acord cu legislatia si strategiile nationale si ale Uniunii Europene. S-au stabilit tintele pentru atingerea acestor obiective, precum si indicatorii care vor servi pentru monitorizarea si cuantificarea actiunilor pentru protectia mediului si ale efectelor planului asupra calitatii mediului.

Capitolul 6: Evaluarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului

In acest capitol sunt prezentate, pentru fiecare factor/aspect de mediu, formele de impact potential al prevederilor planului. Se precizeaza ca rezultatele evaluarii efectelor semnificative asupra mediului ale prevederilor planului ce face obiectul PUG se refera la impactul rezidual, adica la acele efecte inca sesizabile dupa aplicarea masurilor de prevenire si de reducere a impactului. De asemenea, au fost evaluate efectele potentiale semnificative in context transfrontiera.

Capitolul 7. Masurile propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea impactului

In acest capitol sunt prezentate, pentru fiecare factor/aspect de mediu masurile specifice pentru prevenirea si reducerea impactului.

Capitolul 8: Evaluarea alternativelor

In acest capitol sunt prezentate si evaluate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, alternativele pentru implementarea planului. S-au avut in vedere diferitele alternative. De asemenea, a fost analizata „alternativa zero”.

Capitolul 9: Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului

In acest capitol sunt prezentate propunerile pentru programul de monitorizare a implementarii prevederilor PUG privind prevenirea, reducerea sau eliminarea poluarii mediului si de monitorizare a efectelor planului asupra mediului. Sunt stabilite seturi de indicatori necesari pentru programul de monitorizare.

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

In acest capitol este prezentata o sinteza a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care sa faciliteze publicului interesat cunoasterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a masurilor prevazute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum si a rezultatelor evaluarii de mediu.

Capitolul 11: Concluzii

In acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a PUG Izvoarele.

CAPITOLUL 2. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE P.U.G

2.1. SCOPUL SI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE P.U.G

Scopul PUG consta in stabilirea prioritatilor de interventie, reglementarilor si servitutilor de urbanism ce vor fi aplicate in utilizarea terenurilor si constructiilor din comuna Izvoarele, judetul Giurgiu.

In concordanta cu politica de dezvoltare urbana a administratiei locale este necesara rezolvarea urmatoarelor categorii de probleme:

- analiza situatiei existente, evidentierea disfunctionalitatilor si determinarea prioritatilor de interventie in teritoriu si in cadrul localitatilor componente ale comunei;
- zonificarea functionala a terenurilor si indicarea posibilitatilor de interventie prin reglementari corespunzatoare;
- conditii si posibilitati de realizare a obiectivelor de utilitate publica
- introducerea in intravilan a unor terenuri agricole destinate dezvoltarii sectorului de locuinte, precum si dezvoltarii economice si turistice a comunei, in acord cu politica de dezvoltare a Consiliului Local.

Principalele aspecte - **pe termen scurt** - cu elementele lor favorizante sau defavorizante, pentru dezvoltarea viitoare a comunei, tratate pe parcursul PUG sunt:

- stabilirea si delimitarea teritoriului intravilan in relatie cu teritoriul administrativ al comunei.
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan.
- zonificarea functionala in corelatie cu organizarea retelei de circulatie.
- delimitarea zonelor afectate de servituti publice.
- modernizarea si dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare.
- stabilirea zonelor protejate si de protectie a monumentelor istorice si a siturilor arheologice reperate.
- zonele care au instituite un regim special de protectie prevazut in legislatia in vigoare.
- formele de proprietate si circulatia juridica a terenurilor.
- precizarea conditiilor de amplasare si conformare a volumelor construite, amenajate si plantate.
- zonele de risc natural delimitate si declarate astfel, conform legii, precum si masurile specifice privind prevenirea si atenuarea riscurilor, utilizarea terenurilor si realizarea constructiilor in aceste zone.
- zone de risc datorate unor depozitari istorice de deseuri.

Planul urbanistic general cuprinde prevederi pe **termen mediu si lung** cu privire la :

- evolutia in perspectiva a localitatii.
- directiile de dezvoltare functionala in teritoriu.
- traseele coridoarelor de circulatie si de echipare propuse si alte reglementari prevazute in planurile de amenajare a teritoriului national, zonal, regional sau judetean.
- zonele de risc natural delimitate si declarate astfel, conform legii, precum si masurile specifice privind prevenirea si atenuarea riscurilor, utilizarea terenurilor si realizarea constructiilor in aceste zone.
- lista principalelor proiecte de dezvoltare si restructurare.
- stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara si/sau definitiva de construire.
- delimitarea zonelor in care se preconizeaza operatiuni urbanistice de regenerare urbana.

Lucrarea isi propune stabilirea directiilor de dezvoltare a comunei Izvoarele, in corelare cu prevederile de amenajare a teritoriului national (P.A.T.N.) si judetean (P.A.T.J.) si in conditiile respectarii dreptului de proprietate si a interesului public.

Propunerile ce se avanseaza vor trebui sa coreleze potentialul economic si potentialul uman cu aspiratiile de ordin social si cultural ale populatiei.

Odata cu stabilirea directiilor de dezvoltare in perspectiva a comunei Izvoarele, lucrarea va trebui sa dea raspunsuri si la problemele indirecte cu care se confrunta Consiliul Local, in special in determinarea categoriilor de interventii, permisiuni si restrictii, necesitati de prima etapa.

Elaborat, avizat si aprobat, Planul Urbanistic General devine principalul instrument in dezvoltarea comunei, el putand fi utilizat la:

- promovarea unor investitii din fondurile publice, cu precadere in dezvoltarea infrastructurii si investitiilor publice.
- emiterea certificatelor de urbanism si autorizatiilor de construire in toate domeniile.
- respingerea unor solicitari de construire neconforme cu prevederile PUG.
- rezolvarea unor litigii ce pot apare intre consiliul local si persoana fizice sau juridice, sau litigii intre persoane fizice

Planul Urbanistic General, are un caracter de direcionare si coordonare a dezvoltării comunei, pe termen de maxim 10 ani. El reprezintă o faza premergătoare realizării investițiilor, conținând prevederi strict necesare dezvoltării urbanistice si putând fi utilizat la:

- eliberarea certificatelor de urbanism si a autorizațiilor de construire pentru obiective ce nu necesita studii aprofundate.
- respingerea unor solicitări de construire neconforme cu prevederile P.U.G.-ului aprobat.
- declanșarea unor P.U.Z.-uri (planuri urbanistice zonale), sau P.U.D-uri (planuri urbanistice de detaliu), necesare detalierei unor zone, sau a unor amplasamente.

- declanșarea procedurii de declarare a utilitatii publice, pentru realizarea unor obiective ce implica exproprieri.
- reglementările enunțate în cadrul PUG se detaliază și se întăresc prin Regulamentul local de urbanism (RLU).

Astfel, principalele obiective ale PUG vizează:

1. Optimizarea relațiilor în teritoriu;
2. Realizarea unei infrastructuri corespunzătoare nevoilor comunității și la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeană;
3. Delimitarea și zonificarea teritoriului intravilan astfel încât să corespundă cerințelor de dezvoltare armonioasă a tuturor laturilor vieții economice și sociale;
4. Asigurarea infrastructurilor specifice învățământului, cultelor, culturii, sănătății, distracției la un nivel corespunzător;
5. Reglementarea clară a autorizării construirii pe tot teritoriul comunei, în vederea utilizării raționale a terenurilor;
6. Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
7. Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural și istoric;
8. Influențarea dezvoltării spirituale a colectivității umane ce trăiește în comuna Izvoarele.

2.2. CONȚINUTUL PLANULUI URBANISTIC GENERAL

Planul Urbanistic General a fost întocmită în concordanță cu principalele obiective ale activității de urbanism și cu intențiile și opțiunile consiliului local și ale populației.

Prioritățile populației, ale consiliului local și ale primăriei constau în:

- extinderea intravilanului localităților (Chiriacu, Petru Rares, Dimitrie Cantemir și Valea Bujorului). Extinderile vizează în special terenuri pentru construcția de locuințe;
- evoluția condițiilor de viață spre standardele europene, aceasta implicând atât condiții de viață într-un mediu curat cât și desfășurarea activității în condiții de siguranță;
- asigurarea de locuri de muncă, prin atragerea de investiții, atât private cât și de stat, precum și prin dezvoltarea celor existente;
- stimularea activităților economice aducătoare de venituri la bugetul local;
- asigurarea posibilității de recreere și refacere a forței de muncă;
- creșterea populației atât prin spor migrator, dar mai ales prin spor natural;
- diminuarea amigrării tinerilor și a forței de muncă;
- modernizarea drumurilor locale;
- introducerea utilitatilor (apa, canalizare, gaze) pentru populație, în sistem centralizat;
- consilierea tinerilor în scopul micșorării ratei șomajului în rândul acestora;
- consilierea și sprijinul persoanelor predispuse la excludere socială;

În vederea atingerii obiectivului global și a obiectivelor specifice pentru perioada 2015-2020, s-a prevăzut următorul portofoliu de proiecte prioritare finanțate din bugetul local și din fonduri europene :

- Modernizarea drumurilor locale și a ulitelor satești;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă;
- Realizare rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare;
- Realizare rețea de alimentare cu gaze naturale;
- Modernizare și întreținere sistem rutier;
- Modernizare clădiri și achiziție mobilier și material didactic în vederea îmbunătățirii condițiilor de învățământ;
- Modernizarea și dotarea caminului cultural;
- Actualizare Plan Urbanistic General și regulament local de urbanism;
- Asigurarea bazei tehnico-materiale pentru intervenții în caz de situații de urgență (buldo-excavator, volă, tractor cu remorcă și alte dotări);
- Dotarea cu echipamente informatice în vederea îmbunătățirii serviciilor din cadrul administrației publice locale;
- Realizare alei pietonale;
- Amenajare și dotare centre de joacă și recreere pentru copii;
- Asigurarea gradului de confort și siguranță pe timpul nopții pentru cetățeni;
- Construirea unui complex turistic și de agrement;
- Construirea și reabilitarea podurilor și podetelor;
- Montarea unui post de transformare electrică;
- Construcție și dotare cu mobilier sediu primărie;
- Lucrări de regularizare, decolmatare, consolidare, aparări de maluri a raurilor și paraurilor;
- Dotare cu utilaje și echipamente pentru serviciul de gospodărire comună și salubritate (mașina de colectare, puștele);
- Închiderea platformelor de gunoier menajer;
- Realizare și dotare centru de zi pentru copiii aflați în situații de risc;
- Construcție și dotare clădire ISU;
- Construcție complex social, care să cuprindă un camin azil pentru bătrânii comunei și dotarea acestuia cu mobilier.

2.2.1 Situația existentă

Comuna Izvoarele este situată în partea de vest a județului Giurgiu, în câmpia Gavanu – Burdea, pe malul râului Calnisteștea.

Comuna este situată în valea paraului Izmar, cu traseu lenes și care formează covoșuri, în lungime totală de cca. 20 km, și cu lățimea cuprinsă între 30 - 100 m, cu slabe tendințe de inundații. Lacuri izolate se află în apropierea satelor: Valea Bujorului, Izvoarele și Chiriacu. În aceste lacuri fauna piscicolă este bogat reprezentată.

Solurile brun - roscate de padure care detin ponderea principala pe teritoriul comunei, pot asigura recolte bune în condițiile unei agrotehnici adecvate: irigații, îngrășăminte naturale, etc .

Stratificatia caracteristică terenului este reprezentată prin: un strat vegetal de cca 60-70 cm, urmat de unul din praf argilos-leosoid, de la -3,0 m la -10,0 m, urmeaza nisipuri argiloase si pamanturi leosoidice . Nivelul hidrostatic este situat la adâncime mare: -10,0 la -15,0 m . Fata de aceste adancimi sunt de asteptat variatii normale de 1,5 - 2 m în perioadele bogate în precipitații .

Pe teritoriul acestei comune si in apropierea ei nu se gasesc zacaminte de importanta economica deosebita (hidrocarburi).

Teritoriul comunei Izvoarele se afla, din punct de vedere seismic, conform Normativului P100/90, în zona <D> pentru care $k_s = 0,16$ (k_s este raportul dintre accelerația maxima a miscarii seismice a terenului si accelerația gravitației) si T_c (perioada de colt) = 1,5 sec. Din punct de vedere seismic comuna se afla într-o macroseismica mica, de gradul 7.

Padurile detin o suprafata importanta din teritoriul comunei: cca. 1300 ha.

Vegetatia naturala este reprezentata de palcurile de padure din nordul, centrul si estul comunei, având un rol important în îmbunătățirea factorilor climatici din zona, conducând si la o crestere a valorii estetice a peisajului.

Cadrul natural al teritoriului comunei ofera conditii bune de dezvoltare, deoarece localitatea beneficiază de mari suprafete netede, stabile si însorite, accese usoare si posibilitati de alimentare cu apa.

Cele mai multe investitii realizate de catre primarie au fost si sunt:

- in domeniul infrastructurii rutiere - pietruiri si asfaltari de drumuri ce fac legatura intre satul de resedinta si satele componente;
- infrastructurii tehnico-edilitare - alimentare cu apa in sistem centralizat;
- in invatamant - modernizare scolii generale, camin cultural.

Teritoriul administrativ, conform PUG comuna Izvoarele aprobat in anul 2000 este de 13 668,5 ha, suprafata teritoriului intravilan este de 710,36 ha. Pana in prezent au mai fost aprobate PUZ-uri in suprafata de 167,34 ha.

Bilantul teritorial al suprafetelor existente din comuna Izvoarele este prezentat in tabelul urmator.

Nr. crt	Funcțiuni cadastrale	Suprafata existenta [ha]	Grad acoperire din suprafata comunei [%]
1	Intravilan	710,36	5,20
	PUZ-uri	167,34	1,23
	Trupuri	27,59	0,20
2	Paduri	1641	12,00
3	Ape de suprafata	261	1,90
4	Agricol in extravilan	10 680,58	78,15
5	Cai de comunicatie si transprt	169,64	1,24
6	Terenuri neproductive	11	0,08
	Total situatie existenta	13 668,5	100,00

2.2.1.1. Structura administrativa si demografica

Potrivit Decretului Lege 38/1990 care este cadru legal de organizare admistrativ - teritoriala a Romaniei, comuna Izvoarele este formata din satele:

- Izvoarele – resedinta de comuna;
- Petru Rares, Valea Bujorului, Chiriacu, Dimitrie Cantemir si Radu Voda, sate apartinatoare.

Intravilanul comunei Izvoarele, conform datelor transmise de OCPI Giurgiu este de 710,36 ha, iar intravilanul existent (ca urmare a aprobarii unor PUZ-uri) este de 905,28 ha.

Funciunile si bilantul teritorial pe intravilan putand fi urmarite in tabelul de mai jos:

INTRAVILAN	COMUNA IZVOARELE				
	Existent	PUZ	Trupuri	TOTAL	
	ha	ha	ha	ha	%
Locuire	561,58	-	5,41	566,99	62,63
Locuinte si functiuni complementare	18,77	-	-	18,77	2,07
Zona de servicii si activitati de tip industrial, depozitare	-	167,34	4,23	171,57	18,95
Unitati si servicii de interes socio-economic	29,72	-	17,95	47,67	5,27
Cai de comunicatie si transport	79,85	-	-	79,85	8,82
Spatii verzi, agrement, sport, protectie	8,77	-	-	8,77	0,97
Constructii tehnico-edilitare	-	-	-	-	-
Gospodarie comunala, cimitire	3,21	-	-	3,21	0,35
Ape	8,45	-	-	8,45	0,93
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT	710,36	167,34	27,59	905,28	100,00

Se remarca faptul ca zona de locuit ocupa o mare parte din suprafata intravilanului, tendinta fiind de dezvoltare a fondului construit. Zona de locuit include in cea mai mare parte locuinte individuale pe lot, construite in general din materiale durabile, cu regim de inaltime preponderent parter, dar au inceput sa apara si locuinte tip vila cu regim de inaltime mai mare P+1+m.

Suprafata terenului comunei este de 14008 ha din care:

- suprafata agricola 11798 ha
- terenuri neagricole 2210 ha

Pentru comuna Izvoarele, revin 3,9 ha teren agricol pe locuitor, mult peste nivelul țării de 0,65 ha.

Tabelul de mai jos arată modul de utilizare a terenului comunei, pe categorii de folosință.

Modul de folosinta pentru suprafata agricola	1992	2002	2011	2014
Agricola: ha	10403	10760	11860	11798
Arabila: ha	10120	10173	11592	11530
Pasuni:ha	165	158	138	138
Vii si pepiniere viticole: ha	116	415	130	130
Livezi si pepiniere pomicele: ha	2	14	-	-

Populatia comunei Izvoarele in anul 2016 era de 3501 locuitori (conform baza de date TEMPO a INS), iar raportata la populatia judetului Giurgiu (281.000 locuitori) reprezinta 1,24% din aceasta.

Structura demografica

Populatia comunei pe sexe, la 1 iulie 2016 era urmatoarea: masculin 1695 persoane (48,4%), feminin 1807 (51,6%). In timp, se observa o tendinta de crestere in randul sexului feminin, respectiv o scadere a populatiei de sex masculin.

Dupa 50 de ani, femeile sunt mai numeroase, ceea ce ne conduce la concluzia ca speranta de viata este mai lunga la femei decat la barbati, fenomenul inscriindu-se in tendinta nationala. O alta cauza a scaderii numarului barbatilor este si acela al emigrarii (pleaca mai multi barbati in strainatate – emigreaza - decat femei).

Numarul persoanelor intre 0 si 4 ani a scazut aproape constant in intervalul de timp 1992 - 2016.

Rata somajului în 2010 era de peste 2%, aceasta fiind o cauză a crizei economice, începând cu 2011 rata somajului a scăzut constant, ajungând la 0,62% în 2016.

2.2.1.2. Mediul economic

Dupa 1990 agricultura – devenita din pacate agricultura de subzistenta – a ramas functiunea dominanta în comuna, in conditiile restrangerii activitatii de intretinere si reparatii a utilajelor agricole. Putem spune ca functiunea dominanta este locuirea, urmata de functiunea comert - servicii si o pondere mai mica de unitati productive (industrie).

Actualmente, populatia este ocupata intr-o serie de activitati pe plan local (unii conducandu-si propria afacere, altii angajati la diferite firme de pe plan local sau in alte localitati). Contracararea acestei tendinte se poate face numai prin stimularea activitatilor economice pe raza comunei (locuri de munca prin crearea de plantatii de afine si alte fructe de padure, plantatii de lemn cu crestere rapida - Pawlonia, locuri de munca la gospodaria de apa si statia epurare, la modernizarea drumurilor si in alte sectoare).

Principalele resurse naturale ale comunei Izvoarele sunt:

- terenuri agricole;
- terenuri forestiere;
- cursurile de apa si iazurile piscicole.

Fondul funciar agricol constituie principala sursă naturală a teritoriului comunei, funcția dominantă în profilul economico-social fiind dezvoltarea agriculturii cu cele două ramuri principale: cultura vegetală și creșterea animalelor.

Atât exploatarea materiei de bază a pădurilor cât și potențialul de agrement sunt slab valorificate, chiar dacă valorificarea se face în regim silvic.

Principalele activități economice sunt:

- agricultura
- prelucrarea producției agricole
- comerț
- servicii

dintre care agricultura este predominantă.

Activitatea agricolă

Funcțiunea de bază a comunei este agricultura, materializată prin următoarele producții specifice:

- producția agricolă;
- producția animalieră;
- prelucrarea primară a unor produse agricole;
- valorificarea produsului proaspăt atât pentru consum, cât și ca materie primă pentru industrializare.

Comuna Izvoarele este situată într-o zonă de câmpie, ceea ce favorizează prezența culturilor: grâu, porumb, floarea soarelui și plante tehnice.

În comuna Izvoarele, zona viticolă este reprezentată prin soiuri hibride cultivate pe 130ha, pomicultura: merii, peri, visini, caisi, pruni, cultivate în gospodăriile oamenilor; legumicultura: roșii, ardei, castraveți, ceapa, varza, vinete, dovlecei, sunt cultivate pentru consumul propriu.

Zootehnia

Prin natura avantajelor oferite de solurile valoroase ale comunei și ale condițiilor climatice favorabile s-au creat condiții bune pentru creșterea animalelor domestice. Din păcate însă, zootehnia cunoaște un declin al efectivelor de animale, mai precis bovine, porcine și ovine după anul 1990, însă numărul pasărilor înregistrate fiind în creștere. În anul 2014 are loc o scădere accentuată a efectivelor de animale, pe toate categoriile.

Silvicultura

Alt tip de activitate este cel al silviculturii- agrement. Pe teritoriul administrativ al comunei, suprafața fondului forestier totalizează 1641ha, reprezentând 12% din teritoriul comunei.

Vegetația este reprezentată prin păduri de foioase, care au rol de protecție și mai puțin de producție, și care constituie un potențial care poate fi valorificat în activitatea de turism.

Piscicultura

Zona este favorabilă pentru dezvoltarea pisciculturii, element ce ajută și la dezvoltarea serviciului turistic.

Pe raza comunei Izvoarele exista o suprafata de 261 ha luciu de apa.

Pe teritoriul administrativ al comunei exista 16 acumulari piscicole din care 3 amplasate pe raul Silistea, 8 acumulari piscicole pe raul Ismar in zona localitatilor, 2 acumulari piscicole amplasate pe Valea lui Ghita (necadastrata), 2 acumulari piscicole amplasate pe Valea Bujorului (necadastrata) si o acumulare piscicola pe Valea Dragnei (necadastrata).

Industria

In comuna Izvoarele mica industrie este reprezentata de catre societati comerciale care desfasoara activitati cum ar fi zootehnie, agricultura, confectii, comercializarea si exploatarea lemnului, materiale de constructii, asistenta medicala, panificatie, comercianti precum si asociatii agricole.

Turism, agrement

In ceea ce priveste capacitatea de cazare turistica, in comuna nu exista dotari de genul han, motel, hostel, hotel sau pensiuni inregistrate in circuitul turistic.

Datorita organizarii regionale, facilitatilor fiscale si avantajelor oferite, la nivelul zonei exista posibilitati multiple de a se investi in turism.

Pe teritoriul comunei exista mai multe lacase de cult, care sunt declarate monumente istorice:

- Biserica "Sfantul Nicolae" - 1879 - sat Dimitrie Cantemir;
- Biserica "Cuvioasa Paraschiva" - 1890 - sat Izvoarele;
- Biserica "Adormirea Maicii Domnului" - 1902 - sat Chiriacu;
- Biserica "Sfantul Nicolae" - 1885 refacuta in 1938 - sat Valea Bujorului;
- Biserica "Sfintii Arhangheli Mihail si Gavril" - 1850 - sat Valea Bujorului;

Tot aici exista si manastirea „Acoperamantul Maicii Domnului” - sat Izvoarele; Cadrul natural cu valoare deosebita favorizeaza dezvoltarea turismului de agrement (pescuit, inot). De asemenea se poate dezvolta si agroturismul.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 2015 - 2020, se doreste construirea unui complex turistic si de agrement in comuna.

2.2.1.3 Mediul social

Educatie

Comuna Izvoarele are 3 gradinite si o scoala, in care sunt inscrisi 61 copii in invatamantul prescolar, 121 copii in invatamantul primar si 112 in cel gimnazial.

Sanatate

In comuna Izvoarele functioneaza un dispensar medical si o farmacie, in care activeaza 2 medici si un farmacist.

Cultura

In comuna Izvoarele exista o biblioteca in care numărul volumelor ste mare, dar este extrem de mic numărul cititorilor. În aceste conditii nu putem spune că populatia beneficiază de un grad ridicat de cultură, cu atât mai mult cu cât celelalte forme de exprimare culturală (teatru, cinematograful, etc.) nu există în comuna.

Sport

In comuna exista 3 terenuri de sport, acestea fiind inscrise in categoria spatiilor verzi agrement-sport.

2.2.1.4. Riscuri naturale

Conform hartilor de inudabilitate cu asigurarea de 1% pentru raul Ismar, furnizate de Apele Romane, un risc scazut de inudabilitate se regasesc in comunele Chiriacu, Izvoarele si Radu Voda. Acest risc de inudabilitate al comunei se datoreaza precipitatiilor.

In sectiunea V din PATN – Zone de risc, comuna Izvoarele nu este inscrise in anexa 5 -Unitati administrativ - teritoriale afectate de inundatii si nici in anexa 7 - Unitati administrativ-teritoriale afectate de inundatii.

Totusi, conform Planului de aparare impotriva inundatiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la constructii hidrotehnice si poluarilor accidentale al judetului Giurgiu 2014 – 2017, in perioada iulie - august 2005 s-au produs pagube ca urmare a fenomenelor de inundatii cauzate de precipitatii si revarsarea cursului de apa Valea lui Ghita.

Teritoriul comunei, din punct de vedere seismic, se afla in zona cu intensitate seismica 8_1 pe scara MSK, si perioada de revenire de 50 ani si 8_2 si perioada de revenire de 100 ani. Adancimea de inghet este de 0,80 m de la suprafata terenului natural.

2.2.1.5. Lucrari de imbunatatiri funciare

Lucrarile de imbunatatiri funciare (irigatii, desecari), reprezinta principalele amenajari pentru cresterea potentialului productiv al pamantului.

Conform informatiilor oferite de ANIF, cu nr. 1599/22.06.2016, pe teritoriul comunei se regasesc urmatoarele lucrari de imbunatatiri funciare:

- statii de pompare: SPPA14, SPPA13, SPPC18, SPPA15, SPPA19, SPPA20, SPPA21, SPPC9;
- canale de distributie irigatii: CDA 3, CDA 4 – cu deschidere cuprinsa intre 4,00-6,00 m si adancimea cuprinsa intre 1,50-2,00m;
- antene de irigatii – conducte ingropate din AZBO, cu diametre cuprinse intre: 150 mm- 300 mm;
- CP, CS – conducte principale si secundare ingropate in PREMO;
- cd – canale desecare cu deschiderea cuprinsa intre 2,00 ÷ 3,50m si adancimea cuprinsa intre 0,50 ÷ 0,75 m.

Lucrarile fac parte din amenajarea complexa (irigatii + desecare gravitacionala) „GIURGIU RAZMIRESTI ZONA A+C”.

Zonele de protectie pentreu lucrarile de imbunatatiri funciare sunt reglementate prin Ordinul MADR nr.227/5.04.2006.

ANIF nu are in plan dezvoltarea de noi obiective in aceasta zona.

2.2.1.6. Echipare tehnico - edilitare

Alimentarea cu apa

La ora actuala locuitorii comunei Izvoarele se alimenteaza partial cu apa din puturile satesti individuale si partial din reseaua de alimentare cu apa. Din punct de vedere al serviciilor de alimentare cu apa in sistem centralizat, comuna Izvoarele, dispune de o retea de distributie apa potabila si/sau menajera proprie in sistem centralizat, in proportie de 50%.

In prezent in comuna Izvoarele exista un sistem centralizat de alimentare cu apa ce deservește partial satele: Valea Bujorului, Chiriacu si Izvoarele. Pentru aceasta a fost obtinuta autorizatia de gospodarie a apelor nr. 8/20.02.2018 emisa de S.G.A. Giurgiu (titular Operatorul Regional Apa Service SRL).

Sursa de apa o constituie acviferul freatic captat prin 4 foraje (h=120 m). Reteaua de distributie are o lungime de 32 665 m (satele Chiriacu si Izvoarele) / 7362 m (satul Valea Bujorului) iar reseaua de aductiune o lungime de 95 m (satele Chiriacu si Izvoarele) / 15 m (satul valea Bujorului).

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 2015 - 2020 al comunei Izvoarele, judetul Giurgiu, este prevazut un proiect de extindere a retelei de alimentare cu apa.

Canalizarea

Comuna nu dispune de canalizare in sistem centralizat. De aici si cea mai mare disfunctionalitate in ceea ce priveste canalizarea.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la agentii economici si de la unele gospodarii individuale (prevazute cu instalatii sanitare) se face in bazine vidanjabile.

Evacuarea apelor pluviale se face la terenul natural prin dirijare in zonele mai joase cu ajutorul santurilor de pe lateralele drumurilor, comuna neavand o retea de canalizare a apelor pluviale..

Se are in vedere ca in momentul functionarii sistemului de alimentare cu apa, 80% din volumul de apa consumat de populatie se va transforma in apa uzata si va trebui dirijata spre diferite forme de stocare - evacuare, deoarece in Strategia de dezvoltare socio - economica a judetului Giurgiu 2014 - 2020, comuna nu este prevazuta a fi intr-un program investitional pentru canalizare. Ramane ca alternativa pentru administratia locala accesarea de fonduri europene, in masura in care aceasta este si pregatita cu personal in domeniul accesarii fondurilor europene. O alta posibilitate este aceea ca Izvoarele sa faca parte dintr-un GAL (Grup de actiune local).

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 2015 - 2020 Izvoarele, judetul Giurgiu, se are in vedere realizarea unui proiect constand in: Realizare retea publica de canalizare a apelor uzate menajere si statie de epurare.

Alimentarea cu energie electrica

Comuna Izvoarele este electrificata in proportie de peste 97,9 %, ramanand fara energie electrica numai acele constructii care sunt amplasate foarte departe de sursele si traseele de energie electrica. In afara de reseaua electrica de joasa tensiune prin care se face alimentarea cu energie electrica a consumatorilor casnici, a retelei de iluminat public si a consumatorilor economici, teritoriul comunei este strabatut de o linie

electrică aeriană (LEA) cu tensiune nominală de 400 kV, aflată în patrimoniul public al statului și în concesiunea C.N. TRANSELECTRICA - ST București. În conformitate cu același aviz terenurile din zona de siguranță și protecție, rămân în *extravilan*, ca terenuri *arabile, neconstruibile*.

Traseele de medie tensiune de 20kV sunt patrimoniu public al statului, serviciul de transport și distribuție fiind asigurat de S.C. ENEL S.A

Pe teritoriul comunei se constată următoarele aspecte:

- există o bună repartizare în teritorii a posturilor de transformare și capacități suficiente care să asigure necesarul de energie;
- liniile de medie tensiune sunt în bună stare de funcționare;
- liniile de joasă tensiune sunt în mare parte noi.

Nu au fost semnalate disfuncționalități majore în alimentarea cu energie electrică. Semnalăm însă faptul că traseul liniei electrice de 400 kV pe teritoriul administrativ al comunei se constituie totuși într-o disfuncționalitate, atât din punct de vedere al exercitării dreptului de folosință și proprietate, cât și din punct de vedere al sănătății populației.

Alimentarea cu energie termică (căldură)

În comuna Izvoarele nu există un sistem centralizat de alimentare cu energie termică a populației. Toți locuitorii își încălzesc locuințele cu sobe, folosind combustibil solid (lemn și carbuni). Pentru consumatorii din locuințele individuale cu sisteme locale de încălzire, cea mai importantă disfuncționalitate o constituie cantitatea insuficientă a combustibilului solid, precum și calitatea necorespunzătoare a acestuia. În mod deosebit, carbunii au putere calorică scăzută din cauza conținutului ridicat de steril, iar granulata este de multe ori necorespunzătoare, fiind livrată cu praf sau cu bucăți prea mari. Lemnele conțin putregaiuri, iar unele bucăți sunt prea mari, fiind greu de manevrat și de spart.

Alimentarea cu gaze naturale

În prezent comuna nu este racordată la sistemul național de distribuție al gazelor naturale.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locală 2015 - 2020, comuna Izvoarele, județul Giurgiu, Consiliul local are în plan pentru perioada 2015 - 2020 realizarea acesteia.

Gospodărie comună

În ceea ce privește stocarea, colectarea și depozitarea deșeurilor menajere și animale pe teritoriul comunei nu există locuri special amenajate pentru depozitarea acestora.

Deșeurile menajere sunt ridicate de la fiecare gospodărie și transportate la groapa de gunoierie de către concesionarul serviciului de salubritate - societatea ECOGREEN CONSTRUCT SRL, conform contractului de prestări servicii nr. 330 din 29.09.2016.

Comuna Izvoarele face parte din sistemul de management integrat la nivel de județ, implementat în cadrul proiectului "Sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Giurgiu,, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu, Axa

prioritara 2, Dezvoltarea sistemelor de management integrat al deeurilor si reabilitarea siturilor contaminate istoric.

Deseurile colectate din comuna sunt duse la Centrul de management integrat al deeurilor prevazut in comuna Fratesti ce include un depozit ecologic de deseuri, o statie de compostare si o statie de sortare a deeurilor.

In cadrul acestui capitol mentionam urmatoarele obiective de gospodarie comunala realizate:

- concesionarea serviciului de salubritate catre o firma specializata - ECOGREEN - CONSTRUCT S.R.L.;
- Parcurile din comuna au fost amenajate de primarie, pe terenurile primariei (domeniu public) si sunt intretinute de primarie;
- Terenurile de sport din cadrul scolilor au fost construite si amenajate de primarie;
- Reteaua de drumuri comunale a fost reabilitata si modernizata, urmand a se incepe asfaltarea restului tramei stradale.
- Sta in atentia primariei sa asigure alimentarea cu apa in sistem centralizat a populatiei. O data realizat acest deziderat, comuna va elimina una din difunctionalitatile majore la ora actuala, adaugandu-se la gospodaria comunala gospodaria de apa si intreaga infrastructura tehnica de alimentare cu apa.

2.2.1.7. *Cai de comunicatii si transport*

Circulatia si transporturile

Comuna nu este tranzitata de drumuri nationale.

Comuna este strabatuta de DJ 503, care pleaca din Giurgiu-Videle, DJ 503A care pleaca din municipiul Giurgiu – Oncesti – Izvoarele - Chiriacu, unde se intersecteaza cu DJ 505 care pleaca din Chiriacu-Valea Bujorului.

DC 109 face legatura intre satele Valea Bujorului si Petru Rares.

DC 112 face legatura intre satele Radu Voda si Dimitrie Cantemir

Putem aprecia ca reseaua de transport in comuna este bine sprijinita pe cele trei drumuri importante si anume DJ 505, DJ 503 A si DJ 503.

Ca disfunctionalitati si masuri ce se impun mentionam faptul ca cele doua drumuri judetene care tranziteaza cele trei sate genereaza:

- separarea severa a satelor in doua,
- noxe datorate gazelor de esapament,
- trepidatii in cladirile aflate in vecinatatea drumului,
- riscuri pentru populatia aflata in traversare
- incetinirea traficului auto(de tranzit),
- neseapararea fluxului auto de cel pietonal
- inexistentia pistelor speciale pentru biciclisti separat de fluxul auto.

Referitor la intersectiile drumurilor judetene cu drumurile clasificate (comunale si strazi), prin faptul ca nu sunt sistematizate, relatia de stanga se face cu dificultate, acest lucru adaugandu-se la disfunctionalitatile de mai sus.

Drumurile (actualmente strazi) din interiorul comunei au un trafic mediu sau redus, incadrându-se în clasele tehnice a IV-a și a V-a, având latimi ale părții carosabile de 5,00-7,00 m.

Din întreaga trama stradală, numai drumurile comunale menționate mai sus sunt asfaltate.

Drumurile care asigură legătura comunei cu teritoriul de influență și pe care le-am prezentat mai sus reprezintă rețeaua majoră de strazi din comuna Izvoarele. Dezvoltarea rețelei de strazi din localitate s-a făcut - în general sprijinindu-se pe rețeaua majoră (drumurile județene) - în timp și reprezintă tipul de rețea ce se dezvoltă spontan, în funcție de adăugarea în continuare a locuințelor.

Din această cauză strazile uneori nu au același profil transversal de la un capăt la altul. Ideea de trasee prestabilite lipsește cu desăvârșire, mai puțin în satele Dimitrie Cantemir și Petru Rares precum și în zone din Izvoarele, Chiriacu și Radu Voda. Strazile sunt dispuse în configurații diferite, lucru impus și de dispunerea loturilor pe care le delimitează. În cea mai mare parte strazile se intersectează în unghi drept (intersecții în T sau în cruce și mai rar în X sau Y). Lățimea lor variază de la 4 la 16 m. Majoritatea strazilor sunt nepietruite, iar sistemele de scurgere a apei pluviale (santuri și podete) sunt nesatisfăcătoare (neîntretinute în mare parte).

În comuna sunt puține locuri de parcare amenajate, conform normelor tehnice în vigoare și aici menționez zona din jurul Primăriei.

În rest parcarea se face pe carosabil, lucru care duce la reducerea capacității de circulație a drumului respectiv, a fluentei și siguranței traficului auto, dar și al pietonilor.

Transportul în comun

Compania care se ocupă de transportul pasagerilor pe ruta Giurgiu-Chiriacu, este Nelmatour.

Cursele se realizează de aproximativ 6 ori/ zi (06:25, 07:00, 11:00, 12:30, 17:00, 18:30), iar ca timp, durata deplasării este de 45 de minute.

Conform Hotărârii nr. 199 din 24 decembrie 2013 a Consiliului Județean Giurgiu privind "Atribuirea Licențelor de traseu a Programului județean de transport persoane prin curse regulate 2014 - 2019", pe teritoriul comunei, transportul în comun se realizează prin curse regulate, de tipul "maxi-taxi", prin traseul: Traseu 14: Chiriacu -- Izvoarele-Radu Voda-Oncesti-Ghizdaru-Balanu -- Giurgiu At. Manic Service Auto (27 km).

Legături feroviare

Teritoriul administrativ al comunei este străbătut de linia CF 105 Giurgiu Nord-Videle. Linia CF este o linie simplă neelectrificată. Această linie face parte din culoarul IX Pan European de transport feroviar. Având în vedere importanța lui, în partea a treia a documentației se găsesc propunerile de modernizare a traseului.

Actualul traseu al liniei CF intră pe teritoriul administrativ al comunei la km. 20+750 și iese la km. 27+360.

În acest interval există un pasaj de nivel la km. 22+480 din dale de beton armat cu lățimea de 8 metri și două podete tubulare din beton armat la km. 24+412 în lungime de 24,80 m și la km. 27+343 în lungime de 6 m.

Posta

In comuna Izvoarele exista un oficiu postal.

Telecomunicatii

Conform *Planului de dezvoltare locală a comunei Izvoarele, județul Giurgiu*, situatia existenta arata astfel:

Infrastructura de telecomunicatii din comuna este bine dezvoltata.

In ultimii 5 ani domeniul telecomunicatiilor a cunoscut un ritm accelerat de dezvoltare, aspect care se datoreaza in principal aparitiei si promovarii unor produse si servicii noi si a diversificarii celor existente. Cea mai mare rata de dezvoltare s-a inregistrat in domeniul serviciilor de internet si al telefoniei mobile. Cu toate acestea, potentialul in domeniul telecomunicatiilor este inca departe de a fi epuizat.

Telefonie fixa - 10 % posturi telefonice fixe pe teritoriul comunei Izvoarele.

TV - 50% din locuitorii comunei Izvoarele sunt racordati la retele de distributie televiziune.

Internet -gospodariile dispun de acces la internet, acesta fiind disponibil pentru 40%, din gospodariile comunei;

Telefonie mobila - exista acoperire datorita instalarii de turnuri si antene pentru toti furnizorii de telefonie mobila 80% din locuitorii comunei o folosesc.

2.2.1.8. Gestionarea deseurilor

Dupa cum am precizat in capitolele anterioare, sectorul economic nu este foarte dezvoltat in comuna Izvoarele. Astfel, deseurile generate din activitatile economice sunt in general asimilabile cu deseurile menajere. Celelalte tipuri de deseuri generate de agentii economici sunt in cantitati reduse si se gestioneaza de fiecare agent economic.

Colectarea deseurilor menajere in comuna Izvoarele se realizeaza in general in pubele. Pentru colectarea deseurilor menajere de la gospodariile individuale se utilizeaza uneori si recipienti improvizati (roabe, carucioare, galeti, ligheane) care sunt proprietatea cetatenilor.

Serviciul de salubritate este concesionat catre o firma specializata - ECOGREEN - CONSTRUCT S.R.L.

Pe teritoriul comunei nu exista in prezent depozite de deseuri.

2.2.1.9. Disfunctionalitati

Principalele disfunctionalitati ce au influenta directa si genereaza probleme de mediu - dar nu la un nivel de alerta - la nivelul comunei sunt reprezentate de urmatoarele aspecte:

- lipsa unui sistem divizor centralizat de canalizare al apelor menajere si pluviale;
- lipsa unei statii de epurare a apelor menajere;
- lipsa unei statii de preepurare a apelor pluviale;
- exploatarea necontrolata a panzei freatice;
- utilizarea combustibilului solid (lemn, carbune).

Deoarece functiunile de locuire si activitati cu caracter industrial, depozitare si servicii aferente sunt bine structurate si nu se intrepatrund, nu putem vorbi de dezechilibre functionale.

Ca disfunctionalitati ale situatiei actuale mai pot fi enumerate urmatoarele:

- **din punct de vedere funciar:** un important dezechilibru s-a creat ca urmare a trecerii de la proprietatea cooperatista si de stat la proprietatea privata, revenirea la aceasta fiind considerata un proces necesar pentru relansarea economica a comunei, dar care a creat importante probleme in plan economic si social.
- **din punct de vedere economic:** disfunctionalitatiie din plan economic vizeaza insuficienta valorificare a potentialului agricol, hidrografic, piscicol, silvic, de agrement, etc.
- **din punct de vedere social:** exista necorelare intre resursele si nevoile comunei, ale localitatilor acesteia si structura locurilor de munca.
- **din punct de vedere al factorilor hidrogeologici:** pe teritoriul comunei exista zone restranse unde sunt posibile inundatii si zone deasemenea restranse unde sunt posibile alunecari de teren. Acestea au fost mentionate in capitolele de mai sus.

2.2.1.10. Necesitati si optiuni ale populatiei

Prioritatile populatiei , ale consiliului local si ale primariei constau in :

- extinderea intravilanului localitatilor (Chiriacu, Petru Rares, Dimitrie Cantemir si Valea Bujorului). Extinderile vizeaza in special terenuri pentru constructia de locuinte;
- evolutia conditiilor de viata spre standardele europene, aceasta implicand atat conditii de viata intr-un mediu curat cat si desfasurarea activitatii in conditii de siguranta;
- asigurarea de locuri de munca, prin atragerea de investitii, atat private cat si de stat, precum si prin dezvoltarea celor existente;
- stimularea activitatilor economice aducatoare de venituri la bugetul local;
- asigurarea posibilitatii de recreere si refacere a fortei de munca;
- cresterea populatiei atat prin spor migrator, dar mai ales prin spor natural;
- diminuarea migrarii tinerilor si a fortei de munca;
- modernizarea drumurilor locale;
- introducerea utilitatilor (apa, canalizare, gaze) pentru populatie, in sistem centralizat;
- consilierea tinerilor in scopul micșorării ratei somajului in randul acestora;
- consilierea si sprijinul persoanelor predispuse la excludere sociala.

Armonizarea infrastructurii rutiere la cerintele de trafic actuale si viitoare, ramane in sarcina administratiei locale, care prin Certificatele de urbanism si Autorizatiile de construire sa impuna realizarea unei trame stradale civilizata si eficienta. Se va urmări realizarea profilelor transversale recomandate prin P.U.G.

Pentru dezvoltarea viitoare, se va avea in vedere aceeasi grija pentru separarea functiunilor incompatibile, iar acolo unde este cazul functiunile incompatibile vor fi

separate de fasii de plantatie (de 15-18 m latime) care sa asigure o minima protectie functiunii defavorizate.

Solicitarile de extindere a intravilanului intra ca propuneri in prezentul P.U.G., concomitent cu respectarea legislatiei actuale, necesitand si solutionarea tramei stradale, pentru a asigura accesul facil si racordarea la utilitati ale terenurilor.

Solutionarea mai detaliata a parcelelor, drumurilor si utilitatilor vor fi abordate in cadrul unor studii de urbanism (PUD-uri, PUZ-uri) viitoare.

Una din importante oportunitati ale populatiei este aceea de a veni in intampinarea agroturismului zonei prin activitatile economice pe care le desfasoara in agricultura, legumicultura, silvicultura, piscicultura. In ceea ce priveste agroturismul, pentru a avea sanse de reusita, este necesar a se crea o viziune zonala in care sa fie asigurate-prin investitii mari-accesul in comuna printr-o trama stradala modernizata, accesul la utilitati prin alimentari(apa, canal, gaze) in sistem centralizat si accesul la cazare intr-o pensiune curata, linistita, in care sa se practice arta culinara diversificata. Aceste conditii ar trebui promovate de catre administratia locala, pentru a pune in tema populatia de obligatiile pe care le are, daca doreste sa aibe succes in aceasta ramura a turismului.

Din acest punct de vedere enumeram mai jos cateva din proiectele de investitii pe care comuna le are in atentie si perspectiva:

- Extinderea retelei de alimentare cu apa;
- Realizare retea publica de canalizare a apelor uzate menajere si statie de epurare;
- Realizare retea de alimentare cu gaze naturale;
- Modernizare si intretinere sistem rutier;
- Modernizare cladiri si achizitie mobilier si material didactic in vederea imbunatatirii conditiilor de invatamant;
- Modernizarea si dotarea caminului cultural;
- Asigurarea bazei tehnico-materiale pentru interventii in caz de situatii de urgenta (buldo-excavator, vola, tractor cu remorca si alte dotari);
- Dotarea cu echipamente informatice in vederea imbunatatirii serviciilor din cadrul administratiei publice locale;
- Realizare alei pietonale;
- Amenajare si dotare centre de joaca si recreere pentru copii;
- Asigurarea gradului de confort si siguranta pe timpul noptii pentru cetateni;
- Construirea unui complex turistic si de agrement;
- Construirea si reabilitarea podurilor si podetelor;
- Montarea unui post de transformare electrica;
- Lucrari de regularizare, decolmatare, consolidare, aparari de maluri a raurilor si paraurilor;
- Dotare cu utilaje si echipamente pentru serviciul de gospodarie comunală si salubritate (masina de colectare, pubele);
- Amenajarea a 6 platforme pentru gunoiul de grajd
- Realizare si dotare centru de zi pentru copiii aflati in situatii de risc;
- Constructie si dotare cladire ISU;
- Constructie complex social, care sa cuprinda un camin azil pentru batranii comunei si dotarea acestuia cu mobilier.

2.2.2. Situația propusă

2.2.2.1. Extinderea extravilanului

Se propune extinderea intravilanului existent de la o suprafață totală de 905,28 ha la o suprafață de 934,81 ha, extindere motivată în primul rând de o necesitate de teren pentru dezvoltarea proiectelor importante pe care autoritățile le au în vedere și care atrag după ele dezvoltarea altor activități ce necesită la rândul lor spații pentru desfășurare cum ar fi stație de epurare, platforme pentru gunoiul de grajd.

INTRAVILAN	COMUNA IZVOARELE				
	Existent	Extindere	Trupuri	TOTAL	
	ha	ha	ha	ha	%
Locuire	566,99	4,03	1,13	572,15	61,20
Locuinte și funcțiuni complementare	18,77	-	-	18,77	2,01
Zona de servicii și activități de tip industrial, depozitare	171,57	2,16	1,83	175,56	18,78
Unități și servicii de interes socio-economic	47,67	5,87	-	53,54	5,73
Cai de comunicație și transport	79,85	10,80	-	90,65	9,70
Spații verzi, agrement, sport, protecție	8,77	1,04	-	9,81	1,05
Construcții tehnico-edilitare	-	0,97	-	0,97	0,10
Gospodărie comunala, cimitire	3,21	1,70	-	4,91	0,53
Ape	8,45	-	-	8,45	0,90
TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ	905,28	26,57	2,96	934,81	100,00

Tabel cu trupurile existente pe suprafața administrativă a comunei Izvoarele

Trup	Funcțiune	Existent	Propus
A	Petru Rares	57,6	59,57
B	Valea Bujorului	82,13	95,88
C	Chiriacu	199,58	208,08
D	Izvoarele	185,89	185,89
E	Dimitrie Cantemir	104,27	106,62
F	Radu Voda	80,88	80,88
G	Platforma de transfer gunoi de grajd	-	0,8
H	Fabrica de peleti	0,35	0,35
I	Campuri fotovoltaice	18,09	18,09
J	Biserica	0,54	0,54
K	Platforma de transfer gunoi de grajd	-	0,57
L	decantor	6,35	6,35
M	Zona locuire	-	0,43
N	Platforma de transfer gunoi de grajd	1,27	1,27
O	Zona locuire	-	0,7
P	Platforma de transfer gunoi de grajd	-	0,46
Q	Campuri fotovoltaice și locuire	148,77	148,77
R	Gara Chiriacu și adapost canin	19,56	19,56
S	Platforma de transfer gunoi de grajd	-	0,06
TOTAL		905,28	934,81

Categoriile de folosinta ale situatie propuse sunt prezentate in tabelul urmator.

Teritoriul admin, al comunei Izvoarele	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha) SITUAȚIE PROPUȘA PE COMUNA									TOTAL
	AGRICOL (ha)				NEAGRICOL (ha)					
	Arabil	Pășuni	Vii	Livezi	Păduri	Ape	Drumuri	Curți constr.	Teren neprod.	
	10287,62	195	130	-	1641	261	208,07	934,81	11	
EXTRAVILAN	10612,62				3055,88					13668,5
INTRAVILAN	FUNCTIUNI									
1	Locuire									572,15
2	Locuinte si functiuni complementare									18,77
3	Zona de servicii si activitati de tip industrial, depozitare									175,56
4	Unitati si servicii de interes socio-economic									53,54
5	Cai de comunicatie si transport									90,65
6	Spatii verzi, agrement, sport, fasii de protectie									9,81
7	Constructii tehnico-edilitare									0,97
8	Gospodarie comunală, cimitire									4,91
9	Ape									8,45
TOTAL INTRAVILAN										934,81
TOTAL COMUNA										13668,5

2.2.2.2. Zonificarea functionala

Principalele zone functionale propuse sunt urmatoarele:

M - ZONA MIXTA continand institutii, servicii si echipamente publice, servicii de interes general (servicii manageriale, tehnice, profesionale, sociale, colective si personale, comert, alimentatie publica, spatii de cazare-hoteluri-, restaurante, spatii de recreere), activitati productive mici, cu impact redus asupra mediului si/sau locuinte.

Include si functiunile cu caracter de centralitate si reprezentativitate la nivelul comunei.

U.T.R. Mv - subzona functiuni mixte - institutii, servicii si echipamente publice, servicii de interes general, comert si locuire - in intravilanul vechi (vatra satului) al localitatii (la 01.01.1990), in care se mentine configuratia tesutului urban traditional, cu regim de inaltime max. P+2 (10.00 m) si posibilitati de eventuale accente de inaltime de maxim P+4+m, cu obligativitatea intocmirii unei documentatii PUZ avizata si aprobata conform legii. Se desfasoara de-a lungul drumurilor importante, respectiv DJ 503 A, DJ 505 si/sau a drumurilor comunale, DC 109 si DC 112.

U.T.R. Mp - subzona functiuni mixte- institutii, servicii si echipamente publice, servicii de interes general, comert, locuire, in extinderi (noi poli de interes), cu inaltime maxima de 10.00 m la cornisa (P+2) de regula mobiland spatiile dintre intravilanele existente la 01.01.1990.

L - ZONA DE LOCUIT compusa din locuinte individuale (izolate, cuplate sau insiruite), semicolective si/sau colective, precum si dotari pentru invatamant de orice grad, dotari pentru administratie publica, cu urmatoarele UTR-uri:

UTR Lv- subzona locuintelor individuale si (semi) colective mici cu P, P+2 niveluri si 10,00 m inaltime la cornisa (regim de inaltime redus) situate in intravilanul

vechi (vatra satului), sau in zone de intravilan vechi neconstruite (insertii), in care se mentine configuratia tesutului urban traditional.

UTR Lp - subzona locuințelor individuale și (semi)colective mici, situate in noile extinderi (noi poli de interes), realizate pe baza unor lotizări, cu P, P+2 niveluri (10,00 m. inaltime la cornisa), dotari pentru invatamant de orice grad, dotari pentru administratie publica.

I - ZONĂ ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE DIVERSE INCLUSIV CU CARACTER AGRO-INDUSTRIAL SI DEPOZITARE, compusa din terenurile ocupate de activități productive de bunuri (producție "concretă" incluzând toate categoriile de activități agro-industriale conform CAEN) și servicii (producție "abstractă" cuprinzând activități manageriale, comerciale și tehnice pentru industrie, cercetare, servicii pentru distribuție, expunere și comercializare, logistica, la care se adaugă diverse alte servicii pentru salariați și clienți, etc.). Din această zonă fac parte atât unitățile existente care se mențin, se află în proces de restructurare presupunând conversie în profile industriale diferite sau în profile de servicii pentru industrie, distribuție și comercializare, cât și terenurile rezervate pentru viitoare activități productive și servicii, cu următoarele UTR-uri:

UTR Ip - subzona cu caracter compact - al unitatilor industriale productive(inclusiv cu caracter agro-industrial)cu impact redus asupra factorilor de mediu sau servicii aferente zonei industriale, depozitare, unitati de transport si transfer(auto baze de reparatii si intretinere utilaje auto mari), comert en gross, centre logistice, show room-uri si altele asemanatoare situate in noi poli de interes.

V - ZONA SPAȚIILOR VERZI ce cuprinde spații verzi publice cu acces nelimitat sau specializat, de interes comunal sau supracomunal, spații pentru sport (amenajari sportive publice - stadioane, sali de sport, sali polivalente, piste de carting, hotel pt. sportivi sau turisti, amenajari pt. tabere scolare sau tematice) și agrement cu acces limitat de apartenența la cluburi sau public, cu sau fara plata, activitati si cladiri turistice, spații plantate de protecție față de infrastructura tehnică, spații verzi pentru protecția cursurilor de apă, protecție fata de intemperii (ex. vant) fașii plantate de protecție sanitară.

Zona include doua subzone:

UTR Ve - spatii verzi publice, precum si mici unitati (eventual sezoniere) de alimentatie publica, piste pt. biciclisti separate de traficul pietonal printr-un spatiu verde de cel putin 1 m. latime. Pistele vor avea 2 m latime cu doua sensuri de circulatie (a cate 1 metru latime fiecare). Pistele pentru biciclisti nu vor fi utilizate pentru intreceri (competitii, etc.).

UTR Vt -culoare de protectie fata de infrastructura tehnica, fasii plantate de protectie sanitara, perdele de vegetatie de-a lungul cursurilor de ape, fasii plantate de-a lungul drumurilor.

T - ZONA TRANSPORTURILOR - Conține căile de comunicații rutiere, precum și rețelele de transport energie electrică, gaze naturale, fluide energetice, împreună cu terenurile necesare activităților legate de acestea, cu următoarele subzone:

UTR Trd - subzona circulației (transporturi) rutiere

UTR Tref - subzona infrastructurii de transport energie electrică, fluide energetice, aductiuni de apa, etc.

G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ - Reunește toate funcțiunile care aparțin gospodăriei comunale și asigură servirea populației cu piețe comerciale, echipare edilitară, cimitire și salubritate.

Zona include doua subzone:

UTR Gc- subzona construcțiilor și amenajărilor pentru gospodărie comunală in care sunt incluse: puturile de mare adancime, gospodaria de apa, statia de epurare, statiile de pompare, rețele de apa si canal, inclusiv zona construcțiilor și instalațiilor aferente infrastructurii tehnice majore, zona de salubritate si depozitele de deseuri.

UTR Gci - subzona cimitirelor

S - ZONA SERVICIILOR - Reunește toate serviciile zonei M, mai puțin locuirea.

UTR S - reuneste serviciile de interes public (institutiile de invatamant, sanatate, cultura, culte, administratie locala), servicii si echipamente publice, servicii de interes general (servicii manageriale, tehnice, profesionale, sociale, colective si personale, comert, alimentatie publica, spatii de cazare hoteluri - spatii de recreere, nepoluante si care nu produc disconfort vecinatatilor, atât din intravilanul vechi (la 01.01.1990) cât și din zonele noi de dezvoltare.

La - ZONE LUCIU DE APĂ AFLATE ÎN INTRAVILAN - cuprinde zonele aflate sub apa ca urmare a exploatarilor balastiere (subzona A1) precum si suprafetele de apa aflate in parcurile comunei (subzone A2)

UTR La - zone luciu de apă din intravilanul comunei.

EX - ZONE SITUATE ÎN AFARA TERITORIULUI INTRAVILAN (EXTRAVILAN) - Reunește toate funcțiunile admise a se amplasa în afara intravilanului.

UTR Exa - zone rezervate pentru activități agricole;

UTR Exf - zone ocupate de paduri / plantatii forestiere, situate in extravilan si aflate in domeniul public al statului sau al persoanelor private. Se exploateaza in regim silvic cu acordul Directiei Silvice Giurgiu si al Ocolului Silvic București.

UTR Exla - zone ocupate de ape curgatoare sau statatoare (rauri, lacuri, balti, amenajari piscicole), aflate in extravilanul comunei, apartinand domeniului public al statului sau al persoanelor fizice (concesionare).

2.2.2.3. Reglementari urbanistice

Solutia generala de organizare si dezvoltare a comunei consta in preluarea si dezvoltarea celor doua functiuni predominante (locuire si incipiente activitati cu caracter industrial nepoluant si de depozitare, iar in extravilan agricultura, in special cultura mare), bine definite si sustinute de dezvoltarea retelei rutiere(atat in intravilan, cat si in extravilan).

Administratia locala va avea in vedere ca din strategia de dezvoltare a comunei, reiese faptul ca populatia percepe ca posibilitate de dezvoltare ramura industrială si ca prin eforturi de initiere si dezvoltare a acesteia, forta de munca locala, cat si resursele, pot fi valorificate, valorificarea acestora ducand la o scadere a somajului, precum si la ridicarea nivelului de trai.

Caile de comunicatii rutiere se vor dezvoltaplecand de la actuala structura la care se vor adauga(prin propunerile facute in aceasta documentatie) strazi noi locale cu precadere in polii de dezvoltare. Deasemenea vor fi modernizate in continuare strazile de importanta locala si vor fi amenajate intersectiile caracteristice.

Pentru zonele cu risc de inundatie sau potential inundabile, se instituie interdictie temporara de construire, pana la amenajarea raurilor, conform hartilor de hazard la inundatii.

Pe malurile raurilor se recomanda infiintarea de plantatii, atat cu rol de stabilizare a malurilor, cat si cu rol de aparare a satelor de curentii de aer rece ce se formeaza in timpul iernii.

Se instituie zona cu interdictie definitiva de construire de-a lungul traseelor majore de energie si de alimentare cu apa(daca este cazul), precum si de-a lungul cailor de comunicatii conform legislatiei in vigoare si al Regulamentului Local de Urbanism (R.L.U.).

Alaturi de potentialul agricol al comunei, atentia administratiei locale se va indrepta si spre sfera turistica(latura agro-turism), precum si in sfera activitatilor de recreere, avand in vedere vastele suprafete de padurii, precum si baltile piscicole amenajate. Este de retinut(si recomandabil) infiintarea unui camping atat pentru turisti straini aflatii in tranzit sau in vizita in Romania, cat si pentru doritorii de petrecere a timpului liber in natura din proximitatea Bucurestiului si Giurgiului.

Sugeram primariei si consiliului local, fie un parteneriat public-privat, fie inchirierea terenului unui investitor privat. Eventuala dezvoltare a unui camping civilizatat, cu conditii igienico-sanitare, cu posibilitati de alimentare cu energie electrica precum si acces la alimentatie publica, se va face in urma unui sondaj de opinie in randul populatiei care vine sa-si petreaca sfarsitul de saptamana pe raza comunei. Sugeram infiintarea unui astfel de camping si prin finantarea investitiei de catre locuitorii comunei in cota parte.

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
M - ZONA MIXTA	UTR Mv UTR Mp	<ul style="list-style-type: none"> - instituții, servicii și echipamente publice de nivel comunal și eventual supracomunal; - sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale; - servicii sociale, colective și personale; - sedii ale unor organizații politice, profesionale, sportive, culturale, etc.; - lăcașuri de cult; - comerț cu amănuntul; - hoteluri (care vor respecta regimul de înălțime al zonei), pensiuni, agenții de turism; - parcaje la sol și multietajate; - spații libere pietonale, pasaje pietonale; - spații plantate - scuaruri; - locuințe cu partiu obișnuit; - stații pentru transportul în comun; - locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii liberale; - servicii financiar-bancare și de asigurări, poșta și telecomunicații; - spații pentru învățământ; - spații sociale și medicale; - clădiri pentru cultură și destindere; - spații verzi amenajate; 	<ul style="list-style-type: none"> - activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat; - construcții provizorii de orice natură altele decât cele ce se încadrează la mobilier urban; - dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora; - depozitare en-gross; - stații de întreținere auto pentru mai mult de 3 vehicule; - se interzice localizarea restaurantelor care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100 metri de servicii și echipamente publice și lacasuri de învățământ, sanatare și de cult; - pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică; - ateliere de tinichigerie de orice fel. Acestea vor fi amplasate la o distanță de cel puțin 100 m față de zonele protejate (locuire sau servicii de interes public); - depozitarea de deseuri de materiale re folosibile; - platforme de pre colectare a deșeurilor urbane; - depozitarea pentru vânzare de substanțe inflamabile sau toxice; - autobaze sau unități de transfer; - activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice; - lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente; - orice lucrări de terasament care pot să

Destinatia terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizari admise	Utilizari interzise
			<p>provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - orice activitati care nu corespund caracterului zonei si prezinta riscul indepartarii investitorilor interesati; - orice functiuni care nu pot asigura in interiorul proprietatii, spatiile de parcare si manevra auto, precum si suprafata de spatii verzi minima normata pentru functiunea respectiva, potrivit prezentului regulament; (in cazul in care prezentul regulament nu include conditii exprese se vor aplica prevederile Regulamentului General de Urbanism sau altor reglementari specifice)
<p>L - ZONA DE LOCUIT</p>	<p>UTR Lv UTR Lp</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ locuințe individuale și (semi)colective mici, cu maxim P+2 niveluri in regim de construire continuu (înșiruit) sau discontinuu (cuplat sau izolat); ▪ echipamente publice specifice zonei rezidențiale; ▪ scuaruri publice; ▪ spatii sau fasii plantate; ▪ locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii liberale; ▪ farmacie; ▪ unitati medicale umane sau veterinare (se recomanda ca acestea sa fie amplasate la parter si sa aiba un acces separat de cel al locatarilor); ▪ cresa, ▪ gradinita, ▪ scoala, ▪ biserică - aceasta va fi astfel amplasata incat sa nu deranjeze locuintele inconjuratoare cu ocazia serviciilor si evenimentelor religioase de orice fel. ▪ pensiuni cu maxim 20 locuri de cazare ; 	<ul style="list-style-type: none"> - activitati productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat; - constructii provizorii pe domeniul public, altele decat cele ce se incadreaza la mobilier urban; - constructii provizorii pe proprietati private, cu o durata mai mare de 5 ani; - depozitare en-gros; - depozitare de materiale re folosibile; - depozitare de materiale usor inflamabile sau explozive; - depozitare de substante chimice cu risc pentru populatie; - constructii cu alte functiuni sau gabarite decat cele incluse la punctele II.2.a.1 si II.2.a.2; - lucrari de terasament care sa afecteze utilizarea sau stabilitatea terenurilor invecinate, care sa provoace scurgerea apelor spre parcelele invecinate sau sa impiedice evacuarea

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ parcaje la sol și/sau subsol dacă la sol nu se asigură norma de parcare ; ▪ spații verzi amenajate; ▪ spații libere pietonale; ▪ locuri de joacă ; ▪ piscine familiale; ▪ amenajări aferente locuințelor: căi de acces carosabile și pietonale, private sau de stat, parcaje, garaje; ▪ anexe gospodărești care nu produc murdărie (garaj, magazie, chiosc, etc) în suprafața construită desfășurată de maxim 100 mp/unitate locativă; ▪ adaposturi pentru maxim 2 animale de companie; ▪ sere de maxim 100 mp. 	<p>sau colectarea apelor meteorice;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ateliere de tinichigerie și/sau tinichigerie auto.
<p style="text-align: center;">I - ZONĂ ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE DIVERSE INCLUSIV CU CARACTER AGRO- INDUSTRIAL ȘI DEPOZITARE</p>	<p style="text-align: center;">UTR Ip</p>	<ul style="list-style-type: none"> - categoriile de activități industriale conform CAEN cu impact nesemnificativ sau redus asupra mediului; - servicii pentru zona industrială, transporturi; - autobaze și unități de transfer - platforme logistice; - sedii ale unor firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale; - servicii financiar-bancare ; - stații de întreținere și reparații auto (inclusiv tinichigerie); - stații de alimentare carburanți; - comerț, alimentație publică (cantine, fast food, bufet, etc.) și servicii personale, de regulă pentru personalul și clienții unităților economice; - locuințe de serviciu pentru personalul care asigură permanența și securitatea unităților sau pentru cazarea persoanelor aflate la studii sau specializare; - echipamente de telecomunicații; - depozitare; 	<ul style="list-style-type: none"> - unități de învățământ preșcolar, școlar și gimnazial, servicii publice sau de interes general; - locuințe, cu excepția locuințelor de serviciu menționate la punctul II.3.a 1.a; - orice funcțiuni care nu pot asigura în interiorul proprietății spațiile de parcare și manevra auto, precum și suprafața de spații verzi minimă normată pentru funcțiunea respectivă, potrivit prezentului regulament (în cazul în care prezentul regulament nu include condiții exprese se vor aplica prevederile Regulamentului General de Urbanism sau altor reglementări specifice); - orice funcțiuni care solicită un nivel de echipare care nu poate fi asigurat până la termenul de punere în funcțiune; - construcții provizorii pe domeniul public, altele decât cele ce se încadrează la mobilier urban;

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
		<ul style="list-style-type: none"> - depozitare comercială, servicii comerciale legate de transporturi și depozitare, comerț mic gros, comerț en-gros; - comerț cu amănuntul cu raza mare de servire (gen hipermarket); - parcaje la sol și/sau multietajate; 	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări de terasamente care să afecteze utilizarea sau stabilitatea terenurilor învecinate, care să provoace scurgerea apelor spre parcelele învecinate sau să împiedice evacuarea sau colectarea apelor meteorice;
V - ZONA SPAȚIILOR VERZI	UTR Ve	<ul style="list-style-type: none"> - spații verzi-parcuri, scuaruri - grădini publice tematice - alimentație publică sezonieră - parcuri cu locuri de joacă pentru copii - alei pietonale - mobilier urban - adaposturi contra intemperiilor (ploi, furtuni, tornade) - chioscuri pt. fanfara și alte activități culturale; - grupuri sanitare 	<ul style="list-style-type: none"> - se interzic orice intervenții care contravin legilor și normelor în vigoare. - se interzice tăierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate. - se interzic orice alte funcțiuni în afara de cele admise și admise cu condiționari. - se interzic orice schimbări ale funcțiilor spațiilor verzi publice și specializate; - se interzice conversia grupurilor sanitare în spații comerciale; - se interzice ocuparea malurilor între drumul de halaj și oglinda de apă, precum și poziționarea pe platforme flotante sau pe piloți în interiorul oglinzii de apă a unor funcțiuni, în absența unui P.U.Z. de ansamblu al amenajării peisagistice a malurilor; - se interzic orice improvizații ale colectării apelor uzate ale construcțiilor lacustre; - se interzice localizarea tonetelor și tarabelor prin decuparea abuzivă a spațiilor plantate adiacente trotuarelor, atât în interior, cât și pe conturul exterior al spațiilor verzi; - este interzisă amplasarea de obiective și desfășurarea de activități cu efecte dăunătoare asupra mediului; - este interzisă deversarea directă în râuri sau lacuri a apelor uzate.
	UTR Vt	- spații verzi de protecție pt. zona de protecție sanitară cu regim	- se interzic orice intervenții care contravin

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
		<p>sever;</p> <ul style="list-style-type: none"> - spații verzi și/sau plantate pt. infrastructura tehnică; - taluzuri înierbate; - alei, drumuri de halaj, drumuri forestiere sau pentru întreținerea obiectivelor de interes major (național, județean, etc.); - accesul direct din drumuri publice la lac pentru aprovizionarea cu apă a mașinilor de pompieri de tonaj ridicat. - pe fașia de protecție din lungul oglinzilor de apă ale lacurilor sau raurilor cu funcțiune publică, ecologică și peisagistică, se admit următoarele: drum de halaj, alei, amenajări de mici dimensiuni pentru odihnă, debarcadere, anexe sanitare, mici puncte de alimentație publică specifice programului de parc, perdele de vegetație împotriva intemperțiilor. 	<p>legilor și normelor în vigoare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - se interzice tăierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate. - se interzic orice alte funcțiuni în afara de cele admise și admise cu condiționari. - se interzic orice amenajări care să atragă locuitorii în spațiile de protecție față de infrastructura tehnică reprezentată de circulații majore și de rețele de transport energetic; - se interzice plantarea de arbori în zona rețelilor aeriene și subterane fără respectarea distanțelor minime normate; - se interzice tăierea arborilor fără autorizația autorității locale abilitate.
<p>T - ZONA TRANSPORTURILOR</p>	<p>UTR Trd</p>	<ul style="list-style-type: none"> - spații verzi amenajate pe suprafețele libere rezultate din modul de organizare a incintelor, necesare îmbunătățirii calității mediului și aspectului peisagistic; - spații verzi de-a lungul drumurilor; - parcaje pentru salariați și pentru călători. - căi de comunicație rutieră, construcțiile aferente inclusiv înființarea, întreținerea, extinderea, modernizarea acestora; - rețele tehnico-edilitare; - spații verzi amenajate, inclusiv plantații de aliniament; - lucrări de terasamente; - cantoane, districte, etc. - construcții și amenajări pentru gararea și întreținerea mijloacelor de transport rutier legate de transportul în comun și de funcțiuni de transport de marfă precum și serviciile anexe aferente; - construcții și amenajări pentru gararea și întreținerea mijloacelor de transport greu rutier și pentru transferul mărfurilor transportate în mijloace de transport cu tonaj și gabarit permis în localitate, instalații de transfer, 	<p>Se interzic orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere.</p> <p>Se interzic orice lucrări care pot afecta rezistența și stabilitatea cailor de circulație, inclusiv a lucrărilor de artă.</p> <p>Se interzic orice construcții sau amenajări (inclusiv împrejurimi) pe terenurile rezervate pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lărgirea străzilor existente sau realizarea străzilor propuse; - modernizarea intersecțiilor; - realizarea spațiilor de parcare; - protecția sanitară cu regim sever și/sau protecție sanitară cu regim de restricție; <p>Se interzic pe terenurile vizibile din circulațiile publice rutiere depozitări de materiale, piese sau utilaje degradate, amenajări de șantier abandonate, platforme cu suprafețe deteriorate, construcții degradate, gropi de acumulare a</p>

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
		<p>precum și serviciile anexe aferente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - servicii pentru transportatorii în tranzit: moteluri, restaurante, loisir; - spații alveolare carosabile pentru transportul în comun; - piste pentru bicicliști; - cai de circulație pietonală, refugii și treceri de pietoni; - adăposturi pentru stații de transport în comun. - spații alveolare carosabile pentru transportul în comun; - piste pentru bicicliști; - cai de circulație pietonală, refugii și treceri de pietoni; - adăposturi pentru stații de transport în comun; - pasaje pietonale supra și/sau subterane. 	<p>apelor meteorice, depozite de deșeuri, etc. În zona de siguranță și protecție aferentă drumurilor este interzisă autorizarea următoarelor lucrări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - construcții, instalații, plantații sau amenajări care prin amplasare, configurație sau exploatare împietează asupra bunei desfășurări, organizări și dirijări a traficului sau prezintă riscuri de accidente; - lucrări de terasament care să afecteze utilizarea sau stabilitatea drumului și a terenurilor învecinate, care să provoace scurgerea apelor spre parcelele învecinate sau să împiedice evacuarea sau colectarea apelor meteorice. - panouri independente de reclamă publicitară. - cuplarea clădirilor de locuit cu construcții aferente circulației rutiere sau feroviare; - amplasarea în incinta unităților de transporturi și a garajelor publice a unor construcții care prin natura activităților desfășurate pot produce poluare peste normele admisibile, care prezintă risc de incendiu sau explozie sau care ar perturba fluenta și siguranța circulației auto sau pietonale.
	UTR Tref	<ul style="list-style-type: none"> - spații verzi amenajate pe suprafețele libere rezultate din modul de organizare a incintelor, necesare îmbunătățirii calității mediului și aspectului peisagistic; - spații verzi de-a lungul drumurilor; - parcaje pentru salariați și pentru călători. - transport curent electric de înaltă, medie și joasă tensiune împreună cu toate instalațiile și clădirile necesare bunei funcționări a rețelelor; - transport gaze (înaltă, medie și joasă presiune), împreună cu 	<p>Se interzic orice utilizări care afectează buna funcționare și diminuează posibilitățile ulterioare de modernizare sau extindere. Se interzic orice lucrări care pot afecta rezistența și stabilitatea cailor de circulație, inclusiv a lucrărilor de artă. Se interzic orice construcții sau amenajări (inclusiv împrejmuiri) pe terenurile rezervate pentru:</p>

Destinatia terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizari admise	Utilizari interzise
		<p>toate instalatiile si cladirile necesare bunei functionari a retelelor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - transport produse petroliere - magistrale de transport impreuna cu toate instalatiile si cladirile necesare bunei functionari a retelelor; - imprejmuiri pentru delimitarea zonelor de siguranta, de protectie, etc.(daca se impune); - statii , instalatii si orice dotari necesare supravegherii bunei functionari a procesului de transport; - spatii (culoare) verzi de protectie a infrastructurii. 	<ul style="list-style-type: none"> - lărgirea străzilor existente sau realizarea străzilor propuse; - modernizarea intersecțiilor; - realizarea spațiilor de parcare; - protectia sanitara cu regim sever si/ sau protectie sanitara cu regim de restrictie; <p>Se interzic pe terenurile vizibile din circulațiile publice rutiere depozitari de materiale, piese sau utilaje degradate, amenajări de șantier abandonate, platforme cu suprafețe deteriorate, construcții degradate, gropi de acumulare a apelor meteorice, depozite de deșeuri, etc.</p> <p>Se interzice orice constructie in zona de siguranta sau de protectie sanitara cu regim sever. In vecinatatea zonelor de protectie se va solicita aviz de la detinatorul liniei de transport (energie electrica, fluide energetice, aductiuni de apa si/ sau captari de ape subterane).</p> <p>In cazul forajelor care exploateaza acvifere de adancime sub presiune se va stabili zona de protectie cu regim sever conform art. 14 din H.G.R. nr. 930/11.08.2005.</p>
<p>G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ</p>	<p>UTR Gc</p>	<ul style="list-style-type: none"> - birouri autonome; - incinte tehnice cu clădiri și instalații pentru sistemul de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electric, gaze, termică, transportul public urban, salubritate, întreținerea spațiilor plantate; - piețe comerciale. - construcții și instalații aferente echipării tehnice majore; - parcaje. 	<p>Pentru incintele situate in zone rezidențiale și/ sau mixte, sau in zone in care se produc aglomerări de populație, se interzic orice activități care prezintă risc tehnologic și produc poluare prin natura activității sau prin transporturile pe care le generează. Se va studia posibilitatea amplasarii lor in zona I.</p> <p>Sunt interzise orice lucrari de gospodarie comunala in zona de protectie sanitara cu regim sever, fara avizul APELE ROMANE, DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA A JUDETULUI GIURGIU, etc.</p>

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
	UTR Gci	<ul style="list-style-type: none"> - cimitire; - clădiri anexă cimitirelor; - capelă mortuară; - mausoleu - osuar; - circulații carosabile; - parcaje; - circulații pietonale; - plantații; - pavilion pentru administrație, depozitare și anexe sanitare. - dotări edilitare aferente. 	<p>Densificarea cimitirelor existente prin ocuparea aleilor și distrugerea vegetației din lungul acestora sau a celei perimetrare.</p> <p>Lucrări de terasament care să afecteze utilizarea sau stabilitatea drumului și a terenurilor învecinate, care să provoace scurgerea apelor spre parcelele învecinate sau să împiedice evacuarea sau colectarea apelor meteorice.</p> <p>Este interzisă construirea de cimitire în zona de protecție sanitară cu regim sever.</p>
S - ZONA SERVICIILOR	UTR S	<ul style="list-style-type: none"> - instituții, servicii și echipamente publice de nivel comunal și eventual supracomunal; - sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale; - autogări și alte construcții și amenajări pentru gararea și întreținerea mijloacelor de transport rutiere cu tonaj și gabarit admis pe străzile din comuna, pentru transportul de călători și mărfuri, precum și serviciile anexe aferente; - servicii sociale, colective și personale; - lăcașuri de cult; - comerț cu amănuntul; - supermarketuri, hipermarketuri, etc. - hoteluri (care vor respecta regimul de înălțime al zonei), pensiuni, agenții de turism; - parcaje la sol și multietajate; - spații libere pietonale, pasaje pietonale; - spații plantate - scuaruri; - stații pentru transportul în comun; - servicii financiar-bancare și de asigurări, poșta și telecomunicații; - spații pentru învățământ; 	<ul style="list-style-type: none"> - locuințe de orice fel; - activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat; - construcții provizorii de orice natură altele decât cele ce se încadrează la mobilier urban; - dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora; - depozitare en-gross; - stații de întreținere auto pentru mai mult de 3 vehicule; - ateliere de tinichigerie de orice fel. Acestea vor fi amplasate la o distanță de cel puțin 100 m față de zonele protejate (locuire, unități de învățământ, sănătate, culte, cultura, etc.); - deseuri de materiale re folosibile; - platforme de pre colectare a deșeurilor urbane; - depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice; - autobaze sau unități de transfer; - activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;

Destinatia terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizari admise	Utilizari interzise
		<ul style="list-style-type: none"> - spatii sociale si medicale; - cladiri pentru cultura si destindere; - spatii verzi amenajate; 	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente; - orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice. - orice activitati care nu corespund caracterului zonei si prezinta riscul indepartarii investitorilor interesati; - orice functiuni care nu pot asigura in interiorul proprietatii, spatiile de parcare si manevra auto, precum si suprafata de spatii verzi minima normata pentru functiunea respectiva, potrivit prezentului regulament; (in cazul in care prezentul regulament nu include conditii exprese se vor aplica prevederile Regulamentului General de Urbanism sau altor reglementari specifice);
La - ZONE LUCIU DE APĂ AFLATE ÎN INTRAVILANUL COMUNEI	UTR La1	Amenajari pentru pescuit, pescuit sportiv si eventual agrement. Avand in vedere ca panza freatica este foarte sus, se va urmări cu atentie amplasarea eventualelor constructii usoare, atat din punct de vedere al tasarilor cat si din punct de vedere al surparii malurilor. Amenajarile din aceasta zona se vor face prin initierea unui PUZ de catre investitori (persoane fizice sau juridice-inclusiv Primaria comunei). In cadrul PUZ-ului vor fi prevazute masurile de siguranta pentru constructiile ce vor fi amplasate in jurul luciului de apa.	
	UTR La2	Constructii si amenajari caracteristice parcurilor si prevazute la zona V (zona verde) din prezentul regulament.	
EX - ZONE SITUATE ÎN AFARA TERITORIULUI	UTR Exa	Terenurile agricole din teritoriul administrativ al comunei se supun prevederilor art. 3 din Regulamentul General de Urbanism (autorizarea executării lucrărilor și amenajărilor agricole din	

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
INTRAVILAN (EXTRAVILAN)		<p>extravilan este permisă pentru funcțiunile și în condițiile stabilite prin lege), precum și condițiilor din prezentul R.L.U. Organizarea și amenajarea teritoriului agricol se face pe baza de studii și proiecte elaborate de unitari specializate, la solicitarea proprietarilor de terenuri agricole; Scoaterea definitivă din circuitul agricol a terenurilor agricole din extravilan, de clasa I și a II-a de calitate, irigabile, prin extinderea intravilanului localităților se face, conform legii la propunerea consiliilor locale și cu avizul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale; Sunt admise utilizări pentru producția agricolă, platforme și spații de depozitare a producțiilor vegetale, adaposturi agricole; Pentru ferme și exploatare agricole cu suprafețe minime de 2 ha, cu o latură de cel puțin 30,00 m, este permisă amplasarea unor sedii de firmă și anexe necesare exploatare agricole cu suprafața construită la sol de maximum 5% din suprafața fermei. Nu sunt incluse în suprafața construită construcții și amenajări pentru producția agricolă - sere, solarii, grajduri, saivane, magazii, etc.</p>	
	UTR Exf	<p>Sunt considerate păduri și sunt cuprinse în fondul forestier național, terenurile acoperite cu vegetație forestieră cu o suprafață mai mare de 0,25 ha. Fondul forestier este supus regimului silvic, un sistem de norme care au ca scop final asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere. Pe terenurile cu destinație forestieră se permite amplasarea construcțiilor necesare întreținerii pădurilor, exploatare silvice și culturilor forestiere. Autorizarea executării altor construcții și amenajări pe terenuri cu destinație forestieră, având drept consecință reducerea suprafeței împădurite, este interzisă. În mod excepțional, cu avizul organelor de specialitate, se pot amplasa în zona pădurilor și se pot face scoateri din circuitul silvic după cum urmează: a) pentru construcții cu destinație militară, pentru căi ferate, drumuri europene, naționale și județene, autostrăzi, linii electrice</p>	

Destinația terenului	Tipul admis de ocupare	Utilizări admise	Utilizări interzise
		<p>de înaltă tensiune, mine, forări, sonde și echipamente aferente, conducte magistrale de transport gaze sau petrol, lucrări de îmbunătățiri funciare, de gospodărire a apelor sau de realizare a unor noi surse de apă;</p> <p>b) pentru construirea de obiective turistice cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;</p> <p>c) în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare pentru gospodărirea fondului forestier sau de interes propriu, la cererea proprietarilor și cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;</p> <p>d) orice alte investiții cu caracter public, social, cultural, sportiv, medical și de cult, cu avizul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.</p> <p>Cabanele și alte construcții și amenajări destinate turismului vor fi amplasate de regulă la liziera pădurilor, cu obținerea avizelor prevăzute de legislația în vigoare.</p> <p>Autorizarea lucrărilor de infrastructură se face pe baza planurilor de amenajare a teritoriului (sau a planurilor urbanistice) aprobate în condițiile legii.</p>	
	UTR Exla	<p>Se permit efectuarea lucrărilor de amenajare a cursurilor de ape și de întreținere a acestora, de întreținere și exploatare a iazurilor cu destinație de decantare a mururilor rezultate din ape uzate, precum și alte lucrări considerate necesare, numai cu avizul A.N. Apele Române și al A.N pentru Protecția Mediului</p>	

2.2.2.4. Dezvoltarea activitatilor

Comuna Izvoarele, datorita faptului ca se in apropierea municipiului Giurgiu si nu a avut unitati industriale mari, a reusit sa mentina si dupa 1990 aceleasi activitati economice. Alaturi de cele existente-agricultura- in timp, au aparut si activitati din sectorul tertiar(comert). Bineinteles ca agricultura a ramas ocupatia de baza a comunei. Un domeniu care a aparut in special dupa anul 2000, este cel al constructiilor de locuinte.

În domeniul dezvoltării economice, se urmărește continuarea demersurilor realizate la nivelul strategiei actuale, anume acela de a susține dezvoltarea economică prin dezvoltarea antreprenoriatului. În baza Strategiei Europa 2020, direcția de acțiune urmărește două paliere: unul strategic, prin care se va orienta cunoașterea economică prin acțiuni specifice, campanii, promovarea rolului cercetării, dezvoltării și inovării și unul operațional, prin care firmele vor continua modernizarea capacităților de producție sau vor realiza investiții noi, cu scopul creșterii competitivității economice a companiilor și a calității vieții locuitorilor din acest teritoriu. Autoritățile județene și locale sunt un actor major pentru că oferă suportul teritorial și de infrastructură pentru dezvoltarea acestor afaceri, prin intermediul investițiilor publice și cheltuielilor pentru servicii publice locale. Comunicarea coerentă între instituții publice, înțelegerea și comunicarea către mediul de afaceri a principiilor Strategiei Europa 2020, sunt aspecte esențiale în acest sens. Obiectivele din domeniul economic se referă atât la stimularea investițiilor la nivel județean, la dezvoltarea IMM-urilor conform profilurilor economice ale diverselor UAT-uri dar și la modalitățile prin care autoritățile publice pot sprijini prin investiții publice dezvoltarea antreprenorială. Un element important se referă la dezvoltarea infrastructurii la nivel rural în județul Giurgiu. Importanța acestui lucru este dată de faptul că Giurgiu este un județ preponderent rural, iar afacerile sunt localizate de multe ori la nivelul acesta. Necesitatea dezvoltării infrastructurii rurale este esențială pentru ca respectivele UAT-uri să poată menține activitatea comercială.

Conform Strategiei de dezvoltare socio-economică a județului Giurgiu 2014-2020, realizata de S.C. Agora Est Consulting S.R.L., sunt mentionate ca:

Obiectiv General: OG1. Dezvoltarea competitivității teritoriului giurgiuvean prin realizarea de investiții private și publice

Obiective Specifice: OS 1. Dezvoltarea sectorului IMM prin predictibilitate și coerență în comunicare

OS 2. Dezvoltarea investițiilor publice ale UAT-urilor cu impact economic teritorial

OS3. Creșterea competitivității sectorului agricol

OS4. Dezvoltarea sectorului serviciilor și a activităților non agricole

OS5. Promovarea cooperării interne și internaționale

Agricultura

Conform Strategiei de dezvoltare socio-economică a județului Giurgiu 2014-2020, realizata de S.C. Agora Est Consulting S.R.L., sunt mentionate:

Obiectiv General: OG1. Dezvoltarea competitivității teritoriului giurgiuvean prin realizarea de investiții private și publice

Obiectiv Specific: OS3. Creșterea competitivității sectorului agricol

Actiuni indicative:

- Promovarea culturii antreprenoriale și a activității de Cercetare Dezvoltare și Inovare în școli și instituții publice și private;
- Sprijinirea dezvoltării micilor producători locali
- Susținerea activităților de promovare a produselor și serviciilor agenților economici locali
- Sprijinirea tinerilor fermieri;
- Stimularea procesului de asociere a producătorilor agricoli și crescătorilor de animale pentru creșterea competitivității acestor activități economice;
- Susținerea implementării unor forme de agricultură ecologică;
- Stimularea modernizării exploatațiilor agricole prin achiziționarea de utilaje și echipamente performante;
- Înființarea de depozite și piețe en-gross pentru produse agroalimentare
- Parteneriat public-privat pentru derularea de programe care asigură consultanță agricolă, organizare, culturi agricole, zootehnie, implementarea rezultatelor cercetării și dezvoltării;

Industria

Este necesară stimularea înființării de unități de producție cu impact redus asupra mediului.

Ramuri industriale a căror dezvoltare este recomandată: prelucrarea produselor agricole vegetale și animale, producție pentru construcții (balastiere, ateliere de tâmplărie, stații de sortare agregate, fabricare elemente de construcții, baze de producție, hale de depozitare, etc), producție artizanală și depozitare a producției agricole.

Comertul

În zona centrală au apărut mici centre comerciale de mică importanță ca suprafață, dar cu o mare varietate de produse (produse alimentare, de panificație, confecții și pielărie, materiale de construcții etc.), ce satisfac cererile zilnice ale populației.

Servicii

Funcțiunea de servicii - destinate în principal agenților economici (transporturi, depozitare, comerț en gros, servicii financiar-bancare și de asigurări, servicii de pază etc.) și a serviciilor de proximitate destinate servirii populației (învățământ, sănătate, cultură, administrație și ordine publică, comerț cu amănuntul și alimentație publică, servicii de turism și agrement, gospodărie comună, prestări servicii) - se estimează a fi în creștere. Sfera serviciilor, poate capătă o pondere mai mare, mergând de la alimentația publică până la întreținere și reparații de mașini și utilaje.

Conform Strategiei de dezvoltare socio-economică a județului Giurgiu 2014-2020, realizată de S.C. Agora Est Consulting S.R.L., sunt menționate:

Obiectiv General: OG1. Dezvoltarea competitivității teritoriului giurgiuvean prin realizarea de investiții private și publice

Obiectiv specific: OS4. Dezvoltarea sectorului serviciilor și a activităților non agricole

Investitii

Un aport deosebit al dezvoltării comunei îl au investițiile imobiliare, care pe lângă faptul că absorb forța de muncă în construcții, au un rol major în atragerea de populație spre comuna, sporul migrator devenind în anumite perioade pozitiv.

În afara de investițiile private și administrația locală a făcut și face o serie de investiții în domenii ce au fost menționate mai sus (infrastructura drumuri și edilitară, recreere, etc).

Terenurile cu funcțiune comerț și depozitare vor cuprinde obligatoriu spații suficiente de parcare, necesare atât furnizorilor de marfuri, cât și cumpărătorilor.

2.2.2.5. Organizarea circulației

Propunerile de dezvoltare generală a rețelei principale și secundare de cai de comunicație a comunei Izvoarele au fost corelate cu prevederile PATN Secțiunea I – Cai de comunicații și cu prevederi privind dezvoltarea rețelei majore cuprinsă în PATJ Giurgiu.

Astfel, pentru DJ 503, DJ 503A și DJ 505 se propune modernizarea acestora. Pentru o cât mai bună funcționare a traficului rutier, rețeaua locală, dar și drumurile județene necesită lucrări de modernizare și reabilitare.

Ca măsură de primă urgență se prevede modernizarea și repararea tuturor strazilor din rețeaua principală și secundară din intravilanul actual, dens construit, conform profilurilor transversale și amenajarea zonelor cu probleme de circulație și a principalelor intersecții.

Se impune corelarea proiectelor de modernizare a strazilor cu proiectele de echipare edilitară: apă, canal, gaze, electricitate, telecomunicații, etc.

Se propune amenajarea corespunzătoare a stațiilor de autobuz prin realizarea de alveole pentru mijloacele auto și adaposturi pentru călători, acestea făcând parte integrantă din peisajul public urban.

În proiectele propuse prin "Strategia de dezvoltare locală 2015-2020 – Comuna IZVOARELE, județul GIURGIU", pusă la dispoziție de administrația locală se regăsesc următoarele propuneri pentru investiții de:

- Modernizarea drumurilor comunale și a ulitelor satești;
- Modernizarea sistemului rutier;
- Realizarea de alei pietonale;
- Construirea și reabilitarea podurilor și podetelor;

Strategia de dezvoltare locală 2015-2020 – comuna IZVOARELE, județul GIURGIU, are următoarele proiecte:

1. Modernizarea drumurilor locale si a ulitelor satesti in comuna Izvoarele, judetul Giurgiu

Obiective:

- a) asigurarea accesului neingradit al locuitorilor, turistilor si agentilor economici la infrastructura de baza.
- b) modernizarea drumurilor comunale si a ulitelor satesti vor avea efecte benefice asupra dezvoltarii economice viitoare a comunei prin conectarea diferitelor zone la drumurile locale, imbunatatirea legaturilor rutiere cu comunele invecinate si cu satele componente.
- c) prin cele de mai sus, comuna va deveni o zona de interes atat pentru investitori cat si pentru turistii care tranziteaza comuna.

2. Modernizare si intretinere sistem rutier, in comuna Izvoarele, judetul Giurgiu

Obiective:

- a) asigurarea accesului neingradit al locuitorilor, turistilor si agentilor economici la infrastructura de baza si asigurarea conditiilor la standarde europene.

3. Realizare alei pietonale pe raza comunei Izvoarele, judetul Giurgiu

Obiective:

- a) reabilitarea si consolidarea retelei de drumuri locale;
- b) evitarea circulatiei pietonilor pe drumul judetean.

2.2.2.6. Masuri in zonele cu riscuri naturale

Masurile de protectie antiseismica ce se propun incepand cu faza de proiectare si executie a ansamblurilor de locuit si a edificiilor social-culturale, pe pamanturi sensibile la umezire, sunt urmatoarele (la nivel de recomandari):

a. Amplasamentul constructiilor trebuie sa fie ales in asa fel incat sa permita realizarea simpla si economica a masurilor pentru limitarea infiltratiilor apei;

b. Evitarea infiltrarii in teren a apelor de suprafata se va realiza prin adoptarea urmatoarelor masuri obligatorii:

- Sistematizarea verticala si in plan a terenului - pentru asigurarea colectarii si evacuarii rapide de pe intreg teritoriul construit a apelor din precipitatii si din eventualele pierderi masive de la retele si instalatii in aer liber, catre emisarul in functiune - prin prevederea de pante de minim 2%;
- prin masuri adecvate (trotuare, compactarea terenului in jurul constructiilor, rigole, etc.) se va evita stagnarea apei in jurul constructiilor, atat in perioada de executie, cat si pe durata de exploatare;
- distanta minima de amplasare a retelelor hidroedilitare fata de fundatiile cladirilor este de 3 m. in cazul retelelor montate direct in pamant si de 1,5 m. in cazul retelelor montate in canale de protectie.

c. In cazul constructiilor de caramida sau alte materiale care nu suporta bine eforturile ce iau nastere din solicitari seismice sau tasari diferite trebuie luate masuri constructive pentru a da zidurilor rigiditatea necesara (centuri, noduri, cadre locale din beton armat, etc.).

d. Pentru toate investițiile se vor realiza studii geotehnice în conformitate cu legislația în vigoare.

2.2.2.7. Dezvoltarea echipării edilitare

În ceea ce privește dezvoltarea echipării edilitare din proiectele propuse prin Strategia de dezvoltare a județului Giurgiu 2014 - 2020, elaborată de S.C. Agora Est Consulting S.R.L., comuna Izvoarele se regăsește cu următorul proiect:

- amenajarea, extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemului de alimentare, tratare și distribuție a apei potabile.

Alimentarea cu apă

Se propune extinderea rețelelor de alimentare în satele Valea Bujorului, Chiriacu și Izvoarele pe zonele unde nu există, realizarea unei rețele noi de alimentare cu apă în satele Petru Rares, Dimitrie Cantemir, Radu Voda și în zonele propuse pentru extinderea intravilanului. Rețele de distribuție propuse prin PUG vor fi executate din conducte PEHD și vor avea o lungime totală de 53976 m.

La extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă se va avea în vedere și asigurarea necesarului pentru stingerea incendiilor în localități.

Comuna Izvoarele deține un sistem de alimentare cu apă în prezent, conform proiectului realizat de MODUL PROIECT S.A. Lungimea acestuia prin propunerea proiectului este de 20074 m, iar propunerea prin P.U.G. are o lungime de 53976 m. În total rețeaua de alimentare cu apă va fi de 74050 m.

În Strategia de Dezvoltare Locală 2015 - 2020 a comunei Izvoarele, județul Giurgiu este prevăzut un proiect de extindere a rețelei de alimentare cu apă, având drept obiective:

- Acoperirea necesarului și satisfacerea cerințelor de apă ale populației;
- Utilizarea eficientă a resurselor de apă;
- Asigurarea serviciilor de apă la tarife accesibile;
- Asigurarea calității corespunzătoare a apei potabile în toată comuna.

Canalizare menajeră

În comuna nu există rețea unitară de canalizare menajeră. Apele uzate menajere sunt evacuate în closete sau în fose septice vidanjabile.

În Strategia de Dezvoltare Locală 2015-2020 Izvoarele, județul Giurgiu, este prevăzut un proiect de realizare rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare. Faza de proiectare a fost executată.

Conform proiectului "Canalizare și stație de epurare în satul Valea Bujorului, comuna Izvoarele, județul Giurgiu", realizat de MODUL PROIECT S.A., rezultă următoarele:

Sistemul de canalizare - epurare comuna Izvoarele, satul Valea Bujorului va cuprinde un ansamblu de construcții și instalații, format din :

- Rețea de canalizare menajeră din tuburi PVC pentru canalizare în lungime de L = 7496 m, care cuprinde :
 - colector principal de canalizare ;
 - rețea secundară de canalizare;

- conducta de refulare ape uzate (PEID, L = 329 m);
- stații de pompare ape uzate pe rețea;
- stație de epurare mecano biologică monobloc cu capacitatea de $Q_{uzi\ max} = 90\ mc/zi$
- canal de devacuare spre emisar (balta Valea Bujorului) din tuburi PVC 250 mm, L = 25 m și gura de deversare.

Sistemul de canalizare Valea Bujorului

- lungime rețea canalizare: L = 7496 m:
- colector principal de canalizare și rețea secundară din tuburi PVC pentru canalizare Dn = 250mm , L = 7496 m) ;
- conducta de refulare ape uzate Izvoarele (PEID 90-M10 mm, L = 329 m)
- stații de pompare ape uzate- pe rețea canalizare
- stație de epurare monobloc, containerizată pentru $Q_{max} = 90\ mc/zi$;
- canal de evacuare apă epurată din tuburi PVC 250 mm, L= 25 m și gura de descărcare în balta Valea Bujorului;
- stații de pompare ape uzate- pe rețea canalizare

Se propune amplasarea stației de epurare, lângă DJ 505, pe partea stângă, la intrarea în satul Valea Bujorului dinspre satul Chiriacu, pe malul stâng al acumularii Balta 3.

Pe lângă proiectul anterior menționat, se propune extinderea sistemului de canalizare apă uzată menajeră la nivelul întregii comune și executia unei a doua stații de epurare, propusă a se amplasa în partea de est a satului Izvoarele, pe malul stâng al lacului Izvoarele 2. Stația de epurare va deservi locuitorii satelor Izvoarele, Chiriacu, Radu Voda, Dimitrie Cantemir și Petru Rares. Apere uzate epurate se vor evacua în acumularia Izvoarele 2.

Lungimea rețelelor de canalizare propuse prin PUG va fi L = 66 554 m. Se va urmări racordarea la canalizare a tuturor gospodăriilor din întreaga comună.

Pentru colectarea apelor pluviale se vor întretine santurile și rigolele existente, iar ca perspectivă, apele pluviale vor fi preluate de rețeaua de canalizare a apelor pluviale, vor fi trecute printr-o instalație de preepurare și apoi vor fi evacuate în emisar. Rețeaua de canalizare pluvială va avea o lungime totală de 74 050 m.

Stația de epurare

Conform P66/2001, apele uzate de la consumatorii cu cișmele în curți, instalații sanitare interioare, agenți economici și unități social culturale, colectate în rețeaua de canalizare vor ajunge în stația de epurare gravitațional.

Stația de epurare propusă va avea capacitatea de $Q_{uzi\ med} = 71,63\ mc/zi$, $Q_{uzi\ max} = 90\ m^3/zi$.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare și ale celor de calitate pentru deversarea în emisar sunt prezentați în tabelul următor.

Nr crt	Denumire indicator	Concentrația în apa uzată brută [mg/l]	Concentrația max. admisă la evacuare [mg/l]	Eficiența de epurare [%]
1.	Cons.biochimic de oxigen (CBO5)	300	20	93,50
2.	Materii totale în suspensie (MTS)	350	60	82,00
3.	CCO-Cr	500	70	86,00
4.	N-NH4	30	10	67,00
5.	Fosfor total	8	2	75,00

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologică cu nitrificarea-denitrificarea apelor uzate și precipitarea chimică a fosforului.

Schema de epurare aleasă corespunde debitelor caracteristice de ape uzate și concentrațiilor indicatorilor avuți în vedere pentru acestea și urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (SS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO₅) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Pentru aceasta, schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice :

- Rețele tehnologice
- Cămine de canalizare
- Grătar manual
- Sita mecanică
- Baterie denisipare separare grăsimi
- Bazin de omogenizare, egalizare și pompare ape menajere
- Module de epurare biologică și chimică
- Unități de dezinfectie cu UV
- Unități de stocare și dozare coagulant (pentru eliminarea fosforului pe cale chimică)
- Unitate de deshidratare nămol cu filtru presă
- By-pass general
- Platforma depozitare containere reziduuri
- Container operare
- Instalații electrice exterioare
- Platforma deservire obiecte tehnologice

Pentru situația căderii temporare a alimentării cu energie electrică, simultan cu debite mari de ape menajere, care nu pot fi înmagazinate în sistem (pana la nivelul preaplinului), se prevede by-pass general între primul și ultimul cămin de pe platforma stației.

În situația epuizării volumului tampon din bazinul de egalizare, omogenizare și pompare (pe timpul nopții), unitatea de epurare biologică permite o întrerupere a alimentării cu apă menajeră de până la 10 ore. După această perioadă de întrerupere unitatea biologică este capabilă să-și continue funcționarea fără nici o problemă din punct de vedere a proceselor biologice și chimice.

Obiectele și rețelele tehnologice ale stației de epurare sunt îngropate la adâncimea minimă de îngheț (-0,9), cu excepția unităților de dezinfectie apă menajeră, stocare-dozare coagulant și pavilionului tehnologic-administrativ care sunt amplasate suprateran.

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu Dn = 250 mm, in lungime de L = 25 m, prevăzut cu cămin de vizitare cu stavila.

Descărcarea in emisar (balta Valea Bujorului) se face prin intermediul unei guri de descărcare.

Gura de descărcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic.

Canalizarea pluviala

Comuna Izvoarele nu deține un proiect de canalizare al apelor pluviale, aceasta fiind propusa prin P.U.G. si are lungimea de 74050m.

Conform proiectului „ Canalizare si statie de epurare in satul Valea Bujorului, comuna Izvoarele, judetul Giurgiu”, intocmit de MODUL PROIECT S.A., apele pluviale sunt colectate prin șanțuri si evacuate in emisar - balta Valea Bujorului. Colectarea apelor pluviale se face prin șanțurile existente de o parte si de alta a cailor de circulație si de aici evacuate in balta Valea Bujorului.

Pentru colectarea apelor meteorice se vor intretine santurile si rigolele existente, iar ca perspectiva, apele pluviale vor fi preluate de rețeaua de canalizare a apelor pluviale propusa prin aceasta documentatie. In timp se va renunta la sistemul de evacuare a apelor pluviale prin rețea de santuri. De asemenea se impune construirea unei statii de preepurare a apelor pluviale prin studiu de fezabilitate, care va stabili si amplasamentul acesteia.

Alimentarea cu energie electrica

In prezent, comuna se alimenteaza cu energie electrica din sistemul national, prin intermediul posturilor de transformare detinute de ENEL, consesionarul serviciului de distributie a energiei electrice.

In ceea ce priveste infiintarea de noi posturi de transformare, acestea vor fi executate de ENEL in momentul in care se constata depasirea capacitatilor existente. Avand in vedere ca ocuparea intravilanului propus prin prezentul PUG se va face in timp nu se impune la ora actuala infiintarea de noi posturi de transformare, mai ales ca in timp populatia a avut tendinta de scadere. In ceea ce priveste descrierea(traseul) de linii electrice prin propunerile din PUG (partea desenata), acestea se refera numai la extinderea liniilor de joasa tensiune in zonele propuse pentru extinderea perimetrului intravilan.

Amplasarea de noi posturi trafo se va face in timp (odata cu cresterea numarului de consumatori, prin solicitarea acestora) in centrul de greutate al consumatorilor, reducandu-se cheltuielile pentru cablurile de energie de medie tensiune.

De la posturile de transformare catre consumatorii casnici , rețeaua de joasa tensiune va fi de tip subteran. Cutiile de distributie vor alimenta un numar cat mai mare de consumatori (aproximativ 6 familii/cutie de distributie), rezultand un cost cat mai mic al investitiei. Dezvoltarea rețelei de distributie energie electrica catre consumatori se va face in etape functie de aparitia noilor poli de dezvoltare urbanistica respectiv demografica.

Avand in vedere strategia de dezvoltare a judetului Giurgiu, pentru comuna Izvoarele se impun urmatoarele :

- alimentarea tuturor consumatorilor in conditii de calitate si siguranta cu limitarea impactului asupra mediului;
- reducerea pierderilor de energie in retelele de distributie;
- minimizarea costurilor de exploatare, mentenanta si reparatii;
- finalizarea actiunilor de electrificare rurala;
- modernizarea si remedierea iluminatului public in localitatile rurale, in special pe arterele periferice (conf. HG 577/1997);
- modernizarea posturilor de transformare aeriene prin:
 - marirea parametrilor de siguranta si fiabilitate;
 - extinderea utilizarii transformatoarelor uscate ;
 - echiparea gradului de incarcare in retea a posturilor de transformare.

Satisfacerea cerintelor energetice ale noilor consumatori va fi asigurata de rețeaua de joasa tensiune a comunei, rețea ce se va extinde in acest scop.

Surplusul de putere necesara va fi asigurat prin instalarea de noi posturi de transformare - posturi PCZ, constructii de zidarie pentru zonele cu profil economic, servicii, etc si PTA (posturi aeriene) pentru zonele destinate gospodariilor satesti.

Aceste posturi vor fi alimentate din rețeaua de distributie de medie tensiune si vor fi integrate in rețeaua de distributie locala.

Avand in vedere ca dezvoltarea urbanistica a comunei Izvoarele se va face esalonat in timp, extinderea rețelei electrice va urma aceeași dezvoltare.

Intr-o prima faza, cand numarul noilor consumatori este mic, alimentarea acestora se va face din posturile de transformare existente, urmand ca, ulterior, cand numarul acestora devine semnificativ, sa se instaleze posturile de transformare necesare.

Amplasarea definitiva a noilor obiective energetice se va stabili de catre proiectantul de specialitate si concesionarii liniilor electrice in colaborare cu administratia locala.

Alimentare cu gaze (caldura)

In prezent sursa de asigurare a caldurii pentru intreaga populatie a comunei o reprezinta combustibilul solid(lemnasi/sau carbuni).

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 2015 - 2020, Izvoarele, judetul Giurgiu, unul dintre obiectivele generale este *asigurarea accesului neingradit la infrastructura (apa, distributie gaze si canalizare)*.

Se are in vederea realizarea rețelei de gaz metan pe teritoriul comunei.

Realizarea rețelei de alimentare cu gaz metan va avea ca efect reducerea substantiala a costurilor de transport, precum si a cheltuielilor de subzistenta a locuitorilor comunei. Se vor eficientiza activitatile gospodaresti si cele de productie desfasurate pe raza localitatii si se va oferi astfel un grad ridicat de civilizatie pentru cetatenii comunei. Se va facilita astfel si accesul populatiei la centralele termice.

2.2.2.8. Gestiunea deseurilor

Ca perspectivă, Primăria comunei are în vedere amenajarea a 6 platforme pentru gunoii de grajd.

În tabelul următor sunt prezentate platformele de gunoi de grajd propuse pe suprafața administrativă a comunei Izvoarele.

Trup	Funcțiune	Suprafața propusă [ha]
B	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de sud-est a satului Valea Bujorului	0,19
G	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de nord-est a satului Chiriacu	0,8
K	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de sud-vest a satului Izvoarele	0,57
N	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de sud a satului Dimitrie Cantemir	1,27
P	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de sud a satului Radu Voda	0,46
S	Platforma de transfer gunoi de grajd - în partea de sud a satului Petru Rares	0,06
TOTAL		3,35

Conform hartilor de hazard și risc la inundații din Planul pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor, platformele de transfer gunoi de grajd nu se află în zona inundabilă.

2.3. OBIECTIVELE PUG

Dezvoltarea zonei nu se poate face decât în relație contextuală suprateritorială. Propunerile de dezvoltare sunt corelate cu elemente din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ Giurgiu).

Obiectiv strategic

Prezentul PUG urmărește ca, pe o perioadă de minim 5 ani și maxim 10 ani să asigure cadrul optim de dezvoltare armonioasă a comunei Izvoarele din punct de vedere urbanistic, economic și social prin stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de dezvoltare, și să asigure integrarea comunei în planurile de amenajare teritorială la nivelul județului și al țării.

Obiective specifice

Planul Urbanistic General are, conform HG 525/1996 republicată - Legea 242/2009, un caracter de direcționare și coordonare în amenajarea teritoriului pe termen mediu și lung și cuprinde prevederile necesare realizării acestor acțiuni.

P.U.G. al comunei Izvoarele este astfel elaborat încât să conducă la atingerea următoarelor obiective specifice:

- Optimizarea relațiilor în teritoriu;
- Realizarea unei infrastructuri corespunzătoare nevoilor comunității și la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeană;
- Delimitarea și zonificarea teritoriului intravilan astfel încât să corespundă cerințelor de dezvoltare armonioasă a tuturor laturilor vieții economice și sociale;

- Asigurarea infrastructurilor specifice invatamantului, cultelor, culturii, sanatatii, distractiei la un nivel corespunzator;
- Reglementarea clara a autorizarii construirii pe tot teritoriul comunei, in vederea utilizarii rationale a terenurilor;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publica;
- Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural si istoric;
- Influentarea dezvoltarii spirituale a colectivitatii umane ce traieste in o comuna Izvoarele.
- Crearea unui climat turistic si investitional mai atractiv;
- Îmbunătățirea calității vietii si crearea de noi locuri de muncă pentru locuitorii din comuna Izvoarele;
- Protectia si îmbunătățirea calității mediului si a locuirii.

2.4. RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME

Propunerile de dezvoltare economica si sociala asigura satisfacerea nevoilor si se bazeaza, in principal, pe resursele financiare care ar putea fi atrase din surse europene si guvernamentale. Capabilitatea administratiei locale de a atrage fonduri europene a fost demonstrata prin numarul mare de proiecte de finantare in diverse domenii ale infrastructurii.

Primaria Izvoarele are constituite compartimentele functionale necesare implementarii masurilor preconizate in strategia de dezvoltare, iar actualul Plan Urbanistic General este corelat cu aceasta strategie si, in acelasi timp, asigura suportul si instrumentele necesare atingerii obiectivului strategic propus. Strategia de dezvoltare are nevoie, pentru amplasarea infrastructurilor specifice, de cadrul legal din punct de vedere urbanistic, iar acest cadru este stabilit prin PUG-ul propus, care furnizeaza instrument si reguli privind:

- respectarea cerintelor de ocupare a terenurilor (din punct de vedere juridic, tehnic, natural);
- conformarea tuturor constructiilor la specificul arhitectural local si la cerintele de functionalitate moderna;
- alocarea unor functiuni dominante zonelor functionale si respectarea acestora.

Strategia locala existenta nu prefigureaza doar investitii; actiunile sociale, culturale, de cult, de invatamant, de distractie adresate intregii populatii sau adresate pe componente ale acesteia (de varsta, de sex, de nationalitate, de religie, de studii etc.), au nevoie de infrastructura si reguli clare pentru a se manifesta eficient, in interesul intregii colectivitati; prioritatile si suportul in domeniul cererii infrastructurilor, regulile de desfasurare, stabilirea responsabilitatilor sunt prezentate in PUG, constituindu-se intr-un instrument de baza in punerea in aplicare strategiei de dezvoltare comunitara.

Obiectivele PUG Izvoarele vor fi in deplina concordanta cu urmatoarele **Planuri si Programe nationale:**

- **Planul de Amenajare a Teritoriului judetului Giurgiu - PATJ**

- **Strategia de dezvoltare socio - economica a județului Giurgiu 2014-2020** prevede următoarele măsuri;
 - modernizarea cadastrului ;
 - actualizarea P.U.G.-urilor, astfel încât reglementările de urbanism să asigure din punct de vedere economic stabilitate și credibilitate pentru locuitori și potențiali investitori, prin identificarea terenurilor utile pentru dezvoltare socio-economică și teritorială, prin promovarea calității mediului și a zonelor cu potențial. Din punct de vedere social se susține o calitate a vieții compatibilă cu valorile recomandate la nivel european;
 - dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport rutier și feroviar;
 - dezvoltarea sistemelor de infrastructură tehnico-edilitară;
 - amenajarea, extinderea și modernizarea infrastructurii de mediu;
 - dezvoltarea sectorului IMM prin predictibilitate și coerență în comunicare;
 - dezvoltarea investițiilor publice ale UAT-urilor cu impact economic teritorial;
 - creșterea competitivității sectorului agricol;
 - dezvoltarea sectorului serviciilor și a activităților non agricole;
- **Master Planul pentru infrastructura de apă și canalizare în județul Giurgiu 2013 - 2043** prevede următoarele investiții pentru comuna Izvoarele:
 - Înlocuire pompe submersibile;
 - Reabilitare stație de clorare
 - Reabilitare SP
 - Retea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri Izvoarele
 - Retea de canalizare menajeră, inclusiv racorduri Chiriacu
 - Stație de pompare ape uzate menajere, inclusiv conducte de refulare
 - Reabilitare SPAU
 - Stație de epurare
- **Programul Operațional Regional 2014- 2020** acordă atenție următoarelor probleme:
 - îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală;
 - îmbunătățirea calității și a capacității infrastructurii serviciilor sociale.
- **Strategia de Dezvoltare Locală 2015 - 2020 a comunei Izvoarele.** În vederea atingerii obiectivului global și a obiectivelor specifice pentru perioada 2015-2020, s-a prevăzut următorul portofoliu de proiecte prioritare finanțate din bugetul local și din fonduri europene :
 - Modernizarea drumurilor locale și a ulitelor satești;
 - Extinderea rețelei de alimentare cu apă;
 - Realizare rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare;
 - Realizare rețea de alimentare cu gaze naturale;
 - Modernizare și întreținere sistem rutier;
 - Modernizare clădiri și achiziție mobilier și material didactic în vederea îmbunătățirii condițiilor de învățământ;

- Modernizarea si dotarea caminului cultural;
- Actualizare Plan Urbanistic General si regulament local de urbanism;
- Asigurarea bazei tehnico-materiale pentru interventii in caz de situatii de urgenta (buldo-excavator, vola, tractor cu remorca si alte dotari);
- Dotarea cu echipamente informatice in vederea imbunatatirii serviciilor din cadrul administratiei publice locale;
- Realizare alei pietonale;
- Amenajare si dotare centre de joaca si recreere pentru copii;
- Asigurarea gradului de confort si siguranta pe timpul noptii pentru cetateni;
- Construirea unui complex turistic si de agrement;
- Construirea si reabilitarea podurilor si podetelor;
- Montarea unui post de transformare electrica;
- Constructie si dotare cu mobilier sediu primarie;
- Lucrari de regularizare, decolmatare, consolidare, aparari de maluri a raurilor si paraurilor;
- Dotare cu utilaje si echipamente pentru serviciul de gospodarie comunală si salubritate (masina de colectare, pubele);
- Inchiderea platformelor de gunoi menajer;
- Realizare si dotare centru de zi pentru copiii aflati in situatii de risc;
- Constructie si dotare cladire ISU;
- Constructie complex social, care sa cuprinda un camin azil pentru batranii comunei si dotarea acestuia cu mobilier.

De asemenea, Planurile de Urbanism Zonale (PUZ) deja aprobate vor fi preluate de noul Plan Urbanistic General.

Pentru a putea implementa planul strategic de dezvoltare al comunei trebuie realizat un portofoliu de proiecte. Aceste proiecte trebuie prioritizate in functie de sursele de finantare, care pot fi alocate de la bugetul local si care pot fi accesate prin fonduri europene si de prioritatile de la nivel local, pe ani.

In tabelul de mai jos se face corelarea dintre obiectivele specifice ale PUG si principalele planuri relevante:

Obiective specifice PUG	PATJ Giurgiu	Strategie dezvoltare jud. Giurgiu	POR	Master Plan apa - canalizare
Optimizarea relatiilor in teritoriu	+	+	+	0
Realizarea unei infrastructuri rurale corespunzatoare nevoilor comunitatii si la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeana	+	+	0	+
Delimitarea si zonificarea noului teritoriu intravilan astfel incat sa corespunda cerintelor de dezvoltare armonioasa a tuturor laturilor vietii economice si sociale	+	+	0	+

Obiective specifice PUG	PATJ Giurgiu	Strategie dezvoltare jud. Giurgiu	POR	Master Plan apa - canalizare
Asigurarea infrastructurilor specifice invatamantului, cultelor, culturii, sanatatii, distractiei la un nivel corespunzator	+	+	0	0
Reglementarea clara a autorizarii construirii pe tot teritoriul orasului, in vederea utilizarii rationale a terenurilor	+	+	0	+
Clarificarea regimului juridic al terenurilor	+	+	0	0
Stabilirea obiectivelor de utilitate publica	+	+	+	+
Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural si istoric	+	+	+	?
Influentarea dezvoltarii spirituale a colectivitatii umane ce traieste in comuna Izvoarele	0	+	+	0
Semnificatie simbol:				
„+” obiectiv compatibil cu obiectivele principale ale planului/strategiei/directivei				
„0” relatie neutra de compatibilitate				
„-” obiectiv incompatibil cu obiectivele principale ale planului/strategiei/directivei				
„?” compatibilitatea depinde de anumite prezumptii				

CAPITOLUL 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

3.1. CADRUL NATURAL, MONUMENTE ALE NATURII ȘI ISTORICE, VALORI ALE PATRIMONIULUI CULTURAL, ISTORIC ȘI NATURAL

3.1.1. Relieful și geomorfologia

Relieful județului Giurgiu este caracterizat de o varietate de forme, specifice poziționării de-a lungul fluviului Dunărea: luncă, zone terasate, insule, bălți, canale.

Teritoriul județului Giurgiu face parte din Câmpia Română. Relieful județului este format din 5 unități principale ale Câmpiei Române: Burnaz, Vlășia, Găveanu-Burdea, Titu și Lunca Dunării.

Relieful județului Giurgiu este caracterizat de o varietate de forme, specifice poziționării de-a lungul fluviului Dunărea: luncă, zone terasate, insule, bălți, canale. Altitudinea maximă este de 136 m deasupra nivelului mării, înregistrată în nordul județului (satul Cartojani), iar cea minimă este de 12 m, deasupra nivelului mării, în Lunca Dunării.

Din punct de vedere geomorfologic, în cadrul județului Giurgiu se individualizează două tipuri de forme de relief, și anume:

- câmpie fluvio - lacustră acoperită cu depozite loessoide, tabulară, nefragmentată, alcătuind în fapt cea mai mare parte a suprafeței județului;
- câmpie aluvială, holocenă, de subsidență, cu aspect de albie majoră, reprezentând luncile dezvoltate de-a lungul râurilor și în special, de-a lungul Dunării.

Primul tip genetic de câmpie se înscrie în unitatea geomorfologică a Câmpiei Burnazului, care sunt câmpiile tabulare cu o origine lacustră, în mare parte terasate datorită migrării orizontale și adâncirii fluviului Dunărea și sunt acoperite cu loess (crovuri, padine).

Prima terasă, situată la doar 3-4 m deasupra luncii, este urmată de o a doua, ce se înalță cu 13-14 m deasupra luncii, culminând cu cea mai înaltă, Câmpia Burnazului, de 60-65 m, ce domină lunca fluviului.

Lunca Dunării, influențată de acțiunea directă a fluviului, cu lățimi ce pot ajunge în unele locuri la 10 km, este îndiguită și canalizată pe mari suprafețe, fiind transformată în teren agricol.

Aspectul, extinderea și structura Luncii Dunării au fost condiționate de modificările petrecute în dinamica fluviului, ca urmare a variațiilor climatice eustatice și neotectonice din postglaciar.

Depozitele de aluviuni au grosimi cuprinse între 15 m și 35 m, fiind constituite structural din două complexe litologice: complexul bazal, alcătuit din nisipuri și pietrișuri și complexul superior, predominant argilo-nisipos. Aluvionarea și colmatarea

intensă ulterioară a luncii au dus la dezvoltarea unui microrelief variat și la ridicarea nivelului albiei Dunării.

Figura nr. 4. Harta unitatilor de relief



Din punct de vedere geomorfologic teritoriul comunei Izvoarele face parte din unitatea geomorfologica majora - Campia Romana, unitatea - Campia Burnazului.

Forma majora de relief este campia cu aspect relativ plan, cu pante reduse (2-4%) și denivelari usoare, zone microdepressionare (crovuri de tasare).

Conform "Studiu geotehnic privind fundamentarea Planului Urbanistic General (PUG) al comunei Izvoarele, judetul Giurgiu", August 2017, intocmit de S.C. Geocon Global Consulting S.R.L., din punct de vedere morfologic, relieful comunei se înscrie în componenta Câmpiei Burnas, subdiviziune a Câmpiei Romane.

Este o câmpie de tip tabular, care se înalță la 80 - 90 m, fiind adânc fragmentată de pâraie și ogașe, dirijate mai ales către Câlniștea. Pe părțile netede prezintă și crovuri mari de tip găvan, iar pe latura dunăreană se dezvoltă terasa a IV-a a Dunării (de 55 m), denumită și terasa Greaca, precum și cea de 12 - 20 m (Găujani-Vieru). La contactul văilor cu Stratele de Frățești apar izvoare bogate (obișnuit pe laturile de N și S).

3.1.2. Geologia

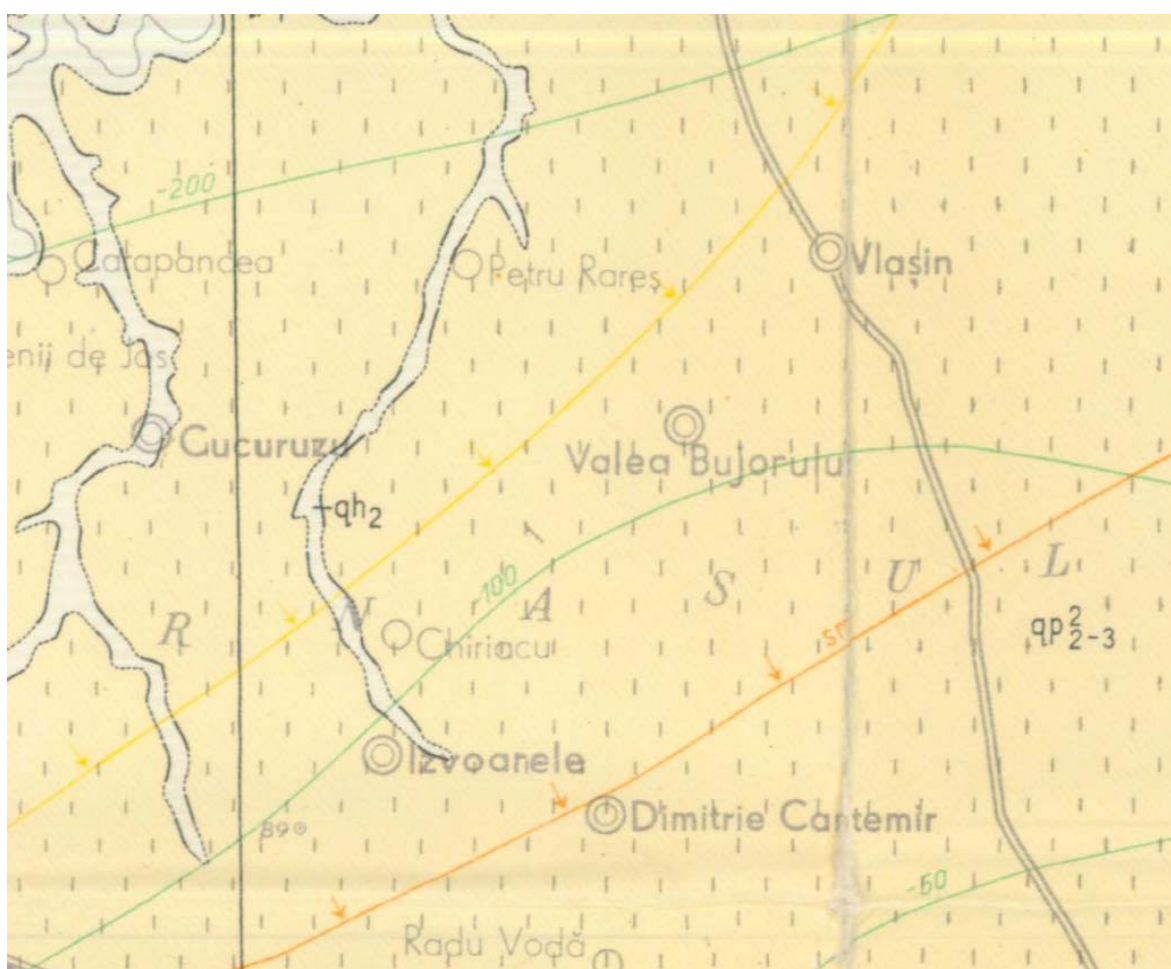
Teritoriul județului Giurgiu face parte dintr-o mare parte structurală a Europei cunoscută sub numele de Platforma Moezică.

Subsolul regiunii este alcătuit dintr-un fundament cristalin și o acoperire de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice.

Câmpia este formată din pietrișuri și depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și lehm loessoid cu grosimi foarte mari, iar depozitele aluvionare sunt formate din nisipuri fine și grosiere, argile și pietrișuri (depozite de Frătești).

În general, pe teritoriul comunei Izvoarele se găsesc depozite loessoide din Pleistocenul Mediu, iar în luncile râurilor Silistea și Ismar se găsesc argile nisipoase și nisipuri din Holocenul Superior.

Figura nr. 5. Harta geologică, scară 1:200 000



Caracteristicile geologice extrase din „Studiul geotehnic privind fundamentarea Planului Urbanistic General al comunei Izvoarele”, întocmit de S.C. Geocon Global Consulting S.R.L. încadrează zona în unitatea geologică majoră a Platformei Valahe, cunoscută sub denumirea de Platforma Moesică.

Peste fundamentul Platformei Moesice (cristalin și sedimentar, până la cretacic inclusiv), urmează o umplură sedimentară neogenă și cuaternară. Calcările cretacee din fundament se găsesc la o adâncime de 6-10 m în lunca Dunării, după care coboară spre N, atingând 1000 m imediat la N de București. Umplutura sedimentară începe, în principal, cu sarmațianul, dar e formată mai ales din pliocen; se compune din calcare marnoase, marne, argile, nisipuri și pietrișuri. Cuaternarul este alcătuit din pietrișuri și nisipuri villafranchiene (reduse), Strate de Frățești (nisipuri, pietrișuri, argile), nisipuri de Mostiștea, depozite loessoide în care se intercalează și pietrișurile de Colentina, aluviuni în lunci. În afara luncilor, loessul și formațiunile loessoide au grosimi de 5 - 20 m.

Investigațiile geotehnice de teren au fost făcute prin 5 foraje geotehnice până la 6 m adâncime.

Sucesiunea litogeotehnică evidențiată prin lucrările geotehnice menționate este redată sintetic în anexa nr. 5 și în cele ce urmează astfel:

F1 - localitatea Petru Rares

- 0,00 - 0,30 m Pamant vegetal
- 0,30 m - 0,80 m Argila cafenie, cu oxizi de Fe și Mn, plastic vartoasa, cu radacini de plante
- 0,80 m - 6,00 m Argila prafoasa cafeniu-galbuie, cu diseminatii și concrețiuni calcaroase, cu oxizi de Fe și Mn, plastic vartoasa - tare; la adâncimea cuprinsă între 2,50 m și 3,50 m culoarea materialului devine cafeniu-negricioasa, iar de la 5,10 m nu mai apar concrețiunile calcaroase

Pe parcursul investigațiilor geotehnice, apă subterană nu a fost întâlnită în forajul F1.

F2 - localitatea Chiriacu

- 0,00 m - 0,30 m - Umplutura formată din pamant vegetal în amestec cu fragmente de caramida, cioburi, gunoi de grajd și bucăți de lemn;
- 0,30 m - 3,50 m - Argila prafoasa cafenie cu ox, De Fe și Mn, plastic vartoasa; între 1,20 m și 2,50 m materialul devine cafeniu-galbui cu diseminatii și concrețiuni calcaroase;
- 3,50 m - 6,00 m - Argila cu trecere la argila prafoasa, galbuie, cu mici concrețiuni calcaroase, cu oxizi de Fe și Mn, plastic vartoasa; de la 5,50 m apar diseminatii calcaroase

Apă subterană a fost întâlnită de foraj la adâncimea de 2,30 m.

F3 - localitatea Chiriacu

- 0,00 m - 0,30 m - Umplutura formată din pamant vegetal în amestec cu gunoi de grajd;
- 0,30 m - 3,40 m - Argila prafoasa cafenie cu ox, De Fe și Mn, plastic vartoasa; între 1,50 m și 2,60 m materialul devine cafeniu-galbui cu diseminatii și concrețiuni calcaroase;
- 3,50 m - 6,00 m - Argila cu trecere la argila prafoasa, galbuie, cu mici concrețiuni calcaroase, cu oxizi de Fe și Mn, plastic vartoasa; de la 5,40 m apar diseminatii calcaroase

Apa subterana a fost intalnita de foraj la adancimea de 2,50 m.

F4 - localitatea Valea Bujorului

- 0,00 m - 0,30 m - Pamant vegetal;
- 0,30 m - 1,50 m - Argila cafenie cu oxizi de Fe si Mn, cu intercalatii negricioare si radacini de plante, plastic vartoasa - tare;
- 1,50 m - 2,50 m - Praf argilos galbui, cu diseminatii si concretiuni calcaroase, plastic vartos - tare;
- 2,50 m - 6,00 m - Argila prafoasa, cafenie, cu diseminatii si concretiuni calcaroase, cu oxizi de Fe si Mn, plastic vartoasa; intre 3,50 m si 4,50 m orizont de concretiuni calcaroase mari in masa argiloasa galbuie

Apa subterana nu a fost intalnita de foraj.

F5 - localitatea Valea Bujorului

- 0,00 m - 0,30 m - Pamant vegetal;
- 0,30 m - 1,70 m - Argila cafenie cu oxizi de Fe si Mn, cu intercalatii negricioare si radacini de plante, plastic vartoasa - tare;
- 1,50 m - 2,50 m - Praf argilos galbui, cu diseminatii si concretiuni calcaroase, plastic vartos - tare;
- 2,50 m - 6,00 m - Argila prafoasa, cafenie, cu diseminatii si concretiuni calcaroase, cu oxizi de Fe si Mn, plastic vartoasa; intre 3,70 m si 4,80 m orizont de concretiuni calcaroase mari in masa argiloasa galbuie

Apa subterana nu a fost intalnita de foraj.

3.1.3. Riscuri naturale

Conform PATN Sectiunea V - Zone de riscuri naturale, comuna Izvoarele judetul Giurgiu, nu este cuprinsa in listele cu zone de riscuri naturale.

Riscul seismic

Cutremurele de pamant, cunosc in tara noastra o frecventa deosebita (intre 1901 si 2000 au fost peste 600 cutremure) si chiar de intensitate mare (1940 -magnitudine - 7,7; 1977 - magnitudine - 7,2; 1986 - magnitudine -7,0; 1990 magnitudine - 6,7). Acestea au focarul in zona Vrancea, la Curbura Carpatilor, la adancimi cuprinse intre 100 si 200 km (focare intermediare) pe asa-numitul plan Benioff. Zona corespunde unei parti din regiunea in care se produce subductia microplacii Marea Neagra in astenosfera proces insotit de acumularea lenta de energie seismica si de descărcări bruște, violente, la intervale de 30-50 ani.

Pentru un timp indelungat riscul seismic se aprecieaza prin perioada de revenire a unui cutremur cu anumita intensitate sau magnitudine si prin calcularea energiei seismice medii anuale si compararea ei cu energia eliberata pe an. Riscul seismic creste atunci cand energia seismica anuala este mai mica decat energia seismica medie.

Conform Normativ PI 00-1/2006 pentru protectia antiseismica a constructiilor, din punct de vedere seismic zona se caracterizeaza prin urmatoarele elementele :

- Perioada de colt a spectrului de rasuns " $T_c=1,0$ "

- Coeficient "ag" $=0,2$. Conform macrozonarii seismice după codul de proiectare seismic privind zonarea de varf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani)
- Intensitate seismică 7_1 pe scara MSK și perioada de revenire de 50 ani.

Risc de inundabilitate

În secțiunea V din PATN - Zone de risc, comuna Izvoarele nu este înscrisă în anexa 5 -Unități administrativ - teritoriale afectate de inundații și nici în anexa 7 - Unități administrativ-teritoriale afectate de inundații.

Conform hartilor de hazard și risc la inundații din Planul pentru prevenirea, protecția și diminuarea efectelor inundațiilor, pentru debite cu probabilitatea de depășire de 1%, r. Ismar, prezintă risc de inundații în satele Chiriacu, Izvoarele și Radu Voda.

Acest risc de inundabilitate al comunei se datorează precipitațiilor.

Conform Planului de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice și poluarilor accidentale al județului Giurgiu 2014 - 2017, în perioada iulie - august 2005 s-au produs următoarele pagube ca urmare a fenomenelor de inundații cauzate de precipitații și revarsarea cursului de apă Valea lui Ghita: 5 case, 2 anexe gospodărești, 3 poduri, 1,8km de DJ și DC, 757,1 ha teren agricol, 11 fantani și 2 construcții hidrotehnice.

3.1.4. Riscuri antropice

Teritoriul comunei este traversat de o serie de rețele astfel:

- linii de curent electric de joasă și înaltă tensiune
- conducte utilități

Aceste rețele prezintă un risc în situația avarierii lor și de aceea la amplasarea construcțiilor se va avea în vedere distanța impusă de reglementările în vigoare iar la autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente (Apele Române, Electrica S.A, etc.).

3.1.5. Clima

Particularitățile geomorfologice ale județului Giurgiu - altitudinea joasă, uniformitatea reliefului și absența obstacolelor orografice, deschiderea largă spre toate direcțiile de mișcare a aerului - generează caracteristici comune pentru această parte a Lunții Dunării: variații periodice și neperiodice ale parametrilor climatici, fondate pe un bilanț radiativ și caloric cu valori ridicate, care determină un grad mare de continentalism.

Clima este de tip temperat continental, punându-și amprenta asupra tuturor componentelor învelișului geografic. Clima continentală, cu ierni reci și veri călduroase, se caracterizează prin contraste termice de la zi la noapte și de la vară la iarnă dintre cele mai mari din țară.

Caracterul continental al climei este dat de amplitudinile termice mari, de peste 22°C între anotimpurile extreme și de un regim al precipitațiilor cu o mare variabilitate în cursul anului.

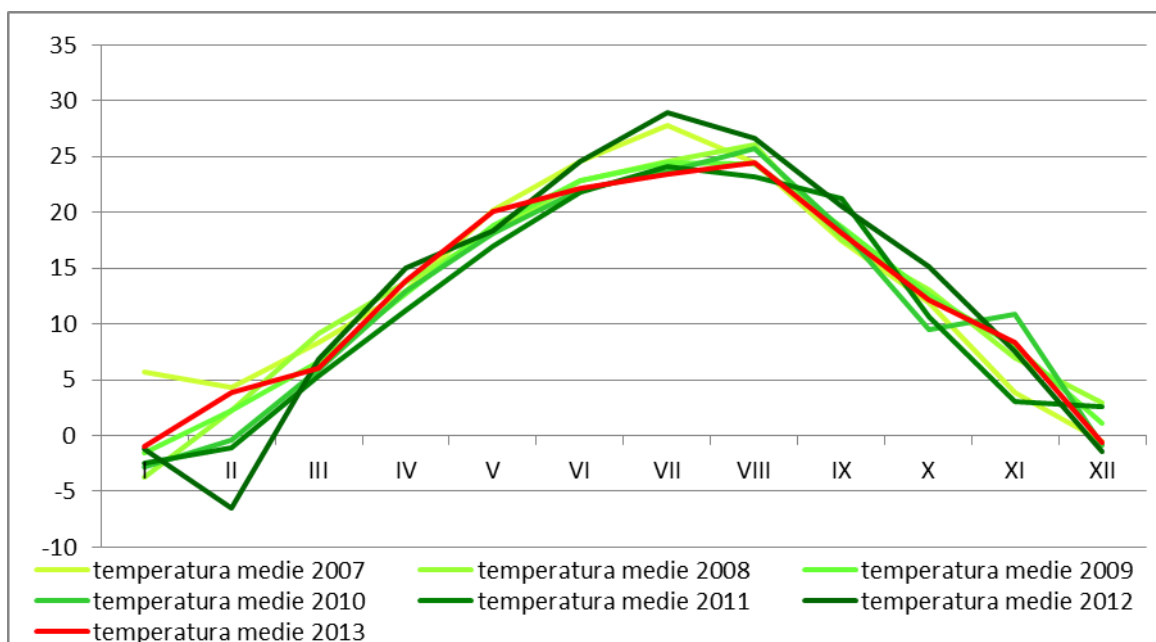
Temperatura aerului

Datorita pozitiei sale, judetul Giurgiu are un climat temperat, cu un pronuntat grad de continentalism, caracterizat prin contraste mari de la vara la iarna.

Pozitia si relieful judetului favorizeaza, patrunderea maselor de aer rece continental de origine euro-asiatice iarna, iar vara, mase de aer foarte cald, fierbinte si uscat, din Asia ori Mediterana si Africa, ceea ce imprima acestei zone o nota specifica de ariditate.

Temperatura medie anuală este de $11,5^{\circ}\text{C}$; în ianuarie media termică oscilează între $-5,4^{\circ}\text{C}$ și $1,5^{\circ}\text{C}$, iar în luna iulie depășește 23°C . Radiația solară depășește 125 kcal/cm^2 , determinând peste 60 de zile tropicale în cursul anului. Solul se încinge foarte mult în zilele fierbinți de vară (convecția termică se dezvoltă puternic) și se răcește mult iarna, în zilele geroase când apar inversiuni termice.

Figura nr. 6. - Evoluția temperaturilor medii la statia meteo Giurgiu 2007 - 2013



Precipitatii atmosferice

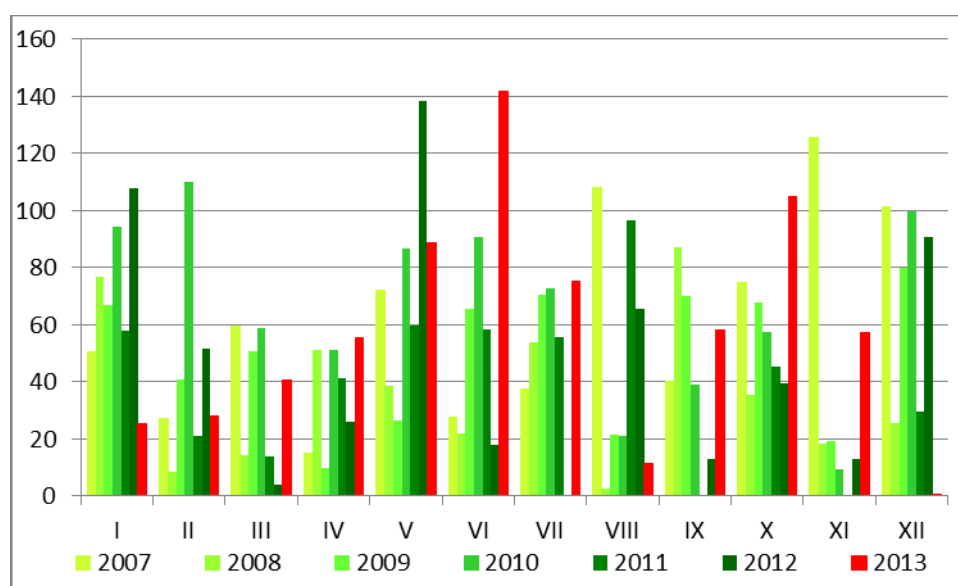
Ca si temperatura aerului, precipitatiile atmosferice au o caracteristica tipic continentală, respectiv cu diferentiere pronuntata de la o luna la alta si de la un an la altul. Anual pe teritoriul judetului cad precipitatii între 435 - 740 mm.

Cele mai mari cantitati anuale de precipitatii de la 60 la 75 mm cad la inceputul verii, in lunile mai - iunie, iar cele mai reduse iarna, in februarie - martie cand totalizeaza doar 26 - 30 mm.

Tabel 7. Evoluția cantității lunare de precipitații în perioada 2007 - 2013, la stația meteo Giurgiu

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
2007	50,5	27,2	59,7	15,2	72,0	27,8	37,4	108,2	40,2	75,0	125,4	101,2	739,8
2008	77,0	8,3	14,4	51,2	38,6	22,0	53,8	2,8	87,25	35,6	18,4	25,7	435,05
2009	67,1	40,7	50,6	10,0	26,4	65,8	70,4	21,6	70,0	68,0	19,4	79,9	589,9
2010	94,3	110,0	59,0	51,4	86,8	90,8	72,6	21,0	39,0	57,6	9,6	99,9	792
2011	58,0	21,3	14,1	41,4	59,6	58,2	55,6	96,8	-	45,5	0,2	29,5	480,2
2012	107,9	51,5	3,9	26,2	138,6	18	0,6	65,6	13,2	39,4	13	90,9	568,8
2013	25,4	28,1	40,7	55,4	88,8	141,9	75,3	11,4	58,2	104,8	57,2	0,2	687,4

Figura nr. 7. - Cantitatea lunară de precipitații pentru perioada 2007 - 2013, la stația meteo Giurgiu



Regimul eolian

Vânturile sunt puternic influențate de relief atât în privința direcției, cât și a vitezei.

Astfel, caracteristicile reliefului județului, specific câmpiei, și deci relative uniforme, nu determină modificări în circulația generală a aerului.

Teritoriul județului Giurgiu se află sub influența deplasării unor mase de aer a căror frecvență, durată și intensitate diferă de la o direcție la alta. Astfel, Crivățul, vânt puternic și rece, bate iarna dinspre nord-est și determină geruri, înghețuri intense, polei și viscole. Austrul, cunoscut ca un vânt uscat, bate aproape în toate anotimpurile dinspre sud sau sud-vest, aducând ger iarna și secetă vara.

Băltărețul, vânt umed specific bălților Dunării, bate mai ales toamna și primăvara dinspre sud-est, spre nord-vest, fiind însoțit de nori groși care aduc o ploaie mărunță și caldă.

Suhoveiul este specific sezonului cald, bate cu frecvență mai mare dinspre est, și fiind un vânt fierbinte și uscat, provoacă secetă, eroziunea solului și furtuni de praf.

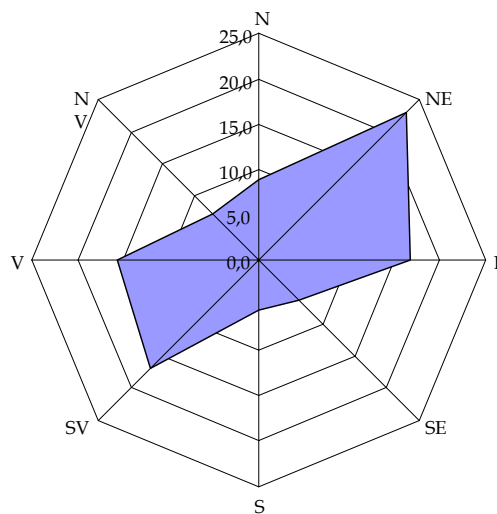
În cadrul județului, Valea Dunării se diferențiază prin efectul său de canalizare al curenților de aer, ceea ce determină o influență parțial moderatoare în contextul microclimatului local. De-a lungul văii se pot acumula însă și mase de aer rece care, prin stagnare și poziție, favorizează producerea inversiunilor termice. În extremitatea sudică a județului se individualizează topoclimatul specific Luncii Dunării, cu veri mai călduroase și ierni mai blânde decât în restul câmpiei.

Tabel 8. Viteza lunară a vântului [m/s] la statia meteo Giurgiu in perioada 2010 - 2013

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2010	2,4	2,7	3,1	2,3	1,7	1,6	1,2	1,5	2,2	2,4	2,2	2,0
2011	0,9	2,1	1,8	2	1,4	1,3	1,5	1,3	1,4	1,4	1,2	1,5
2012	2,7	3,1	2,3	2,1	1,8	1,6	2,1	1,7	1,9	1,9	1,9	2,5
2013	2,2	3,1	2,9	2,3	1,9	1,4	1,4	1,7	2,0	1,6	2,6	1,6

Pentru caracterizarea regimului vanturilor din zona comunei Izvoarele, putem asimila aceste caracteristici cu cele inregistrate la statia meteorologica Bucuresti, deoarece statia meteorologica Giurgiu resimte efectul de canalizare al fluviului Dunarea in ceea ce priveste directia vantului.

Figura 8. Roza vanturilor



Din datele preluate de la statia meteo Bucuresti a rezultat ca frecventa cea mai pronuntata au inregistrat-o vanturile din directia NE, respectiv 23,0%.

Vanturile din directiile S, SE si NV au frecventele cele mai mici < 7,2% pe an.

Vanturile dominante sunt pe directiile NE, E, SV și V.

3.1.6. Flora si fauna

Flora

Vegetația este de tipul silvostepă, în cuprinsul județului Giurgiu distingându-se subraioanele vegetației tipice luncilor, a câmpurilor cu graminee în alternanță cu pălcuri de pădure în care predomină specii de salcâmi și subraionul pădurilor de

câmpie joasă - vechiul codru al Vlăsiei - în prezent în mare parte distruse în beneficiul suprafețelor agricole.

Suprafața ocupată de păduri pe teritoriul județului Giurgiu este de 35848 ha.

Pădurile din luncă sunt constituite din specii lemnoase moi: salcie (*Salix alba*), plop (*Populus alba*), aninul negru (*Alnus glutinosa*).

Vegetația forestieră este constituită la nord de Lunca Dunării din păduri de stejar pedunculat (*Quercus robur*), stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), ulm (*Ulmus foliacea*), arțar tătăresc (*Acer tataricum*), corn (*Cornus mas*).

Pe teritoriul comunei Izvoarele padurile detin o suprafată importanta, cca. 1300 ha.

Vegetatia naturala este reprezentata de palcurile de padure din nordul, centrul si estul comunei, având un rol important în îmbunatatirea factorilor climatici din zona, conducând si la o crestere a valorii estetice a peisajului.

Fauna

Fauna stejăretelor cuprinde: șoarecele pitic (*Micromys minutus*), șoarecele de câmp (*Apodemus agrarius*), privighetoarea (*Luscinia luscinia*), ciocănitoarea (*Drelocopus medius*), gușterul (*Lacerta viridis viridis*), șopârla de pădure (*Lacerta taurica*).

Fauna pajiștilor de luncă, a stufariilor și zăvoaielor cuprinde: stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), broasca râioasă (*Bufo viridis*), șarpele de apă (*Natrix tessellata*), broasca de lac (*Rana esculenta*), rața mare (*Anas platyrincha*), pițigoiiul de stuf (*Panurus biarmicus*), mierla (*Turdus merula*), graurul (*Sturnus vulgaris*) și cucul (*Cuculus canorus*).

Mamiferele se impun prin câteva specii: mistrețul (*Sus scrofa*), dihorul (*Mustela eversmanni*), popândăul (*Citellus citellus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), iepurele (*Lepus europaeus*) și vulpea (*Vulpes vulpes*).

Fauna acvatică se impune prin specii de animale tipice ca: nurca (*Lutrea lutreola*), vidra (*Lutra lutra*), știuca (*Esox lucius*), crapul (*Cyprinus carpio*), șalăul (*Stizostedion lucioperca*), scrumbia de Dunăre (*Alosa pontica*).

Fauna piscicolă a Dunării se referă la următoarele categorii de specii:

- migratoare din mare: morun (*Huso huso*), nisetru (*Acipenser guldenstädti*), păstrugă (*Acipenser stellatus*);
- semimigratoare, specii de pești care pătrund primăvara din Dunăre în lacurile luncii: crap (*Cyprinus carpio*), plătică (*Abramis brama*), șalău (*Stizostedion lucioperca*);
- sedentare, care nu părăsesc lacurile din luncă decât la secarea totală a lor: biban (*Perca fluviatilis*), lin (*Tinca tinca*), roșioara (*Scardinius erythrophthalmus*);
- reofile, care trăiesc numai în ape curgătoare: scoabar (*Chondrostoma nasus*), mreana (*Barbus barbus*), cega (*Acipenser rhythenus*).

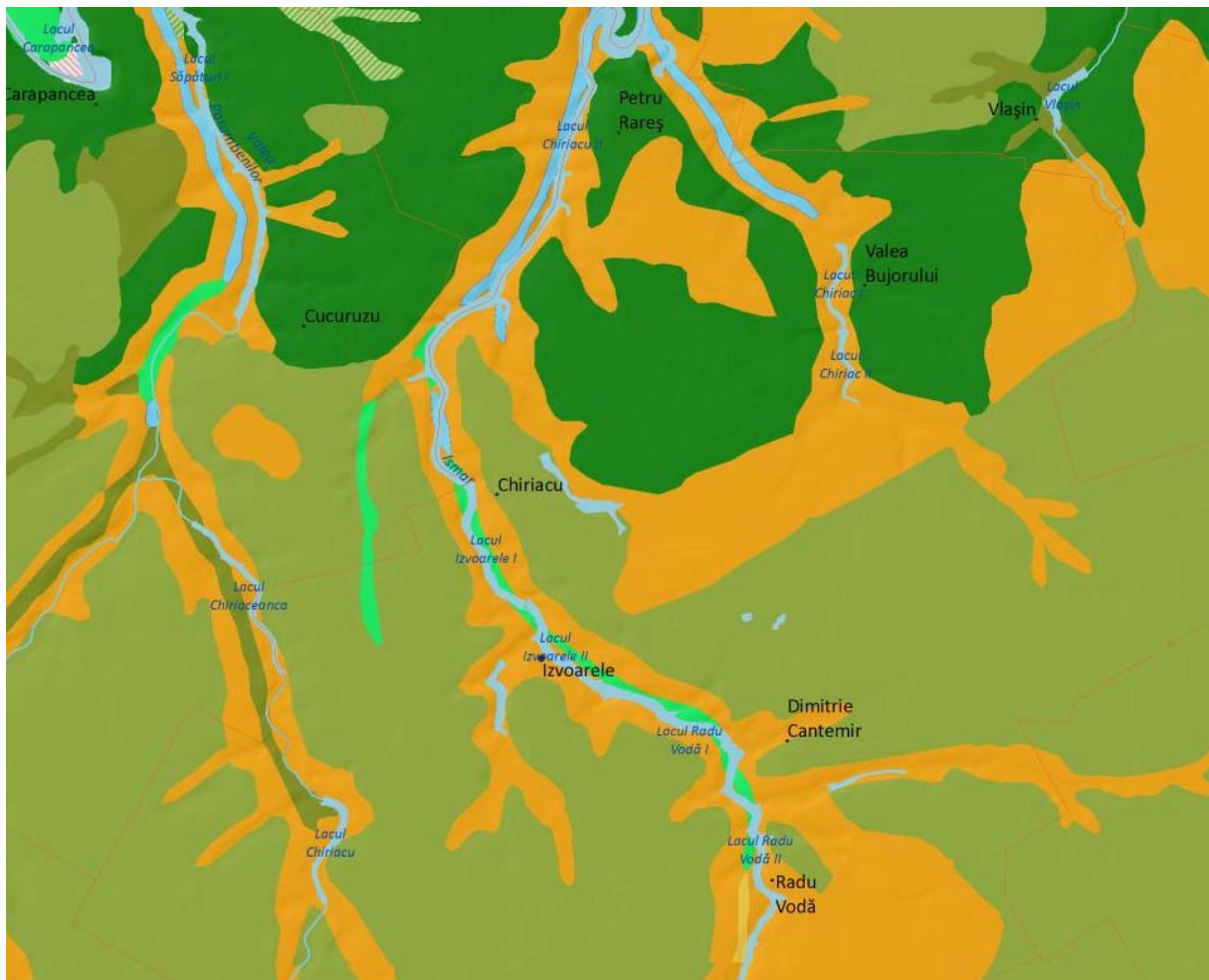
3.1.7. Solul











Formarea și evoluția solurilor tipice comunei Izvoarele se leagă de factorii climatici, biologici, litologici, morfologici și de timp. Tipurile de sol caracteristice sunt protosolurile aluviale și solurile aluviale, formate în condiții de pajiști mezohidrofile și

păduri de șleau, unde materialul parental predominant îl constituie depozitele aluviale sau aluvio-proluviale, lipsite în general de structură. Supraamezirea freatică a materialului litologic și a solului este specifică zonei, iar efectul acesteia îl reprezintă gleizarea unor orizonturi, producându-se, uneori, fenomenul de înmlăștinare.

Solurile brun-roscate de padure care detin ponderea principala pe teritoriul comunei Izvoarele, pot asigura recolte bune în condițiile unei agrotehnici adecvate: irigații, îngrășăminte naturale, etc .

Stratificatia caracteristică terenului este reprezentată prin: un strat vegetal de cca 60-70 cm, urmat de unul din praf argilos-leosoid, de la -3,0 m la -10,0 m, urmează nisipuri argiloase și pamanturi leosoid.



Tipuri de soluri (SRCS)	
	Soluri bălane
	Cernoziomuri cambice
	Soluri cernoziomoide
	Rendzine
	Vertisoluri
	Cernoziomuri
	Cernoziomuri argiloiluviale
	Soluri cenușii
	Pseudorendzine
	Stâncărie

Solurile predominante pe teritoriul comunei Izvoarele sunt: cernoziomuri cambice, verisoluri și soluri brun – roscate.

3.1.8. Hidrologia si hidrogeologia

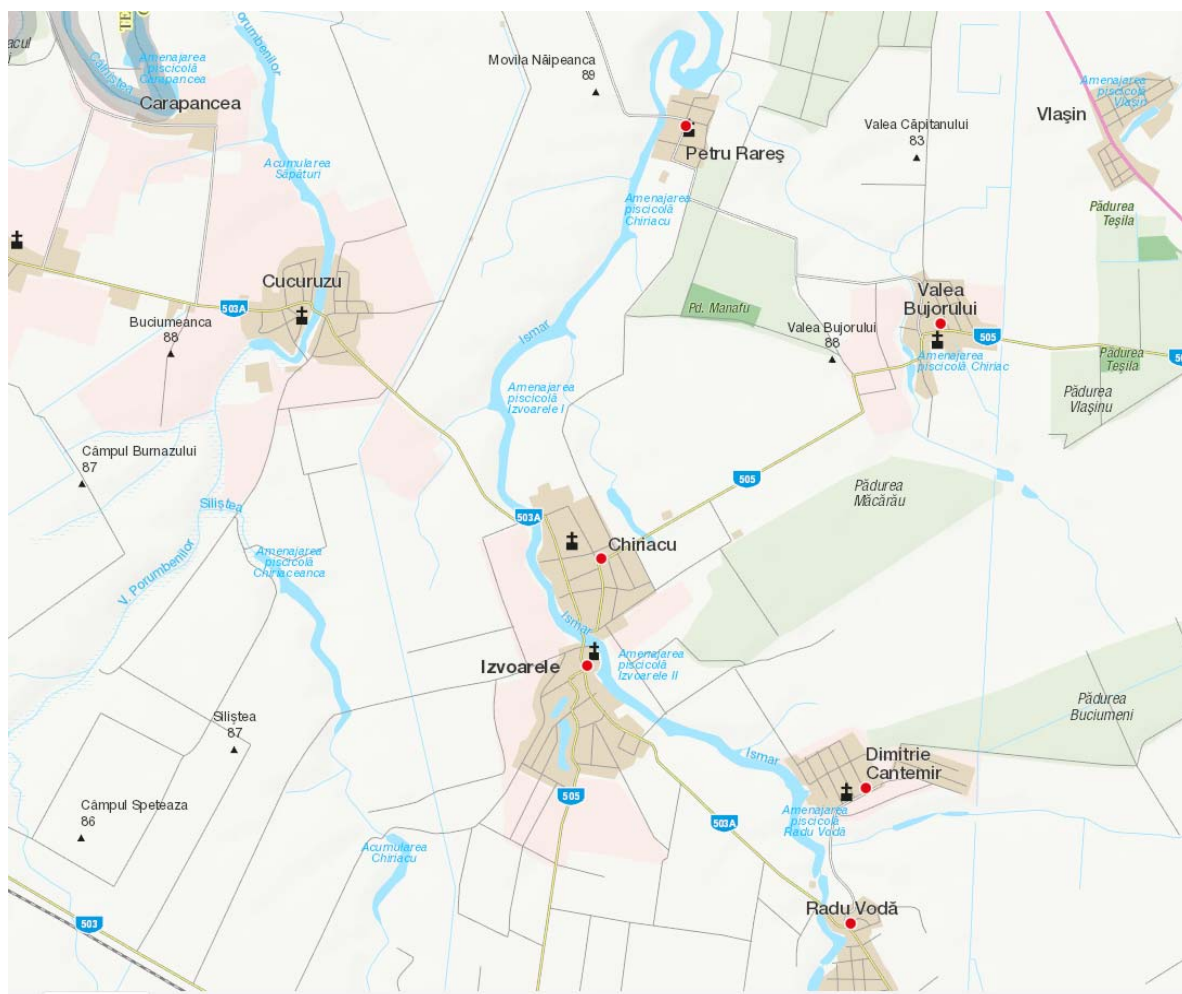
Hidrologia

Din punct de vedere hidrografic, comuna Izvoarele se incadreaza astfel:

Bazin hidrografic: Arges

Rau / cod cadastral: Silistea / X.1.23.11.5.1.0

Ismar / X. 1.23.11.7.0.0



Cursurile de apa cadastrate ce strabat comuna sunt:

- Raul Silistea: afluent de dreapta a raului Valea Porumbenilor (Trestenic), afluent al raului Calnistea;
- Raul Ismar: afluent de dreapta a raului Calnistea, afluent al raului Neajlov.

Caracteristicile acestor cursuri de apa sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr. crt	Denumire curs de apa	Cod cadastral	Suprafata [ha]		Lungime [km]	
			Total	Pe teritoriul comunei Izvoarele	Total	Pe teritoriul comunei Izvoarele
1	Silistea	X-1.23.11.5.1.0	5,6	4,5	12	5
2	Ismar	X-1.23.11.7.0.0	16,1	11,5	27	24

În afara cursurilor de apă cadastrate există și alte văi cu denumiri locale, care brazdează comuna: Valea lui Ghita, Valea Bujorului, Valea Dragnei.

Suprafete ocupate de apă

Conform tabelului de mai sus întreaga suprafață de apă ocupată de cele două râuri este de 16 ha.

Pe raza comunei Izvoarele există o suprafață totală de 261 ha luciu de apă (64,88 ha cursuri de apă și 196,12 ha acumulări piscicole), din care 8,45 ha în intravilan (cursuri de apă și acumulări piscicole).

Lucrări hidrotehnice de apărare existente

Pe raza comunei Izvoarele, A.N. "Apele Romane" - S.G.A. Giurgiu nu are în administrare trasee de transport apă, aducțiuni, puturi, drenuri, canale de scurgere, construcții (sedii), drumuri de acces / exploatare, construcții hidrotehnice.

Cursurile de apă nu sunt amenajate cu lucrări hidrotehnice de apărare.

Acumulări (iazuri piscicole)

Pe teritoriul comunei sunt amenajate trei acumulări piscicole amplasate pe râul Silistea, opt acumulări piscicole pe râul Ismar, două acumulări piscicole amplasate pe Valea lui Ghita, două acumulări piscicole amplasate pe Valea Bujorului și o acumulare piscicolă pe Valea Dragnei.

Nr. crt	Denumire acumulare piscicolă	Detinator / Administrator	Suprafața la Nivel normal de retenție [ha]	Lungime [km]
1	Medin	CL Izvoarele/ AVPS Lunca	24	2,5
2	Baiatu	CL Izvoarele/Baiatu Ion	5	0,08
3	Silistea	CL Izvoarele/ AVPS Lunca	5	1,2
4	Radu Voda 1	SC MI IMPEX SRL Bucuresti	5	0,06
5	Radu Voda 2	SC MI IMPEX SRL Bucuresti	7	0,08
6	Dimitrie Cantemir	SC LERY SRL Adunatii Copaceni	19	0,1
7	Izvoarele 1	Piscicola sport srl	36	0,11
8	Izvoarele 2	SC Mario piscicola srl	8,5	0,14
9	Chiriacu 1	SC Mario piscicola srl	15	0,1
10	Chiriacu 2	SC Mario piscicola srl	33	0,125
11	Petru Rares	SC George & Peter srl	21	0,09
12	Ghita 1	CL Izvoarele	5,6	0,1
13	Ghita 2	CL Izvoarele	2,3	0,1
14	Balta 3	Body all distribution srl	1,02	0,043
15	Balta 1	Proarhiconsult ACM srl	3,7	0,055
16	Valea Dragani 1	Warautoheroies srl	5	0,13

Hidrogeologia

Comuna Izvoarele este situată într-o regiune în care acviferele de adâncime sunt medii, datorită existenței nisipurilor și pietrisurilor pleistocen - inferioare (strate de Candesti și strate de Fratesti nedivizate) până la adâncimi de cca 100 m, zona din care forajele de captare pot preleva debite cuprinse între 2 - 6 l/s.



Comuna Izvoarele este amplasata in zona aferenta urmatoarelor corpuri de apa subterana:

- freatic : ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges
- de adancime: ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

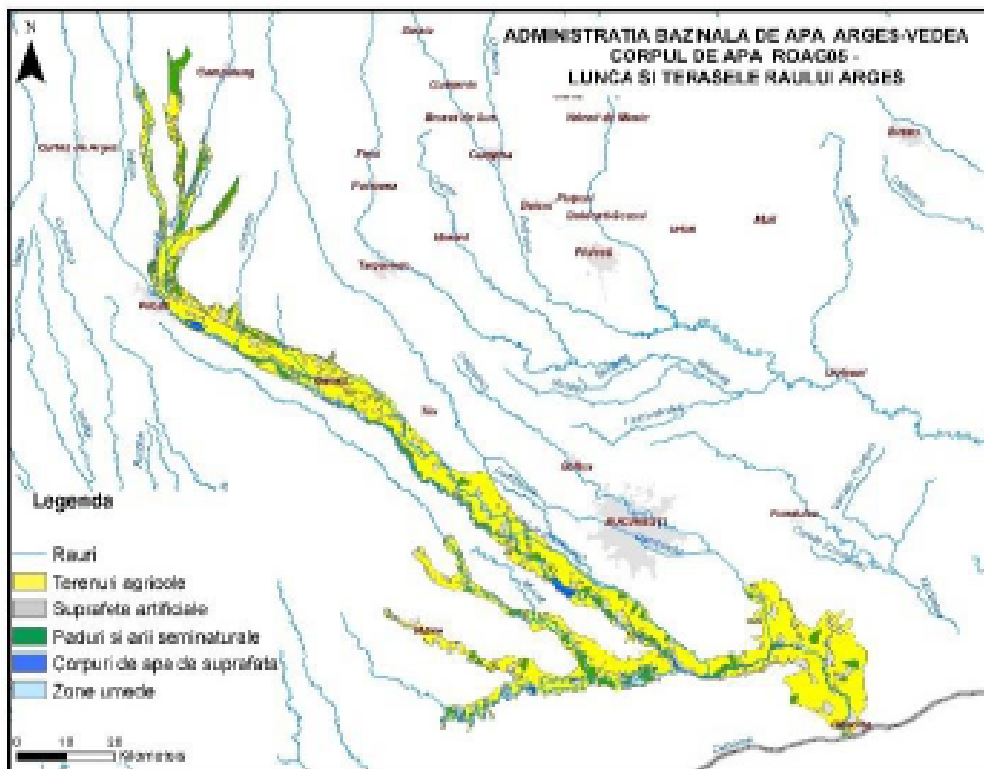
PUG-ul propus se incadreaza in schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic Arges.

Corpul ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil și se dezvoltă în depozitele de vârstă cuaternară din lunca și terasele râului Argeș. Acviferul freatic din lunca și terasele râului Argeș prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil. În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic este protejat alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfo-hidrografice ale albiei râului și de panta lui de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parțial protejat împotriva poluării, prin existența unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depășesc 4-5 m grosime decât pe unele terase mai înalte.

Secțiunea hidrogeologică executată prin forajele Stației hidrogeologice de ordinul I Călugăreni aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale arată că, din punct de vedere litologic, depozitele holocene, ce cantonează acviferul freatic, sunt alcătuite din nisipuri, nisipuri cu pietrișuri, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri, cu intercalații lentiliforme de argile, argile nisipoase, argile cu concrețiuni calcaroase. Se remarcă prezența

depozitelor loessoide, la partea superioară a depozitelor, în special în versantul stâng al Neajlovului.



Datorită lipsei unor orizonturi impermeabile, sau a dezvoltării discontinui a acestora la partea superioară a depozitelor, se constată un grad ridicat de vulnerabilitate la poluare. Direcția de curgere a acviferului freatic este dinspre nord-vest spre sud-est, fluxul subteran urmând, în general, direcția de curgere a apelor de suprafață și panta reliefului. În forajele executate la Fălăștoaca (est de localitatea Comana) s-au obținut debite de la 2,18 l/s, la 10 l/s, pentru denivelări cuprinse între 2,25 m, respectiv 1,50 m. În unele zone stratul acvifer freatic se află în contact direct cu acviferul de medie adâncime, iar în alte zone cele două strate sunt separate printr-un complex argilos. Acviferul freatic și de medie adâncime constituie surse de alimentare cu apă pentru localitățile și unele obiective economice din zonă. În continuare se prezintă câteva coloane litologice ale unor foraje hidrogeologice situate în zona parcului natural Comana

Diagramele Piper și Schoeller efectuate pe baza analizelor chimice ale apei unor foraje pun în evidență o plajă mare de variație a caracterului chimic al apelor. Predomină apele bicarbonatate calcice, dar apar și ape clorosodice, precum și ape de amestec.

Corpul ROAG12 Estul Depresiunii Valahe

Corpul de apă subterană de adâncime este cantonat în Formațiunile de Frățești și Căndești, de vârstă Românian – pleistocen inferioară.

La est de râul Argeș, până în partea de sud a Platformei Moldovenești și Dunăre, subunitatea morfo-structurală a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscută ca Domeniu Oriental, este constituită din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

a) prima subzonă este aceea care corespunde dezvoltării Formațiunii de Cândești de vârstă Românian medie-pleistocen inferioară, situată în partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzonă, este zona centrală care corespunde dezvoltării formațiunilor Românian și pleistocen inferioare situate în domeniul de maximă subsidență și maximă grosime (500 m) a depozitelor Românian-cuaternare constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase și marnoase. În această subzonă acviferele puse în evidență până la adâncimea de circa 400 m au un potențial de debitare redus și o mineralizare ridicată, care le exclude din categoria apelor potabile în proporție de peste 50%.

c) cea de-a treia subzonă este cea a dezvoltării Formațiunii de Frățești, de vârstă Românian superior- pleistocen inferioară, situată în partea de sud a domeniului considerat.

Formațiunea de Cândești se dezvoltă în partea de nord a domeniului oriental, subzonă a cărei limită nordică poate fi trasată prin localitățile: Valea Mărului – Poenari – Voinești – Pucioasa – Câmpina – Apostolache – Viperești – Dumitrești – Mera – Onești - sud Bacău.

Limita nordică a Formațiunii de Cândești în sudul Podișului Moldovenesc este marcată de localitățile: Bacău – Vaslui - Lunca Banului (pe râul Prut).

Limita sudică a Formațiunii de Cândești nu poate fi trasată cu precizie decât între Pitești – Topoloveni – Găești - Titu, de unde începe să se dezvolte zona centrală de maximă subsidență, care are aspectul unei mari cuvette de sedimentare cu elemente fine și foarte fine (argile nisipoase, argile și marne).

În aria de dezvoltare a Formațiunii de Cândești se pot deosebi pe considerente structurale două sectoare:

-sectorul de vest, cuprins între Argeș – Prahova - Teleajen – Cricovul Sărat;

-sectorul de est ce se dezvoltă începând de la localitățile Pietroasele și Stâlpu și cuprinde teritoriile cuprinse între localitățile Buzău – Râmnic – Focșani - Mărășești și Adjud.

Din analiza granulometriei Formațiunii de Cândești se constată prezența a două faciesuri litologice individualizate astfel:

-în porțiunea colinară și subcolinară sunt întâlnite depozite detritice alcătuite din pietrișuri și chiar bolovănișuri cu grosimi mari;

-în porțiunea de câmpie se dezvoltă alternanțe de strate de pietrișuri cu nisipuri de diverse granulometri ajungând ca la limita domeniului granulometria să fie predominant psamitică.

În subzona Picior de Munte – Gura Suții, apele subterne se acumulează la adâncimi mari. Inclinarea sensibilă a lor spre ținutul de câmpie produce saturarea treptată a depozitelor psefitice și deversarea lor sub formă de izvoare sau sub forma alimentării aluviunilor mai tinere, care generează astfel bogate strate acvifere freatiche. În regiunea de câmpie, Formațiunea de Cândești este reprezentată prin depozitele fluviale și lacustre, alcătuite dintr-o alternanță de pietrișuri și nisipuri cu pachete groase argiloase. Pe măsura avansării spre zona centrală de câmpie, depozitele permeabile încep să prezinte o creștere treptată a conținutului în elemente psamitice, care devin precumpănitoare către limita cu zona centrală.

Apele subterane din Formațiunea de Cândești sunt potabile, cu excepția unui teritoriu restrâns dintre Cricovul Dulce și Ialomița, situat la sud de zona cutelor diapire Moreni-Gura Ocniței.

Formațiunea de Frățești din Domeniul Oriental cuprinde un teritoriu care se extinde de la lunca Dunării până în câmpia dintre Argeș – Ialomița - Siret.

Depozitele poros-permeabile sunt alcătuite dintr-o succesiune de nisipuri și pietrișuri depuse peste depozite pliocene și acoperite de depozite pleistocen mediu-superioare.

În zona de câmpie dunăreană, Formațiunea de Frățești este aproape orizontală (în Câmpia Burnasului) la adâncimi ce nu depășesc 20-30 m, dar pe măsura avansării spre interiorul arcului dunărean acest orizont începe să se afunde sub câmpie și totodată să se despartă treptat în două sau trei nivele de nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri așa cum se prezintă în zona municipiului București separate prin două pachete argiloase marnoase și acoperite de un pachet gros de marne cu intercalații argiloase-nisipoase (Complexul marnos de vârstă pleistocen medie).

Lentilele de pietrișuri, care se dezvoltă în nivelele permeabile ale acestui complex acvifer, asigură potabilitatea exploatării cu debite ce oscilează în jurul a 5-12 l/s foraj.

Depresiunea Valahă se prelungește către nord până la limita marcată, în partea de sud a Podișului Moldovenesc, de linia ce trece pe la nord de Adjud (pe Valea Siretului), la nord de Bârlad (pe râul Bârlad) și Oancea (pe râul Prut).

Datorită caracterului monoclinal al depozitelor care alcătuiesc fundamentul zonei sudice a Podișului Moldovenesc, formațiunile acvifere pliocene ce se dispun peste depozitele din fundament prezintă caracteristici hidrogeologice distincte.

În sectorul de nord al regiunii se individualizează o zonă caracterizată prin prezența acumulărilor de apă în formațiuni fin nisipoase-argiloase de vârstă pliocen superioară (daciană). În această zonă delimitată la nord de o linie sinuoasă ce trece prin localitățile Huși-Vaslui-Laza – sud Secuieni sunt exploatabile strate acvifere nisipoase caracterizate prin debite specifice până la 0,5 l/s/m și chimism în limitele admisibile de potabilitate. Această zonă îndeplinește și rolul de zonă de alimentare cu apă a formațiunilor pliocene și în special a celor daciene care se dezvoltă la sud de linia menționată. Acviferul dacian are un nivel artezian de-a lungul râului Bârlad, așa cum a fost constatat la Bârlad, Crivești și Ghidigeni. Debitul specific sunt cuprinse între 0,5-1 l/s/m, în partea de sud – vest a zonei și cuprinde localitățile Podul Turcului și Ivești. În culoarul Bârladului debitul captat pot ajunge la 1-3 l/s/m.

Chimismul acestor ape se încadrează în linii mari standardului de potabilitate, dar au un conținut variabil de hidrogen sulfurat, astfel încât aceste acvifere nu sunt luate în considerare pentru realizarea unor captări zonale ci numai pentru captări locale de interes economic foarte redus.

În plus, acest acvifer prezintă condiții de exploatare foarte grele, datorită granulometriei fine care generează numeroase innisipări și o simțitoare reducere, în scurt timp, a debitelor exploatare.

Zona formațiunilor acvifere cantonate în depozitele Românian- pleistocen inferioare se dezvoltă la sud de linia ce ar uni localitățile Berești-Grivița-Ivești- Lespezi.

În cadrul acestei zone se individualizează pe criterii litologice două subzone:

a) -subzona formațiunilor acvifere în facies psefitic ce se dezvoltă de-a lungul râului Bârlad de la sud de acest oraș, până la Tecuci. În această subzonă acviferul

Românian-pleistocen inferior este constituit din pietrișuri și nisipuri cu o dispoziție aparent sinclinală, cu axul îndreptat de-a lungul râului Bârlad. Acviferul este sub presiune, cu nivel artezian pe măsura adâncirii sub adâncimea de 100 m, și cu debite superioare, de ordinul a 5-10 l/s, apă fiind de foarte bună calitate. Se remarcă tendința de autocolmatare a surselor prin antrenarea particulelor fine de nisip existente în pietrișurile și nisipurile grosire ale acestor depozite.

b) -subzona acviferului Românian-pleistocen inferior în facies psamo-pelitic care cuprinde întreg Podișul Covurlui, până la o limită ce ar uni localitățile Umbrărești-Pechea-Tulcești și care se caracterizează prin aceea ca acviferul de adâncime este constituit din nisipuri medii și fine, cu debite reduse, care nu depășesc 0,5 l/s, iar chimismul indică ape potabile.

Acest corp de apă subterană aparține teritorial Direcțiilor Apelor: ARGEȘ-VEDEA (PITEȘTI); BUZĂU-IALOMIȚA (BUZĂU); SIRET (BACĂU) și PRUT (IAȘI) și bazinelor hidrografice Argeș, Ialomița, Buzău, Călmățui, Siret, Prut și Dunăre (între Zimnicea și Galați).

Debitele exploatare (prin grupuri sau foraje singulare), pentru asigurarea alimentării cu apă potabilă a populației sau pentru folosințe industriale, din aceste sisteme acvifere de adâncime însumează circa 13,00 m³/s (inclusiv debitele exploatare în Municipiul București) sau 400 milioane m³/an, ceea ce reprezintă 25% din resursele totale, existente pe acest teritoriu.

Pe suprafața acestui corp de apă subterană există mai multe captări importante (care exploatează ≥ 1.500 mii m³/an), după cum urmează:

Aceste acvifere de adâncime prezintă vulnerabilitate redusă la poluare, dar suportă în unele cazuri sprasolicitări cantitative cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apă a unor mari aglomerări urbane (Pitești, Târgoviște, Ploiești, Slobozia, Fetești, Rm. Sărat, Tecuci).

3.1.9 Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural

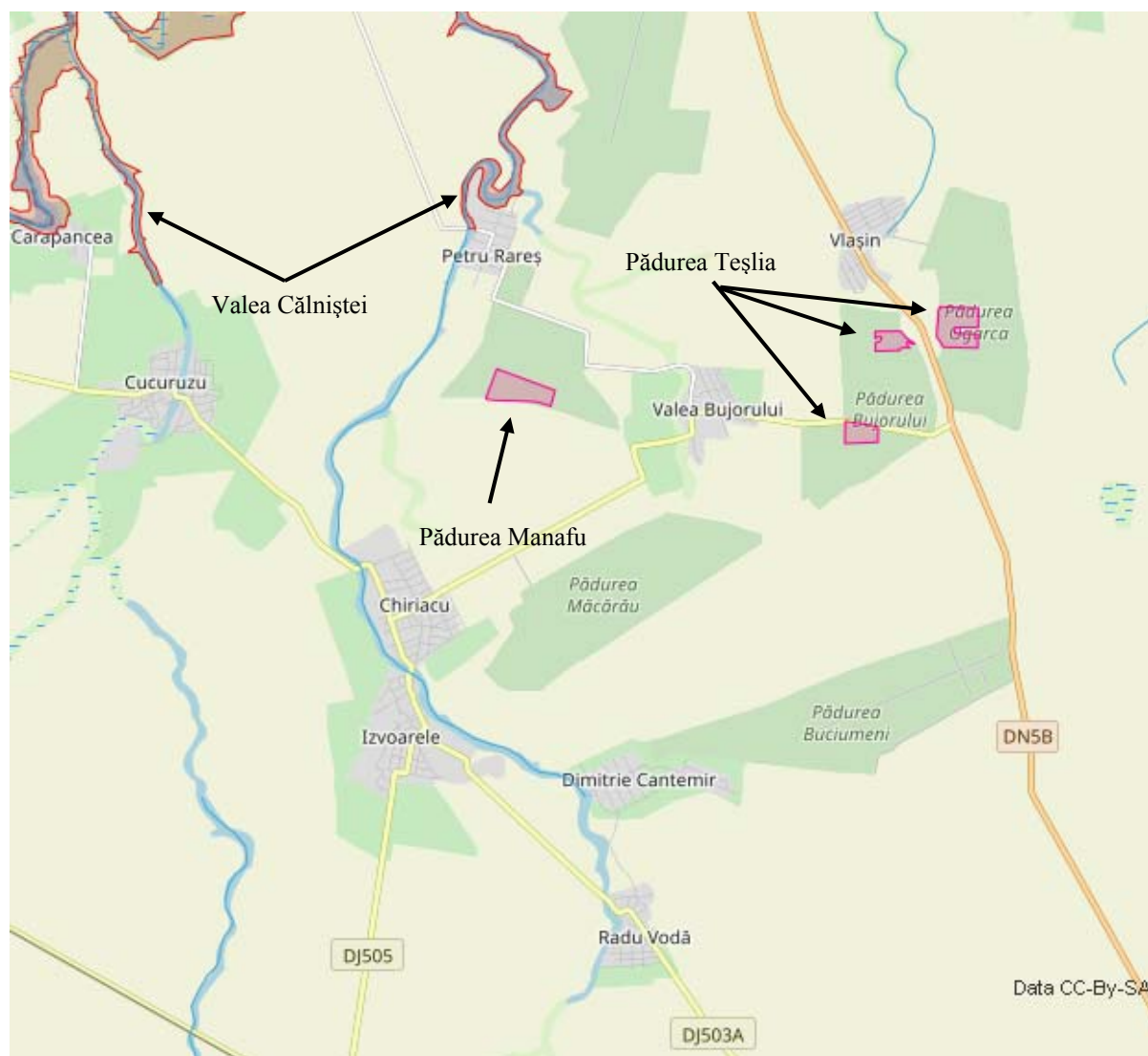
Arii naturale protejate

În județul Giurgiu au fost declarate **9 situri de importanță comunitară** (Ordinul MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și **5 arii de protecție avifaunistică** (HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

De asemenea, prin Legea nr. 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, au fost declarate încă **4 rezervații și monumente ale naturii**.

Dintre siturile prezentate mai sus, pe teritoriul comunei Izvoarele se găsesc următoarele zone protejate sunt :

- Valea Câlniștei (ROSPA0146), la nord și la vest de satul Petru Rares;
- Pădurea Teșila, la est de satul Valea Bujorului
- Pădurea Manafu, între satele Petru Rares, Chiriacu și Valea Bujorului.



ROSPA0146 Valea Câlniștei

Situl cuprinde valea Pârâului Câlniștea și a afluenților săi dintre localitatea Drăgănești - Vlașca în extremitatea vestică și Bila în cea estică. Cuprinde în principal zone umede, pajști, terenuri agricole și corpuri de pădure. Se remarcă enclavele forestiere din foștii codri ai Deliormanului și pădurile de luncă din lungul Câlniștei și al afluenților. Climatul este de tip temperat-continental cu accente continentale din est.

Suprafața totală a sitului: 2537,7 ha, 85% în județul Giurgiu, 15% în județul Teleorman.

Clase de habitate:

- Ape dulci continentale: 20 %
- Mlastini, smarcuri, turbarii: 26%;
- Culturi cerealiere extensive: 16%;
- Pajști ameliorate: 16%;
- Pasuni 9%;
- Alte terenuri arabile: 4%;
- Paduri caducifoliolate: 18%;

Calitate si importantă: Zonă importantă pentru speciile de păsări acvatice, în special pentru efectivele cuibăritoare de *Aythya nyroca*. Zonele agricole și corpurile de pădure din perimetrul sitului sunt importante pentru efectivele cuibăritoare de *Coracias garrulus* și *Emberiza hortulana*.

Vulnerabilitate: Agricultură intensivă, chimizarea excesivă, extinderea suprafețelor modificate antropice, schimbarea habitatului semi-natural (pășuni), poluarea cursurilor de apă, desecarea zonelor umede, defrișarea zonelor împădurite, deranjul în perioada de cuibărire a speciilor calificante sau importante pentru sit.

Pădurea Teșila

Rezervația naturală Pădurea Teșila este o arie naturală protejată ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală), situată pe raza comunelor Schitu și Izvoarele, în județul Giurgiu.

Rezervația naturală Pădurea Teșila a fost declarată arie naturală protejată prin *Legea nr. 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*, având o suprafață de 52,5 ha.

Aceasta este formată din 3 trupuri de pădure, despărțite de drumul național DN5B și drumul județean 505 (DN5B - Chiriacu). Se află la o distanță de 22 km de municipiul Giurgiu, la 30 km de Parcul Natural Comana și 55 km de municipiul București.

Vegetația este compusă din *Quercus robur* (stejar - 1%), *Q.cerris* (cer - 40%), *Q.pubescens* (stejar pufos), *Q.pedunculiflora* (stejar brumariu - 5%), *Acer tataricum* (arțar tătăresc), *A.campestre* (jugastru), *Pirus pyraeaster* (păr pădureț), *Robinia pseudacacia* (salcâm - 25%), *Rosa canina* (măceș), *Ligustrum vulgare* (lemn câinesc), *Cornus sanguinea* (sânger), *Poa pratensis* (firuța), *Rubus caesius* (mur), *Festuca rubra* (păiuș roșu), *Carex gracilis* (rogoz), *Agrostis alba* (iarba câmpului).

Fauna este reprezentată de *Phasianus colchicus* (fazan), *Perdix perdix* (potârniche), *Anser albifrons* (gârlița mare), *Anas platyrinchos* (rața mare), *Coturnix coturnix* (prepelița), *Scolopax rusticola* (sitar), *Corvus corone cornix* (cioara grivă), *Capreolus capreolus* (căprior), *Sus scrofa* (mistreț), *Lepus europaeus* (iepure), *Vulpes vulpes* (vulpe), *Felis silvestris* (pisica sălbatică), *Meles meles* (bursuc).

Pădurea Manafu

Pădurea Manafu este o rezervație naturală de tip forestier (categoria a IV-a IUCN) înființată în 1954 și declarată arie protejată prin *Legea Nr. 5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*). Aceasta are o suprafață de 28 ha și reprezintă un șleau de câmpie de tip cereto-gârnițeț.

Aria naturală se află în vestul satului Valea Bujorului din comuna Izvoarele, județul Giurgiu, în bazinul pârâului Ismar, afluent de dreapta al Câlniștei.

Deși situată în Câmpia Burnazului, ca și rezervația Comana, pădurea Manafu dispune de condiții de mediu ușor diferențiate. Astfel, solurile aparțin grupei cernoziomurilor argiloluviale, pe alocuri apărând insule de soluri freatic-umede, care explică existența insulelor de vegetație higrofilă din cadrul rezervației.

Stratul arborescent al rezervației este alcătuit din amestecuri naturale de cer (*Quercus cerris*), gârniță (*Quercus frainetto*) și stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*) sau

plantații pure de salcâm (*Robimia pseudacacica*). Subarboretul este reprezentat de porumbar (*Prunus spinosa*), păducel (*Crataegus monogyna*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), scumpie (*Cotinus coggygria*). Stratul erbaceu al pădurii este alcătuit din speciile caracteristice silvostepii și anume: firuța (*Poa pratensis*), păiușul (*Festuca valesiaca*, *Festuca pseudovina*), violetele nemirositoare (*Viola hirta*), brebeneii (*Corydalis solida*).

În luminișuri, care sunt foarte frecvente în pădure, în lunile mai-iunie, vizitatorul este impresionat de roșul aprins al bujorului românesc (*Paeonia peregrina*).

În pădurea Manafu, împreună cu pădurile Albele (Petru Rareș) și Ghimpețeanca (Ghimpați), au fost colonizați fazani (*Phasianus sp.*) și căprioarele (*Capreolus capreolus*), devenind astfel și un important centru cinegetic. Acest fapt însă a atras după sine mari prejudicii asociațiilor de bujor românesc.

Monumente istorice

Lista Monumentelor Istorice (L.M.I.) aprobată prin Ordinul nr. 2314/2004 al Ministrului Culturii și Cultelor și actualizată prin Ordinul ministrului culturii nr. 2.828/2015 cuprinde 5 monumente istorice aflate pe teritoriul comunei Izvoarele.

Cod LMI 2015	Denumire	Localitate / Adresă	Datare
GR-II-m-B-14961	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	Sat Chiriacu, comuna Izvoarele, pe DJ 503A	1902
GR-II-m-B-14981	Biserica „ Sf. Nicolae ”	Sat Dimitrie Cantemir, comuna Izvoarele	1879
GR-II-m-B-15022	Biserica „ Cuvioasa Paraschiva ”	Sat Izvoarele, comuna Izvoarele, pe DJ 503A	1890
GR-II-m-B-15058	Biserica „ Sf. Nicolae ”	Sat Petru Rareș, comuna Izvoarele, pe DC, la 50 m de școală	1885, ref. 1938
GR-II-m-B-15094	Biserica "Sf. Voievozi" („Sf. Arhangheli Mihail și Gavril)	Sat Valea Bujorului, comuna Izvoarele, pe DJ 505	1850

3.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU, SITUAȚIA ECONOMICĂ ȘI SOCIALĂ ÎN SITUAȚIA ACTUALĂ

3.2.1. Factor de mediu apă

Apa de suprafață

Calitatea raurilor interioare din județul Giurgiu este controlată și supravegheată de Administrația Națională "Apele Române", Direcția Apelor Argeș Vedea Pitesti - Sistemul de Gospodărire a Apelor Giurgiu.

În conformitate cu Sinteză calitatii apelor în anul 2016 elaborată de DA Giurgiu - Vedea, evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă monitorizate din zona comunei Izvoarele este prezentată în continuare.

Corpul de apă ROLW10.1.23.11.7_B1 (CONTINUĂ: ISMAR (IAZURI + AC. BILA)) este încadrat în categoria tipologică ROLA02.

Din punct de vedere al stării chimice corpul de apă s-a încadrat în starea chimică 3 - nu se atinge starea bună.

Apa subterana

Corpul ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș

Corpul are o suprafață de 1904 km², este de tip poros și nu este sub presiune. Grosimea statelor acoperitoare este de 3 - 6 m, iar utilizarea apei este în scopul alimentării cu apă pentru populație și industrie.

Pentru corpul de apă ROAG05 se constată că cea mai mare proporție din suprafața corpului de apă este acoperită de zone agricole.

Ca surse de poluare, fără a afecta esențial starea calitativă a acviferului freatic, au fost identificate poluările determinate de unități industriale (producție automobile-Mioveni, industria chimică-Pitești, alimentară - Stefănești etc), aglomerările umane, care nu au sisteme de colectare a apelor uzate, precum și poluarea difuză determinată de activitățile agricole.

Gradul de protecție globală este mediu.

Corpul de apă subterană ROAG05 - Lunca și terasele râului Argeș a fost evaluat, din punct de vedere al calității apei, pe baza probelor provenite din forajele de monitoring aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. Analiza a evidențiat depășiri la următorii indicatori : amoniu, azotați, fosfați și clor.

Având în vedere proporția de depășire a suprafețelor poluate cu azotați (de 22,25 % din suprafața întregului corp de apă subterană), considerăm că acest corp de apă **este în stare chimică slabă**.

Corpul de apă subterană ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe (Formațiunea de Cândești și Frățești)

Corpul are o suprafață de 44 095 km², este de tip poros și este sub presiune. Grosimea statelor acoperitoare este de 80 - 200 m, iar utilizarea apei este în scopul alimentării cu apă pentru populație, industrie și zootehnie.

Gradul de protecție globală este foarte bună.

Calitatea apei subterane din acest corp de apă a fost monitorizată prin foraje. Conform valorilor medii calculate la indicatorii analizați și comparației cu valorile prag au fost înregistrate depășiri ale standardului de calitate pentru azotați și ale valorilor de prag la amoniu și clor.

Analiza efectuată indică faptul că acest corp de apă subterană are starea chimică **bună**.

3.2.2. Factor de mediu aer

În zona Comunei Izvoarele poluanții specifici sunt monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO₂), pulberi în suspensie, praf, substanțe organice volatile, pulberi organice și anorganice.

Surse de poluare zonala:

- Procese de combustie
- Circulația rutieră

- Activitati agrozootehnice
- Activitati cu profil variat
- Emisii rezultate de pe platforme deseuri (mirosuri, autoaprinderi)

Procese de combustie

Sursele specifice proceselor de combustie sunt fixe (sistem incalzire) sau mobile (trafic rutier).

- Surse fixe:**
- sisteme de incalzire: procese de ardere combustibil solid (lemn, carbune) si lichid (motorina);
 - poluanti de interes: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi in suspensie.

Sursele de poluare se caracterizeaza prin functionare zilnica intermitenta, indeosebi in sezonul rece. Evacuarea poluantilor in atmosfera se face dirijat prin cosuri de inaltime variabila.

O sursa de poluare intermitenta cu pulberi organice, gaze nocive, fum, mirosuri dezagreabile, o reprezinta combustia neautorizata, in aer liber a unor deseuri din perimetrul localitatii, neintretinerea salubritatii domeniului public, depozitarea necontrolata a deseurilor menajere.

- Surse mobile:** circulatia pe DJ 505 si DJ 503A si pe drumurile locale (autovehicule de diferite tipuri si tonaje, utilaje agricole, transport in comun)

Din procesele de ardere a carburantilor (benzine, motorine) si a combustibililor rezulta emisii de: monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, aldehide, substante organice volatile, pulberi, plumb, hidrocarburi.

Activitati agrozootehnice

Activitatile agrozootehnice desfasurate pe teritoriul Comunei Izvoarele in ferme sau in gospodariile individuale reprezinta surse locale de poluare cu metan si amoniac.

Aceste activitati nu prezinta riscuri de poluare a zonelor de locuinte, riscul de poluare olfactiva fiind minim datorita distantelor existente intre amplasamentele fermelor si zonele cu functiunea de locuire.

Activitati cu profil variat

Activitatea industrială in comuna Izvoarele este reprezentată de unități economice de importanță locală (baza de receptie cereale, mori, magazine, etc.)

In urma activitatilor tehnologice specifice societatilor amintite exista posibilitatea evacuării in atmosfera a pulberilor organice sau anorganice, compusi organici volatili, monoxid de carbon, dioxid de sulf, dioxid de azot, iar din activitatile de crestere animale - amoniac, hidrogen sulfurat, pulberi in suspensie, etc.

Datorita aplicării unor tehnologii adecvate si masurilor de protectie a mediului, nivelul imisiilor nu afecteaza zona propusa pentru functiunea de locuire.

In afara acestor activitati zona este dominata de terenuri agricole.

Poluantii de interes reprezentati prin:

- Pulberi in suspensie;
- Oxizii de azot (exprimati in NO₂);
- Oxizii de sulf (exprimati in SO₂),

sunt caracteristici atat arealelor cu densitate mare a locuintelor cat si celor din lungul principalelor artere de circulatie (DJ 505 si DJ 503A).

In conformitate cu prevederile Ordinului nr. 348/2007 privind aprobarea incadrarii localitatilor din cadrul Regiunii 3 in liste, potrivit prevederilor Ordinului ministrului apelor si protectiei mediului nr. 745/2002 privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Ramania, comuna Izvoarele este incadrata astfel:

- Sublista 3.1. - Zonele unde nivelurile concentratiilor unuia sau mai multor poluanti sunt mai mici decat valoarea limita, dar se situeaza intre acesta si pragul superior de evaluare, pentru **pulberi in suspensie** (PM10);
- Sublista 3.2. - Zonele unde nivelul concentratiilor unuia sau mai multor poluanti sunt **mai mici decat valoarea limita**, dar se situeaza intre pragul superior de evaluare si pragul inferior de evaluare pentru **dioxid de sulf** (SO₂), **dioxid de azot si oxizi de azot** (NO₂/NO_x);
- Sublista 3.3. - Zonele unde nivelurile concentratiilor unuia sau mai multor poluanti sunt **mai mici decat valoarea limita**, dar nu depasesc pragul inferior de evaluare pentru **plumb** (Pb), **monoxid de carbon** (CO), **benzen** (C₆H₆).

Astfel, prin modelarea matematica a dispersiei poluantilor atmosferici, concentratiile poluantilor atmosferici in zona comunei Izvoarele sunt:

	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM10	Pb	CO	C ₆ H ₆
Maxima orara µg/m ³	71 - 140	50 - 100					
Maxima zilnica µg/m ³	60 - 65			40 - 45			
Medie anuala µg/m ³	8 - 12	12 - 26	13 - 19,5	30 - 35	0,016 - 0,018		0,30 - 0,48
Maxima zilnica a mediilor pe 8 ore mg/m ³						1,64 - 1,96	

Distributia spatiala a concentratiilor de poluanti este variabila fiind in stransa corelare cu tipul surselor, amplasarea acestora, nivelul emisiilor si conditiile topoclimatice.

Se apreciaza ca starea factorului de mediu aer in zona comunei Izvoarele nu este afectata de activitatile existente.

3.2.3. Factor de mediu sol

Fenomenele de degradare a calitatii terenurilor si solurilor sunt legate de actiunea unor cauze naturale si antropice.

Printre cazurile naturale care determină degradarea terenurilor și solurilor în zona comunei Izvoarele se numără fenomenele de aluvionare și eroziune de mal cărora li se adaugă procese de înnisipări și colmatări prin vegetație.

Printre cauzele potențiale de poluare a solului din arealul studiat menționăm:

- fertilizarea solului timp îndelungat cu produse chimice cu conținut de: compusi azotici – NH_4^+ , NO_2 , NO_3 ; fosfați;
- combaterea daunătorilor cu produse chimice aplicate în toate etapele vegetative; pesticide;
- manipularea și depozitarea defectuoasă a substanțelor chimice;
- manipularea și depozitarea defectuoasă a combustibililor lichizi, lubrifianți, folosiți la alimentarea utilajelor agricole (tractoare, combine, etc.);
- evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere;
- depozitarea defectuoasă a deșeurilor menajere.
- depozitarea necontrolată a dejectiilor rezultate din gospodăriile particulare.

Conform Ordinului 1552/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, comuna Izvoarele, jud. Giurgiu se încadrează în lista localităților unde există surse de nitriți din activitățile agricole.

Deci, solul din zona comunei prezintă unele probleme de poluare, ca efect al diferitelor activități antropice desfășurate în trecut

3.3. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Neimplementarea PUG reprezintă de fapt menținerea situației actuale. Ca urmare, impactul asupra mediului se va accentua, iar calitatea factorilor de mediu va cunoaște o degradare continuă.

Propunerile privind planificarea și regulamentul local de urbanism aferent iau în considerare criteriile de protecție atât a sănătății umane, cât și a mediului natural și construit.

Neimplementarea programului propus va conduce la o dezvoltare necontrolată, haotică a satelor componente ale comunei Izvoarele relevând o serie de efecte negative:

- ocuparea dezordonată a spațiilor libere neconstruite pentru construire de imobile cu funcțiune de locuințe;
- construirea de locuințe punctuale fără legătură asigurată la infrastructura hidro-edilitară;
- existența unor suprafețe insuficiente pentru amplasarea unor obiective cu specific de gospodărie comună;
- proiectarea unor zone cu rețele greu racordabile la rețelele centralizate propuse;
- nerespectarea zonelor de protecție pentru obiectivele de tip gospodărie comună și amplasarea acestora în imediată apropiere a zonei locuite;
- neutilizarea la capacitate maximă a căilor de circulație majore pentru amplasarea funcțiilor urbanistice potențate de circulație și care la rândul lor potentează circulațiile, respectiv activitățile de comerț, servicii de tranzit, industrie și depozitari;

- neutilizarea spatiilor adiacente apelor de suprafata si a terenurilor degradate de tipul zone verzi de protectie, agrement, sport, parcuri;
- mentinerea disfunctionalitatilor privind dezvoltarea durabila, interrelationate pe cele 4 mari categorii de factori:
 - cauzate de factori de natura fizico-geografica;
 - cauzate de factori de natura spatial-ecologica;
 - cauzate de factori de natura spatial-functionala;
 - cauzate de factori de natura socio-spatiala.

Disfunctionalitatile cauzate de factorii de natura fizico – geografica relateaza situatia cadrului construit si amenajat cu cel geografic de la niveluri care se situeaza la o scara teritoriala mai ampla decat cea a teritoriului administrativ; de asemenea relateaza situatia cadrului construit si amenajat cu cadrul geografic din insumarea efectelor negative ale unor interventii anterioare care au ignorat necesitatile protejarii mediului cat si din directia riscurilor naturale.

Dintre disfunctionalitatile intercorelate care apartin acestei categorii mentionam:

- dispropozitii intre diferitele tipuri de utilizari a terenului urban si potentialul cadrului natural;
- autorizarea ridicata a ecosistemelor naturale si cresterea gradului de fragilitate a zonelor sensibile;
- lipsa de continuitate dintre masivele plantate in exterior si exclavele de spatii publice plantate in intravilan si a celor de pe malurile lacurilor;
- ocultarea valorilor reliefului, a cursurilor de apa sau a oglinzilor de apa a raurilor si a padurilor.

Disfunctionalitatile cauzate de factori de natura spatial – ecologica rezulta din scaderea in capacitatea de interventie a societatii de la zonele naturale pana la cele construite.

Disfunctionalitatile se exprima prin starile de dezechilibru care se instaleaza la diferite niveluri:

- un nivel care se situeaza la o scara teritoriala mai ampla decat a teritoriului administrativ;
- la nivelul competitiei dintre functiuni in ocuparea si utilizarea terenului;
- la nivelul ritmurilor de realizare a investitiilor.

Printre disfunctionalitatile intercorelate care apartin acestei categorii mentionam:

- dezechilibre in dezvoltarea teritoriala la scara regionala;
- dezechilibre cauzate de atitudinea fata de potentialul industrial natural si fata de potentialul industrial construit si amenajat;
- conflicte intre interesul public si cel privat, cu sub-evaluarea celui public si a rolului acestuia in cresterea valorii fiecarei proprietati si a bugetului local;
- dezechilibre prin defazari in realizarea infrastructurii tehnice;
- absenta unor programe importante de investitii din fonduri publice;
- dezvoltari limitate ale extinderii/modernizarii infrastructurii tehnice.

Disfuncționalitățile cauzate de factori de natură spațial – funcțională aparțin sferei urbanismului și amenajării teritoriului și provin dintr-o evoluție urbanistică divergentă față de necesitățile actuale.

Adecvarea la aceste necesități se realizează cu întârzieri, defazări și lipsa de precauție.

Dintre disfuncționalitățile intercorelate menționăm:

- absența infrastructurilor organizatorice adecvate pentru zonă;
- absența sau insuficiența unor forme complexe de servicii purtătoare de dezvoltare;
- perturbări în utilizarea terenului agricol;
- disfuncționalitățile privind circulațiile;
- disfuncționalitățile privind alimentarea cu apă și canalizarea;
- disfuncționalitățile privind gospodărirea apelor;
- insuficiența diversificării a zonelor de producție pentru bunuri și servicii;
- agresiunea spațiilor plantate publice și reducerea spațiilor plantate private.

Disfuncționalitățile cauzate de factori de natură socio – spațială constituie o rezultantă a unei evoluții în context istoric cât și un factor de condiționare a ritmului unei dezvoltări viitoare.

Dintre disfuncționalitățile intercorelate menționăm:

- un nivel deficitar de asigurare cu infrastructura și servicii publice;
- conturarea modestă a centrelor populate în absența activităților specifice;
- situație nefavorabilă a fenomenelor demografice cu tendințe de agravare în viitor;
- nivel scăzut al veniturilor.

În continuare este prezentată sub formă tabelară evoluția factorilor de mediu ca: apă, aer, sol, biodiversitate, sănătatea populației, patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural, peisajul, mediul social și economic, în situația neimplementării PUG al comunei Izvoarele.

Tabel nr.19 - Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din Planul Urbanistic General

Factori de mediu	Aspect identificat	Propuneri PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerilor
Apa	<ul style="list-style-type: none"> Alimentarea cu apa potabila nu se realizeaza in sistem centralizat pentru întreaga comuna; La nivelul comunei nu exista un sistem de canalizare a apelor uzate menajere si a celor pluviale care sa fie tratate in stații de epurare 	<ul style="list-style-type: none"> Extinderea sistemului de alimentare cu apa asigurându-se in acest fel necesarul de apa pentru întreaga comuna Realizarea unor sisteme de colectare ape uzate pentru întreaga comuna Amenajarea de santuri si rigole pe marginea drumurilor pentru colectarea apelor pluviale din zonele de locuit 	<p>Neimplementarea propunerilor va conduce in continuare la degradarea calității apelor de suprafața si adâncime datorita:</p> <ul style="list-style-type: none"> exploatării necontrolate a resurselor de apa freatica lipsei unui sistem centralizat de alimentare si evacuare/ tratare ape uzate.
Aer	<ul style="list-style-type: none"> Inexistenta rețelei de gaze naturale Infrastructura rutiera necorespunzătoare; Exista firme specializate cu care locuitorii comunei au incheiat contracte pentru colectarea deseurilor menajere; 	<ul style="list-style-type: none"> Prin PUG se propune racordarea comunei la retea de gaze naturale Modernizarea rețelei stradale ce traversează teritoriul administrativ al comunei. Modernizarea drumurilor de exploatare situate in zona agricola; Realizarea facilităților necesare pentru colectarea separată a deseurilor și valorificarea / eliminarea acestora conform prevederilor legislatiei de mediu in vigoare; Amenajarea zonelor verzi, a unor spatii verzi de protectie între unitatile economice si vecinatati. 	<ul style="list-style-type: none"> Va continua poluarea atmosferei de la locuitorii care folosesc pentru incalzirea locuintelor combustibilul solid (lemn, carbune). Gradul de degradare a drumurilor va creste, iar relațiile de comunicare dintre localitati vor fi din ce in ce mai restrânse;
Sol	<ul style="list-style-type: none"> Lipsa sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate; Lipsa platformelor pentru depozitarea corespunzatoare a gunoiului de grajd Posibilitatea afectarii solului prin poluarea cu azotati si cu fosfati in unele perimetre de pe terenurile cultivate, ca urmare a utilizării ingrasamintelor chimice; 	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea rețelelor de canalizare a apelor uzate menajere, ce vor fi cuplate la stație de epurare; Realizarea platformelor pentru colectarea si depozitarea gunoiului de grajd 	<p>Neimplementarea propunerilor va conduce la degradarea calității solului datorata lipsei unui sistem centralizat de colectare a apelor menajere si depozitarii necorespunzatoare a gunoiului de grajd</p>

Factori de mediu	Aspect identificat	Propuneri PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerilor
Sănătatea populației	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem de alimentare cu apă potabilă subdimensionat și neechipat cu sisteme de tratare moderne și la standarde europene; • Lipsa sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate; • Poluarea generată de depozitarea necontrolată a gunoiului de grajd 	<ul style="list-style-type: none"> • Extinderea sistemului de alimentare cu apă asigurându-se în acest fel necesarul de apă pentru întreaga comună. • Realizarea sistemelor de colectare ape uzate pentru întreaga comună și care vor fi prevăzute cu stație de epurare • Realizarea facilităților necesare pentru colectarea separată și transportul deșeurilor menajere la cel mai apropiat depozit; • Amenajarea zonelor verzi, a unor spații verzi de protecție între unitățile economice și vecinătăți. 	Neimplementarea propunerilor va avea o influență negativă asupra stării de sănătate și confort a populației, apariția unor boli specifice, având în vedere lipsa dotărilor de utilitate publică (alimentare cu apă, rețele de canalizare și stații de epurare, spații verzi și agrement)
Peisajul	<ul style="list-style-type: none"> • Lipsa spațiilor verzi, a zonelor de joacă și recreere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amenajarea zonelor verzi, a unor spații verzi de protecție între unitățile economice și vecinătăți. 	Neimplementarea obiectivelor va avea efecte negative asupra peisajului deoarece în continuare se vor depozita deșeurile în spații neconforme, spațiile verzi vor fi în continuare neamenajate sau inexistente, se va contrui fără a se respecta regulamentul de urbanism local
Biodiversitatea	<ul style="list-style-type: none"> • În extravilanul comunei sunt 3 situri protejate, care se suprapun parțial peste teritoriul administrativ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valea Câlniștei (ROSPA0146), la nord și la vest de satul Petru Rares; ▪ Pădurea Teșila, la est de satul Valea Bujorului ▪ Pădurea Manafu, între satele Petru Rares, Chiriacu și Valea Bujorului 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementarea obiectivelor prevăzute în PUG nu vor afecta integritatea celor ariilor protejate. • menajarea zonelor cu spații verzi pentru recreerea și impact vizual pozitiv 	Neimplementarea măsurilor propuse prin PUG pot produce modificări asupra siturilor protejate prin depozitarea necontrolată a deșeurilor în aceste zone. Degradarea zonelor cu spații verzi pentru agrement și recreere
Patrimoniul arhitectonic, arheologic și cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Conform Listei Naționale a Monumentelor Istorice, pe teritoriul administrativ al comunei există 5 monumente istorice clasate 	<ul style="list-style-type: none"> • Construirea zonelor de protecție pentru siturile arheologice și monumente istorice 	Pericol de degradare fizică a monumentelor istorice.

Factori de mediu	Aspect identificat	Propuneri PUG	Efecte in cazul neimplementarii propunerilor
Mediul social si economic	<ul style="list-style-type: none"> • Extinderea zonei de locuit prin completarea zonelor existente sau reparcelare in cadrul zonelor de locuit. • Intravilanul existent este mai mic decat necesarul de dezvoltare al localității. • Infrastructura rutiera necorespunzătoare calitativ; • Neacoperirea cu servicii de utilitate publica 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducerea in intravilan a unei suprafete cu destinatie de locuinte si functiuni; complementare; • Consolidarea si refacerea infrastructurii rutiere; • Extinderea sistemului de alimentare cu apa pentru întreaga comuna; • Realizarea unor sisteme de colectare ape uzate pentru întreaga comuna, prevazute cu statii de epurare; • Asigurarea necesarului de spatii verzi la nivelul întregii comune; 	Neimplementarea masurilor va conduce la diminuarea standardului de viata al locuitorilor comunei, datorita lipsei locurilor de munca, a infrastructurii, a utilităților publice

Calculul riscului neimplementării Planului urbanistic al comunei Izvoarele

Aplicând valori pentru efectul pe care îl reprezintă neimplementarea măsurilor din PUG asupra factorilor de mediu rezultă riscul la care sunt expuși (ne semnificativ = 0, minor = 1, major = 2, catastrofal = 3).

Aspect de mediu	Efectul neimplementării PUG			
	ne semnificativ	minor	major	catastrofal
Apa			X	
Aer		X		
Sol			X	
Sanatate			X	
Riscuri naturale	X			
Schimbari climatice	X			
Conservarea resurselor		X		
Patrimoniu cultural și istoric		X		
Zonarea teritorială			X	
Constientizarea populației			X	

Având în vedere consecințele pe care le are neimplementarea măsurilor (alternativa "0") asupra factorilor de mediu se poate aprecia că riscul degradării acestora este foarte mare. Pentru sol și apă de suprafață se apreciază că efectul este major dacă nu se execută, în regim de urgență, extinderea rețelei de canalizare și construirea stației de epurare a apelor uzate menajere.

De asemenea, neimplementarea măsurilor pentru canalizarea și epurarea apelor uzate creează focare de infecție în zonele de evacuare.

Din această încadrare rezultă că implementarea măsurilor prevăzute în PUG este imperios necesară.

CAPITOLUL 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

4.1. INTRODUCERE

UTR propuse în proiectul PUG țin cont de tendința actuală de dezvoltare a comunei Izvoarele, încercând o sistematizare și o armonizare generală împiedicând, în același timp, dezvoltările haotice. Proiectul PUG ține cont de principiile dezvoltării durabile, atât din punct de vedere urbanistic, dar și social, industrial, economic și din punct de vedere al protecției mediului.

Vom enumera principiile care au stat la baza dezvoltării acestui proiect PUG, dar și posibilele zone care pot fi supuse unui impact semnificativ negativ, din punct de vedere al protecției mediului.

Principiile și obiectivele de dezvoltare au constat în:

- Modernizarea și eficientizarea rețelelor edilitare ;
- Reducerea emisiilor și a factorilor de poluare, precum și prevenirea inundațiilor ;
- Protecția și conservarea zonelor naturale în sensul menținerii biodiversității și valorificării durabile a resurselor naturale.
- Valorificarea, conservarea și protejarea peisajului cultural ca factor al dezvoltării și al identității teritoriale;
- Asigurarea necesarului de suprafețe pentru locuințe noi.

4.2. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PUG

Calitatea globala a factorilor de mediu din comuna Izvoarele, este apreciata ca fiind buna, pe teritoriul comunei nu exista surse majore de poluare a factorilor de mediu.

Problemele majore in domeniul protectiei mediului in comuna Izvoarele se prezinta astfel:

- Numai o parte din cetateni au acces la alimentarea cu apa in sistem centralizat. Reteaua de distributie apa este subdimensionata.
- In prezent comuna Izvoarele nu dispune de retea de canalizare si statie de epurare;
- Depozitarea gunoiului de grajd necorespunzatoare.
- Exista terenuri in intravilan cu risc de inundatie la ploii insemnate cantitativ sau topirea brusca a zapezii.

Autoritățile locale au făcut demersuri majore în domeniul protecției mediului reușind să deruleze proiecte care exercită un efect benefic asupra mediului:

- Inchiderea depozitelor neconforme a deșeurilor menajere;
- Implementarea unui sistem de colectare a deșeurilor menajere.

Pe baza situației existente descrisă în capitolele planului și în Raportul de mediu s-au reliefat problemele de mediu relevante pentru PUG, astfel:

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUG
Apa	Numai o parte din cetățeni au acces la alimentarea cu apă în sistem centralizat. Rețeaua de distribuție apă este subdimensionată. Lipsa rețelei de colectare a apelor uzate și a stației de epurare.
Aer	Principalele surse de poluare ale atmosferei provin de la: - încălzirea locuințelor cu sisteme proprii (sobe), utilizând drept combustibil lemnul și carbunele; - traficul rutier de tranzit și local
Sol	Poluarea solului datorită: - infiltrațiilor de ape uzate menajere (cauza: lipsa stațiilor de epurare a apelor uzate și a rețelelor de canalizare); - depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din gospodăriile individuale;
Riscuri naturale	Zone cu risc de inundație la ploi însemnate cantitativ sau topirea bruscă a zăpezii.
Conservarea resurselor naturale	Încălzirea se face cu lemne, carbuni și coceni. Prepararea hranei sau încălzirea locuințelor din gospodăriile individuale ale populației se face prin ardere de combustibil solid. Se utilizează echipamente neperformante cu randamente scăzute. Se construiește cu materiale cu coeficient de transfer termic mare ceea ce duce la consum suplimentar de combustibil.
Patrimoniul cultural	Există monumente istorice de interes național.
Zonarea teritorială	Teritoriul administrativ este diferențiat în funcție de destinația principală a terenurilor și în conformitate cu necesitățile populației; zona propusă asigură un acces mai bun la infrastructura de servicii a localității.

4.2.1. Apa

Locuitorii folosesc pentru colectarea apelor uzate, latrine care constituie un permanent focar de poluare a apei subterane, de infecție și de transmisie a bolilor. Rareori sunt amenajate în cadrul gospodăriilor bazine vidanjabile.

Realizarea rețelelor de canalizare și a stației de epurare prin implementarea PUG, constituie o măsură de protecție a apelor și va conduce la îmbunătățirea calității actuale a mediului.

De asemenea, o influență pozitivă asupra calității apelor o va avea colectarea și depozitarea corespunzătoare a gunoierului de grajd în special amenajate.

Realizarea zonificării funcționale prin implementarea Planului Urbanistic General nu va conduce la un impact direct asupra apelor subterane sau de suprafață.

4.2.2. Aer

Pe perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor Planului, activitatile de santier au impact semnificativ asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente.

Evolutia lucrarilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii carburantilor in motoarele utilajelor tehnologice necesare efectuarii acestor lucrari si in motoarele mijloacelor de transport care vor fi utilizate.

In cadrul unui santier exista si alte activitati potential poluatoare pentru aer, de exemplu intretinere si reparatii utilaj. Aceste activitati constituie o sursa de poluare redusa, pe o durata scurta de timp.

In general, pe perioada realizarii programelor de investitii propus prin plan, se estimeaza o crestere moderata a cantitatilor de emisii de poluanti in atmosfera, insa doar temporar.

Avand in vedere ca se propune modernizarea drumurilor atat judetene cat si comunale, precum si extinderea spatiilor verzi, va conduce la imbunatatirea calitatii actuale a mediului.

4.2.3. Sol

Pe perioada efectuarii lucrarilor de investitii prevazute in noul plan, vor produce modificari structurale ale profilului de sol ca urmare a sapaturilor si excavatiilor, insa proiectele ulterioare de implementare a obiectivelor vor avea o in vedere o serie de masuri compensatorii pentru protectia solului si subsolului, cum ar fi:

- refacerea vegetatiei prin reconstructia ecologica in zonele ocupate cu organizarea de santier;
- deseurile care vor rezulta din activitatea de constructii pentru realizarea obiectivelor vor fi colectate in pubele, depozitate in spatii special amenajate in incinta santierelor, selectate si evacuate periodic la depozitele de deseuri.

Proiectele propuse in planul analizat vor avea efecte pozitive asupra solului si subsolului, astfel:

- locuitorii comunei vor deversata apele uzate menajere si cele provenite de la grupurile sanitare in reseaua de canalizare nema fiind necesar evacuarea lor pe sol;
- apele uzate menajere vor fi conduse la o statie de epurare si de aici evacuate in emisar.

4.2.4. Biodiversitatea

Zona de dotari edilitare (statie de epurare), extinderea zonelor rezidentiale, de industrie servicii, depozite sunt zone fara un impact semnificativ fiind situate la o distanta apreciabila fata de ariile protejate din comuna Izvoarele.

4.2.5. Sanatatea populatiei

Efectele asupra factorului uman a obiectivelor cuprinse in Planul Urbanistic General vor avea impact pozitiv avand in vedere ca obiectivele planului prezinta o protectie a factorilor de mediu apa, aer, sol, cu influenta asupra celui uman.

CAPITOLUL 5. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN

Obiectivul strategic general al protecției mediului în România îl reprezintă îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care România beneficiază.

Obiectivele și proiectele privind îmbunătățirea calității mediului vor respecta principiile stabilite prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în Capitolul 4 și stabiliți în conformitate cu prevederile H.G. nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile de mediu naționale și ale UE. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional și național.

Obiectivele sunt focalizate pe factorii/aspectele de mediu asupra cărora PUG poate avea un impact semnificativ.

Obiective relevante pentru PUG

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel national, comunitar, international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in PUG
Aer	Calitatea aerului trebuie sa corespunda legislatiei nationale care transpune Directivele 96/62/CE si 1999/30/CE privind valorile limita pentru SO ₂ , NO ₂ , NO, particule in suspensie si plumb. Strategia nationala privind protectia atmosferei urmareste stabilirea unui echilibru intre dezvoltarea economico - sociala si calitatea aerului.	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Racordarea comunei la rețeaua de gaze naturale Modernizarea infrastructurii rutiere
Apa	Calitatea apei trebuie sa corespunda legislatiei in vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE impreuna cu directivele fiice. Epurarea apelor uzate trebuie sa fie conforma cu legislatia nationala care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE.	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subteran prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Este prevazuta extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa a populatiei. Se prevede construirea unei rețele de canalizare si a unei statii de epurare conform normelor legislative in vigoare.
Sol	Teritoriul Romaniei este declarat ca zona sensibila la nitrati. Calitatea solului trebuie refacuta si imbunatatita. Este necesara refacerea ecosistemelor terestre, executia de lucrari pentru combaterea eroziunii solului si apararea impotriva inundatiilor.	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitariile neconforme de deseuri.	Realizarea rețelei de canalizare comunala; Respectarea prevederilor PUG cu privire la zonificarea teritoriului. Realizarea platformelor de depozitare a deșeurilor animaliere in gospodariile individuale.
Sanatatea populatiei	Legislatia romaneasca este aliniata la legislatia europeana in cea ce priveste sanatatea populatiei prin asigurarea conditiilor de igiena (apa curenta, canalizare, depozitarea controlata a deșeurilor).	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	Exista prevederi in PUG pentru: - extinderea rețelei centralizate de alimentare cu apa potabila; - construirea rețelei de canalizare si a statiei de epurare a apelor uzate menajere;

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel national, comunitar, international	Obiectivul relevant pentru plan	Modul in care s-a avut in vedere in PUG
Riscuri naturale	Legislatia nationala are prevederi in ceea ce priveste cresterea protectiei populatiei fata de riscurile naturale care se pot preveni (alunecari de teren si inundatii) prin luarea unor masuri anticipate aparitiei fenomenelor sau pentru eliminarea efectelor acestora.	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor inundatiilor.	Lucrari pentru de combatere a inundatiilor. Instituirea interdictiei de construire in zonele cu riscuri naturale.
Mediul social si economic	Legislatia prevede corelarea intravilanului existent cu evidenta OCPI in vederea asigurarii unei bune administrari a terenurilor si a unei dezvoltari edilitare judicioase.	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Pune de acord nevoile populatiei (zona curti constructii si functiuni complementare) cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Alocarea de terenuri pentru dezvoltare economica.
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică; Protejarea speciilor și habitatelor;	Prin implementarea PUG, intravilanul comunei nu va afecta integritatea celor doua arii naturale protejate
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	Menținerea, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a formei terenului și evitarea schimbărilor topografice; Organizarea de spații verzi și construcții astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri cât mai estetice;	Realizarea de spatii verzi plantate, cu rol peisagistic;

CAPITOLUL 6. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Conform cerintelor HG 1076/2004, in cazul analizei PUG, trebuie evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea obiectivelor PUG.

In vederea evaluarii sintetice a impactului potential asupra mediului, in termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentiarea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului.

Evaluarea din cadrul Raportului de Mediu pentru PUG Izvoarele, necesita identificarea impactului semnificativ asupra aspectelor de mediu, impact asociat punerii in practica a prevederilor planului avut in vedere.

Principalele obiective ale PUG vizeaza:

1. Optimizarea relatiilor in teritoriu;
2. Realizarea unei infrastructuri corespunzatoare nevoilor comunitatii si la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeana;
3. Delimitarea si zonificarea teritoriului intravilan astfel incat sa corespunda cerintelor de dezvoltare armonioasa a tuturor laturilor vietii economice si sociale;
4. Asigurarea infrastructurilor specifice invatamantului, cultelor, culturii, sanatatii, distractiei la un nivel corespunzator;
5. Reglementarea clara a autorizarii construirii pe tot teritoriul comunei, in vederea utilizarii rationale a terenurilor;
6. Stabilirea obiectivelor de utilitate publica;
7. Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural si istoric;
8. Influientarea dezvoltarii spirituale a colectivitatii umane ce traieste in comuna Izvoarele.

Evaluarea efectelor potentiale asupra aspectelor de mediu ale PUG se va face pe obiectivele considerate relevante ca avand un potential efect, si anume:

1. Extinderea retelelor de alimentare cu apa;
2. Construirea retelei de canalizare a apelor uzate menajere si a unei statii de epurare;
3. Realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale;
4. Modernizarea si extinderea infrastructurii rutiere;
5. Extinderea, delimitarea si zonificarea noului teritoriu intravilan.

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele: secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

Impactul semnificativ este definit ca fiind „impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu”.

Scara de cuantificare a impactului genrat de obiectivele PUG asupra aspectelor relevante de mediu este prezentata in tabelul urmator.

Valoarea impactului	Detaliiere
+2	Impact pozitiv semnificativ asupra aspectelor de mediu relevante
+1	Impact pozitiv nesemnificativ asupra aspectelor de mediu relevante
0	Impact neutru
-1	Impact negativ nesemnificativ asupra aspectelor de mediu relevante
-2	Impact negativ semnificativ asupra aspectelor de mediu relevante

Principiul de baza luat in considerare in determinarea impactului a constat in evaluarea propunerilor PUG in raport cu aspectele si obiectivele de mediu prezentate in capitolul anterior.

Pentru obiectivele esentiale PUG, s-a realizat evaluarea impactului asupra aspectelor/ obiectivelor relevante de mediu.

6.1. EVALUAREA EFECTELOR IMPLEMENTARII OBIECTIVELOR PUG ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

Masura 1 : Extinderea rețelei de alimentare cu apa

Aspect de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea incadrării
Aer	Mentinerea și îmbunătățirea calitatii aerului.	0	Temporar, pe perioada executării lucrărilor pot să apară emisii de praf și gaze de esapament. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile. După implementare, nu are impact asupra calitatii aerului.
Apa	Asigurarea calitatii apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	+ 2	Temporar, pe perioada implementării pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calitatii și în principal, creșterea turbidității apei. Efectul este temporar, reversibil. După implementare, impactul asupra calitatii apei de suprafață și subterane se reduce.
Sol	Protecția calitatii solului și reducerea suprafețelor afectate de depozitări neconforme de deseuri.	0	Temporar, pe perioada executării lucrărilor pot să apară deversări accidentale și alterarea structurii și funcției solului. De asemenea, pot apărea depozități neconforme. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile. După implementare, nu are impact asupra calitatii solului.
Sanătatea populației	Îmbunătățirea calitatii vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor epidemiologice.	+ 2	În timpul implementării pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibrații, emisii de pulberi și gaze de esapament. Efectele sunt temporare și acceptabile în situația aplicării măsurilor de diminuare. După implementare, asigurarea apei curente contribuie la îmbunătățirea confortului și a igienei.
Riscuri naturale	Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	0	În timpul implementării este necesară stabilizarea și urmărirea terenurilor în cazul în care traseele de conducte intersectează zone cu alunecări de teren. Pot apărea efecte semnificative, dar care prin măsuri de combatere pot fi aduse la un nivel acceptabil. După implementare, nu are impact asupra zonelor cu alunecări sau inundabile.
Mediul social și economic	Protejarea populației și a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activități economice și servicii.	+1	După implementare, impact pozitiv indirect, permanent; permite dezvoltarea urbană, a economiei și serviciilor.

Aspect de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea incadrarii
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament, zgomot, decopertarea terenului. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra biodiversitatii, floresi si faunei
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara decopertari ale solului, organizari de santier. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra peisajului.
TOTAL		+6	

Masura 2: Construirea rețelei de canalizare si a statiei de epurare a apelor uzate menajere

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrarii
Aer	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	+1	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, are un impact pozitiv asupra calitatii aerului prin eliminarea latrinelor care constituie surse de poluare a aerului.
Apa	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	+2	Temporar, pe perioada implementarii pot aparea fenomene de poluare generate de deversari accidentale, spalarea materialelor, avand ca rezultat afectarea calitatii si in principal, cresterea turbiditatii apei. Efectul este temporar, reversibil. Evacuarea de ape uzate corect epurate contribuie la mentinerea calitatii bune a apelor de suprafata si elimina poluarea panzei freatice.
Sol	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitari neconforme de deseuri.	+2	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara deversari accidentale si alterarea structurii si functiei solului. De asemenea, pot aparea depozitari neconforme. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare se elimina contaminarea solului prin deversari necontrolate de ape menajere uzate.

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrării
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	+2	In timpul implementarii pot aparea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibratii, emisii de pulberi si gaze de esapament. Efectele sunt temporare si acceptabile in situatia aplicarii masurilor de diminuare. Dupa implementare, contribuie la imbunatatirea confortului si a igienei.
Riscuri naturale	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	+1	In timpul implementarii este necesara stabilizare si urmarirea terenurilor in cazul in care traseele de conducte intersecteaza zone cu alunecari de teren. Dupa implementare, are impact asupra zonelor inundabile prin colectarea si canalizarea apelor pluviale.
Mediul social si economic	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	+1	Dupa implementare, impact pozitiv indirect, permanent; permite dezvoltarea urbana, a economiei si serviciilor.
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	+1	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament, zgomot, decopertarea terenului. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, are impact pozitiv indirect asupra biodiversitatii, florei si faunei
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara decopertari ale solului, organizari de santier. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra peisajului.
TOTAL		+10	

Masura 3: Realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale;

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrării
Aer	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului asupra aerului.	+1	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, are un impact pozitiv asupra calitatii aerului prin inlocuirea combustibililor solizi cu gazele naturale la sursele casnice de incalzire.
Apa	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	0	Temporar, pe perioada implementarii pot aparea fenomene de poluare generate de deversari accidentale, spalarea materialelor, avand ca rezultat afectarea calitatii si in principal, cresterea turbiditatii apei. Efectul este temporar, reversibil. Dupa implementare, nu are impact asupra apei.

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrării
Sol	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitari neconforme de deseuri.	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara deversari accidentale si alterarea structurii si functiei solului. De asemenea, pot aparea depozitari neconforme. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra solului
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	+1	In timpul implementarii pot aparea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibratii, emisii de pulberi si gaze de esapament. Efectele sunt temporare si acceptabile in situatia aplicarii masurilor de diminuare. Dupa implementare, contribuie la imbunatatirea confortului si a igienei.
Riscuri naturale	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	0	In timpul implementarii este necesara stabilizare si urmarirea terenurilor in cazul in care traseele de conducte intersecteaza zone cu alunecari de teren. Dupa implementare, nu are impact asupra riscurilor naturale.
Mediul social si economic	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	+2	Dupa implementare, impact pozitiv indirect, permanent; permite dezvoltarea urbana, a economiei si serviciilor.
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament, zgomot, decopertarea terenului. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra biodiversitatii, florei si faunei
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara decopertari ale solului, organizari de santier. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra peisajului.
TOTAL		+4	

Masura 4: Modernizarea si extinderea infrastructurii rutiere

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrării
Aer	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	+2	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, fluidizeaza traficul; se reduc emisiile de gaze prin reducerea consumului de carburant.

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrarii
Apa	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	0	Temporar, pe perioada implementarii pot aparea fenomene de poluare generate de deversari accidentale, spalarea materialelor, avand ca rezultat afectarea calitatii si in principal, cresterea turbiditatii apei. Efectul este temporar, reversibil. Dupa implementare, nu are impact.
Sol	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitari neconforme de deseuri.	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara deversari accidentale si alterarea structurii si functiei solului. De asemenea, pot aparea depozitari neconforme. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact.
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	+1	In timpul implementarii pot aparea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibratii, emisii de pulberi si gaze de esapament. Efectele sunt temporare si acceptabile in situatia aplicarii masurilor de diminuare. Dupa implementare, creste siguranta in trafic, confortul deplasarilor si calitatea aerului.
Riscuri naturale	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	0	In timpul implementarii este necesara stabilizare si urmarirea terenurilor in cazul in care traseele de conducte intersecteaza zone cu alunecari de teren. Pot aparea efecte semnificative, dar care prin masuri de combatere pot fi aduse la un nivel acceptabil. Dupa implementare, nu are impact.
Mediul social si economic	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	+2	Impact pozitiv; se asigura suprafetele necesare dezvoltarii functiunilor si infrastructurii.
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	0	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara emisii de praf si gaze de esapament, zgomot, decopertarea terenului. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, nu are impact asupra biodiversitatii, florei si faunei
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	+1	Temporar, pe perioada executarii lucrarilor pot sa apara decopertari ale solului, organizari de santier. Efectele sunt negative, directe, temporare si reversibile. Dupa implementare, are impact pozitiv asupra peisajului.
TOTAL		+4	

Masura 5 : Extinderea, delimitarea si zonificarea teritoriului intravilan

Aspect de mediu	Obiectiv relevant pentru PUG	Nivel impact	Justificarea incadrarii
Aer	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	+1	Separarea functiunilor in intravilan protejeaza zonele de locuit de activitatile economice la care se pot genera emisii de gaze si pulberi.
Apa	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	0	Nu afecteaza calitatea apei.
Sol	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitarile neconforme de deseuri.	-1	Asigura utilizarea rationala a terenurilor din intravilan. Impact negativ datorat: - schimbarii categoriei de folosință a terenului; - dezvoltarii economice a comunei in viitor;
Sanatatea populatiei	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	+1	Asigura confort si protectie prin stabilirea activitatilor ce pot fi dezvoltate intr-o unitate teritoriala. Separa activitatile economice de zonele de locuit si sfera serviciilor publice (educatie, sanatate, cultura, agrement, etc.)
Riscuri naturale	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	+1	Creste siguranta locuirii si a constructiilor prin instituirea de interdictii permanente sau temporare de construire.
Mediul social si economic	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	+2	Dupa implementare, impact pozitiv indirect, permanent; permite dezvoltarea urbana, a economiei si serviciilor. Se asigura suprafetele necesare dezvoltarii functiunilor si infrastructurii.
Biodiversitate, flora si fauna	Limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;	-1	Impact negativ datorat: - schimbarii categoriei de folosință a terenului; - dezvoltarii economice a comunei in viitor;
Peisaj	Reabilitarea peisagistica a zonei si incadrarea noilor constructii in peisajul acesteia	+1	Dupa implementare, are impact pozitiv asupra peisajului.
TOTAL		+4	

6.2. EVALUAREA EFECTELOR CUMULATE ALE IMPLEMENTĂRII PUG ASUPRA OBIECTIVELOR DE MEDIU

Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUG s-a realizat pe baza însumării punctajului acordat pentru fiecare impact asupra obiectivelor de mediu.

Obiective/ denumirea obiectivului	Factori de mediu/aspecte de mediu relevante pentru PUG								Total
	Aer	Apa	Sol	Sănătatea populației	Riscuri naturale	Mediul social și economic	Biodiversitate, floră, faună	Peisaj	
Obiectivul nr. 1 –Extinderea sistemului public centralizat de alimentare cu apă potabilă	0	+2	0	+2	0	+1	0	0	+6
Obiectivul nr. 2 –Realizarea unui sistem public centralizat de canalizare a apelor menajere, cu stații de epurare	+1	+2	+2	+2	+1	+1	+1	0	+10
Obiectivul nr. 3 –Realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale	+1	0	0	+1	0	+2	0	0	+4
Obiectivul nr. 4 –Modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere	+2	0	0	+1	0	+2	0	+1	+4
Obiectivul nr. 5 –Extinderea, delimitarea și zonificarea noului teritoriu intravilan	+1	0	-1	+1	+1	+2	-1	+1	+4
Total	+5	+4	+1	+7	+2	+8	0	+2	+28

Analiza globală a impactului generat de implementarea PUG permite clasificarea obiectivelor relevante de mediu în funcție de punctajul obținut.

Prin urmare, măsurile de extindere a rețelei de alimentare cu apă și construirea rețelei de canalizare și a stației de epurare, trebuie abordate cu prioritate, urmate de realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale, modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere și extinderea, delimitarea și zonificarea noului teritoriu intravilan.

Implementarea PUG va contribui la :

- dezvoltarea mediului social și economic (asigurarea utilităților, a condițiilor de circulație, conservarea resurselor);
- calitatea factorilor de mediu pentru protejarea sănătății populației;
- îmbunătățirea calității apei.

Factorii de mediu/aspectele de mediu relevante pentru PUG care vor fi îmbunătățite ca urmare a implementării PUG sunt mediul social și economic, sănătatea populației, aerul și apa.

6.3. EVALUAREA EFECTELOR POTENTIALE TRANSFRONTIERA

Având în vedere amplasarea localității, activitățile economice prezente și viitoare, precum și faptul că aplicarea măsurilor din PUG au un impact pozitiv asupra aspectelor de mediu și a stării de sănătate a populației, se poate aprecia că nu vor exista efecte semnificative asupra mediului și sănătății în context transfrontieră.

6.4. ANALIZA RISCURILOR

Din analiza obiectivelor prevăzute în Planul Urbanistic General al comunei Izvoarele se poate aprecia că toate propunerile sunt în corelare cu prevederile legislației sectoriale (sănătate, transport etc.) și cu prevederile legislației în domeniul protecției mediului și nu duc la atingere acestuia.

Stabilirea funcțiilor principale a terenurilor prin zonarea teritorială creează posibilitatea îmbinării activităților economice cu măsuri de protecția mediului și a populației.

Totuși, deoarece Planul Urbanistic General creează numai cadrul organizatoric al zonării teritoriale nu se poate aprecia impactul asupra mediului al unor viitoare dezvoltări de activități economice.

Prin amplasarea noilor obiective economice în zonele acceptate prin PUG ca având această destinație se vor impune condițiile pe care trebuie să le respecte investitorul pentru a nu prejudicia starea de sănătate a populației și confortul locuirii.

Aplicarea măsurilor prevăzute în PUG limitează fenomenele de poluare și asigură baza dezvoltării durabile a localității.

Se are în vedere că în fazele următoare de proiectare și întocmire a documentației de mediu să se aprofundeze aceste aspecte.

Măsurile de preîntâmpinare a unor efecte nedorite se vor lua încă din faza de proiectare.

CAPITOLUL 7. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Conform masurilor propuse de PUG, o parte din acestea pot avea o influenta negativa asupra factorilor de mediu in etapa de implementare.

Prevenirea si reducerea efectelor adverse asupra mediului se poate face numai prin considerarea evaluarii de mediu in toate etapele de pregatire si implementare a planurilor. In cazul concret, al implementarii prevederilor din PUG pentru comuna Izvoarele se recomanda urmatoarele masuri de compensare a efectelor aplicarii proiectului:

- In cazul zonarii teritoriale este necesar ca destinatia terenurilor sa fie respectata, asa cum a fost indicat in plan si cu functiunile stabilite.
- Planurile urbanistice zonale propuse in viitor vor avea caracter de reglementare detaliata, pentru fiecare zona in parte, corelat cu propunerile prezentului PUG. In functie de situatia existenta, PUZ-ul aferent fiecarei zone va rezolva urmatoarele probleme:
 - organizarea retelei stradale;
 - zonificarea functionala a terenurilor;
 - organizarea urbanistic arhitecturala;
 - dezvoltarea infrastructurii edilitare;
 - mentionarea obiectivelor de utilitate publica;
 - stabilirea modului de protectie a mediului;
 - reglementari specifice detaliate (permisiuni si restrictii);
 - regimul juridic al terenurilor;
 - identificarea zonelor de riscuri naturale.

Conform prevederilor legale in vigoare, Primaria Izvoarele va urmari respectarea urmatoarelor etape:

- initierea si aprobarea Consiliul Local privind elaborarea PUZ-urilor dupa necesitati;
- informarea populatiei;
- desemnarea elaboratorului si comanda de elaborare;
- elaborarea temei program si a listei studiilor de fundamentare;
- consultari pe parcursul elaborarii documentatiilor;
- consultarea populatiei;
- introducerea in documentatie a propunerilor;
- obtinerea avizelor si acordurilor;
- elaborarea PUZ-ului definitivat;
- aprobarea PUZ -ului;
- asigurarea accesului populatiei la propunerile P.U.Z.-ului.

Toate proiectele viitoare cu impact potential asupra mediului vor fi supuse procedurii de evaluare a impactului conform prevederilor legislative.

7.1. MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA APELOR

Prin lucrarile existente, dar mai ales prin cele propuse spre realizare, se urmareste diminuarea impactului asupra apelor de suprafata si a panzei freatice, astfel:

- statiile de tratare si alimentare cu apa ale localitatilor corecteaza potabilitatea apei si asigura un consum uniform si contorizat, iar canalizarile si statia de epurare contribuie la protectia calitatii apelor;
- respectarea regimului deseurilor conduce la imbunatatirea calitatii apelor, prin desfiintarea depozitelor haotice si evitarea infiltratiilor;
- se asigura calitatea apei tratate la cerintele standardelor existente pentru apa potabila (Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile);
- se asigura igiena, sanatatea populatiei si protectia mediului, in general, si a apelor, in special;
- racordarea tuturor gospodariilor la sistemul centralizat de canalizare a apelor uzate;
- evitarea deversarilor accidentale, in cursurile de apa.

Prin PUG se mai propune:

- reabilitarea si extinderea retelei de distributie apa potabila in vederea asigurarii parametrilor hidraulici optimi la consumatori si pentru limitarea la maxim a pierderilor de apa din retea;
- construirea retelei de canalizare; asigurarea colectarii apei menajere in sistem separativ de la toti locuitorii;
- construirea statiei de epurare, capabila sa asigure caracteristicile efluentilor epurati in emisar conform NTPA 001/2005.
- in scopul asigurarii protectiei albilor, malurilor, constructiilor hidrotehnice si imbunatatirii regimului de curgere a apelor, conform Legii 107/1996, se instituie zone de protectie pentru albia minora a cursurilor de a cursurilor de apa, respectiv pentru cursurile de apa cu latimea intre 51-500 m, o zona cu latimea de 30 m, incepand de la limita albiei minore.

Executia retelelor de alimentare cu apa si de canalizare necesare pentru protectia calitatii apelor de suprafata si subterane impun urmatoarele masuri:

- instituirea zonelor de protecție sanitară a apelor de suprafață,
- interzicerea deversărilor necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în cursurile de apă și pe malurile acestora;
- realizarea, funcționarea și exploatarea la capacitate maximă proiectată a stației de epurare a apelor uzate;
- monitorizarea calitatii apelor uzate astfel incat la evacuarea in emisar sa se incadreze in prevederile NTPA 001/2005
- deșeurile rezultate în timpul lucrărilor de construcții vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare;

- în timpul executării lucrărilor de construcții, se va interzice depozitarea materialelor pe malurile cursurilor de apă sau în albiile acestora;

Pentru faza PAC, toate proiectele vor respecta următoarele:

- se vor supune avizării proiectele tehnice privind alimentarea cu apă și canalizarea;
- se vor întocmi toate studiile necesare de fundamentare pentru faza PAC;
- toate lucrările de instalații hidro-edilitare se vor realiza în baza unor proiecte tehnice de specialitate care vor fi supuse avizării;
- se va elabora Planul de Prevenire și Combatere a Poluarilor Accidentale și Regulamentul de Exploatare pentru toate instalațiile hidroedilitare;
- se vor face periodic lucrări de revizii/întreținere pentru rețelele hidroedilitare, conform planificărilor din Planul de Prevenire și Combatere a Poluarilor Accidentale;
- se va monitoriza calitatea receptorului natural în situația evacuării apelor epurate;
- se va monitoriza periodic calitatea efluenților epurați și evacuați în receptorul natural.

7.2. MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA AERULUI

În PUG sunt prevăzute măsuri care ar putea afecta calitatea aerului:

- realizarea rețelei de alimentare cu gaze;
- lucrări pentru refacerea și modernizarea infrastructurii rutiere,
- depozitarea controlată a deșeurilor,
- dezvoltarea activităților economice.

Măsuri de reducere se prevăd următoarele:

- pe durata modernizării infrastructurii sau a executiei de noi obiective se vor lua măsuri pentru a diminua emisiile de praf, zgomot și vibrații;
- depozitarea deșeurilor se va face în recipiente închise, conform prevederilor legislative;
- pentru reducerea emisiilor de gaze provenite din arderea combustibililor pentru încălzirea locuințelor se recomandă utilizarea de echipamente de producere a energiei cu randamente ridicate.

Pentru evitarea situațiilor de creștere a concentrațiilor de poluanți atmosferici se pot propune o serie de soluții tehnice pentru emisiile rezultate din procesele de ardere combustibili pentru încălzire și autovehicule. Printre acestea menționăm:

- schimbarea soluției tehnice adoptate pentru încălzire;
- schimbarea combustibilului pentru încălzire;
- crearea de perdele de protecție în jurul surselor cu potențial de emisie (stație de epurare, unități agro-zootehnice);
- creșterea suprafețelor ocupate cu spații verzi în jurul locuințelor individuale.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu constructiile necesare implementarii obiectivelor ce au generat PUG.

Pe perioada efectuării lucrărilor de construcții se vor produce modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavățiilor, însă proiectele ulterioare de implementare a obiectivelor vor avea în vedere o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului.

Se impun măsuri suplimentare, respectiv:

- se interzice înființarea de depozite neamenajate de deseuri în interiorul administrativ al comunei;
- pe durata executării lucrărilor de construcții se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de sol vegetal; La eliberarea Autorizației de construire se va insera obligația investitorului de a transporta pământul vegetal dislocat pentru regenerarea sau refacerea unor terenuri degradate sau mai puțin productive.
- pentru solul contaminat în jurul surselor, ca de exemplu zonele de depozitare deseuri, se propun măsuri de închidere și ecologizare a arealului contaminat și redarea în circuitul agricol.
- creșterea suprafețelor spațiilor plantate.

7.4. MASURI PENTRU PROTEJAREA BIODIVERSITATII

Implementarea noului PUG nu va afecta biodiversitatea.

Obiectivele prevăzute în plan nu presupun modificarea/ distrugerea populației de plante, modificarea compoziției speciilor: specii locale sau acclimatizate, modificări ale resurselor speciilor de plante cu importanță economică.

7.5. MASURI PENTRU PROTEJAREA MEDIULUI SOCIAL SI ECONOMIC

Măsurile prevăzute în PUG menite să îmbunătățească standardul de viață al locuitorilor comunei Izvoarele sunt:

- reabilitarea și extinderea rețelei de distribuție apă potabilă în vederea asigurării parametrilor hidraulici optimi la consumatori și pentru limitarea la maxim a pierderilor de apă din rețea;
- construirea rețelei de canalizare; asigurarea colectării apei menajere în sistem separativ de la toți locuitorii;
- reabilitarea /asfaltarea drumurilor comunale, județene acolo unde se impune;
- pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale

- sistematizarea verticala a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperisuri si de pe terenul amenajat sa se faca catre un sistem centralizat de canalizare
- santuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor - fara sa se afecteze proprietatile învecinate

Se vor respecta distanțele minime de protecție sanitară impuse prin legislația în vigoare si se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare.

7.6. MĂSURI DE PREVENIRE PENTRU PATRIMONIUL CULTURAL, ARHEOLOGIC ȘI ARHITECTONIC

Conform Listei Naționale a Monumentelor Istorice aprobată în 20154, pe teritoriul comunei Izvoarele figurează 5 monumente istorice.

Se va respecta zona de protecție a monumentelor istorice si a siturilor arheologice.

7.7. GESTIUNEA DESEURILOR

- Asigurarea necesarului de spatii necesare pentru colectarea deseurilor;
- Colectarea selectiva a deseurilor;
- Asigurarea frecventei de colectare si depozitare a deseurilor menajere.
- Organizarea si functionarea platformelor de depozitare a deseurilor animaliere atat in fermele de crestere de profil, cat si in gospodariile;
- Deseurile medicale, periculoase din gospodarii dar si din unitatile economice, deseuri metalice, uleiuri uzate, baterii si acumulatori, ambalaje, echipamente electrocasnice, anvelope uzate, etc. se vor colecta separat si se vor elimina respectand legislatia specifica pentru fiecare categorie in parte, prin contractarea unor agenti specializati, autorizati in acest sens;
- Deseurile provenite din exploatarea statiei de epurare se vor elimina numai in conditiile legale in vigoare, in baza unor contracte ferme ale cu agenti specializati.

7.8 . RISCURI NATURALE

Zone afectate de cutremure de pamant

Proiectarea constructiilor se va face in conformitate cu prevederile normativului Cod de proiectare seismica - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P-100/1-2013 si OG 20/1994.

Masuri pentru reducerea riscului seismic:

- Punerea in siguranta a constructiilor care prezinta pericol de instabilitate si care adapostesc un numar important de oameni.
- Creerea unor spatii tapon pentru adapostirea provizorie a locatarilor, in cazul necesitatii parasirii temporare a locuintelor, pe timpul executarii lucrarilor de interventie sau in caz de cutremur.
- Inventarierea si expertizarea cladirilor cu risc la un seism de intensitate mare.
- Completarea cadrului organizatoric pentru luarea masurilor de urgenta post seism.
- Masuri de imbunatatire a informarii populatiei si a factorilor de decizie la nivele diferite(local si central)asupra principalelor aspecte legate de riscul seismic si de masurile de reducere a acestuia.

In ceea ce priveste modul de utilizare a terenurilor, a amplasarii constructiilor care urmeaza a fi cuprinse in planurile de urbanism nu sunt identificate reglementari pe plan international care sa impuna restrictii de autorizare si amplasare a unor constructii.

Zone afectate de inundatii

Se vor tine cont de zonele de protectie a cursurilor de apa, conform „Legii Apelor”.

Pentru diminuarea efectelor inundatiilor in zona:

- Se vor redimensiona podurile si podetele subdimensionate.
- Se vor redimensiona profilele santurilor si se va realiza un sistem unitar de santuri si rigole pentru a prelua apele excedentare in urma precipitatiilor maxime.
- Se recomanda efectuarea unei retele de canalizare pluviala redimensionata pe tot teritoriul comunei.
- Se recomanda intocmirea de studii de inundabilitate pentru obiectivele amplasate vicinal zonelor de risc la inundabilitate si informarea populatiei.
- Se recomanda, pentru eliminarea riscurilor de eroziune de mal precum si de inundabilitate in zona de intravilan.

CAPITOLUL 8. EVALUAREA ALTERNATIVELOR

8.1. ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICI O ACTIUNE”

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale PUG Izvoarele.

Efectele neimplementarii acestui plan au fost analizate in sectiunea 3.3.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- Se va deteriora calitatea apelor de suprafata si a apei potabile aprovizionate.
- Degradarea solului si a panzei freatice din zona.
- Relatiile de comunicare dintre localitati se vor restrange.
- Consumul de combustibil va creste si implicit emisiile de gaze cu efect de sera.
- Nemulțumirea populatiei si cresterea fenomenului migrator.
- Depozitare necontrolata de deseuri in special pe cursuri de apa, terenuri in intravilan sau extravilan, cu pericolul degradarii solului, afectarea calitatii apei din panza freatica sau de suprafata, aspect dezagreabil.
- Confort al locuitorilor scazut; Conditii igenico-sanitare precare; Aparitia unor focare de infectii. Stagnare economica si sociala. Scaderea numarului locuitorilor prin migrare spre urban
- Drumuri degradate sau intrerupte. Pierderi materiale in gospodariile populatiei .
- Mentinerea si chiar cresterea emisiilor de gaze de ardere in perioada de timp friguros.
- Asigurarea combustibililor pentru prepararea hranei si incalzire prin taieri de vegetatie forestiera.
- Pericol de degradare fizica a monumentelor istorice.
- Schimbarea aspectului traditional, arhitectural, cu pierderea valorii monumentelor.
- Degradarea factorilor de mediu. Regres economic si social.

8.2. ALTERNATIVE PRIVIND DEZVOLTAREA PLANULUI

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunerea finala PUG	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
Apa	Reteaua de distributie apa in Izvoarele este subdimensionata. Lipsa retelei de colectare a apelor uzate pe intreg teritoriul intravilan si a statiei de epurare.	Este prevazuta extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa a populatiei. Se prevede construirea retelei de canalizare si a statiei de epurare conform normelor legislative in vigoare.	Se asigura accesul populatiei la o apa „sigura” de calitate. Se vor respecta indicatorii de calitate la evacuarea apei in receptori naturali. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio - economica durabila.
Aer	Calitatea aerului este buna; activitatile economice existente nu constituie surse majore de poluare.	Modernizarea infrastructurii rutiere. Realizarea retelei de distributie a gazelor.	Alternativa este sustenabila pentru a acoperi nevoile de deplasare ale populatiei si a respecta propunerea de dezvoltare teritoriala. Inlocuirea combustibililor solizi cu gazele naturale va creste confortul populatiei si va reduce poluarea atmosferei. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Sol	Nu s-a identificat zona cu sol deteriorat din punct de vedere calitativ in intravilanul localitatii; Este implementat sistemul de colectare a deseurilor menajere	Organizarea si functionarea platformelor de depozitare a deseurilor animaliere.	Respectarea legislatiei privind gestiunea deseurilor. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Riscuri naturale	Zone cu risc de inundatie la ploii insemnate cantitativ sau topirea brusca a zapezii.	Lucrari pentru combaterea inundatiilor. Instituirea interdictiei de construire in zonele cu riscuri naturale.	Alternativa este in concordanta cu legislatia nationala privind protejarea populatiei, a bunurilor si a solului, ca bun de interes national.
Zonarea teritoriala	Teritoriul administrativ este diferentiat in functie de destinatia principala a terenurilor si in conformitate cu necesitatile populatiei; zonarea propusa asigura un acces mai bun la infrastructura de servicii a localitatii.	Pune de acord nevoile populatiei (zona curti constructii si functiuni complementare) cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Aloca terenuri pentru dezvoltare economica.	Prin zonare se permite dezvoltarea durabila a localitatii prin stabilirea functiunilor, separarea zonelor de locuit de celelalte activitati.

CAPITOLUL 9. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI

Nr. crt.	Obiectivul relevant pentru mediu	Indicator	Surse de informare	Responsabilitate
1	Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Intretinerea periodica a carosabilului si a cailor pietonale in vederea diminuarii emisiilor de pulberi in suspensie care sunt generate de traficul intens	Colectarea informatiilor existente la nivelul documentatiilor pentru "Autorizatii de construire". P.V. la terminarea lucrarilor.	Primaria Izvoarele
2	Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane	Indicatori de calitate a apei potabile; Modul de implementare a proiectelor privind sistemele centralizate de alimentare cu apa, de canalizare; Modul de respectare a zonelor de protectie sanitara la cursurile de apa de pe suprafata teritoriului administrativ al comunei; Indicatori de calitate a apelor evacuate de la statia de epurare care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale;	Rezultatele analizelor de laborator prin comparatie cu prevederile din HG 352/2005 pentru apa epurata evacuata.	Primaria Izvoarele, Operatorul de servicii de gospodarie comunală, ABA Arges - Vedea
3	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitarile neconforme de deseuri.	Sistemul de management al deseurilor in relatie cu prevederile legale; Modul de respectare a prevederilor PUG cu privire la zonificare si la aplicarea regulamentului local de urbanism	Evidenta gestiunii deseurilor la nivel localitate Evidenta zonelor sensibile sub aspectul depozitarilor ilegale de deseuri	Primaria Izvoarele, Operatorul de salubritate

Nr. crt.	Obiectivul relevant pentru mediu	Indicator	Surse de informare	Responsabilitate
4	Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	Parametri de calitate ai apei potabile Numar / frecventa boli epidemiologice generate din consumul de apa	Se vor compara rezultatele cu prevederile HG nr. 974/2004 Cabinete medicale din Izvoarele,	Primaria Izvoarele, Operatorul de servicii de gospodarie comunală
5	Protectia populatiei prin diminuarea efectelor inundatiilor.	Suprafata terenului neproductiv datorita proceselor geomorfologice de alunecare si inundatii Lungimea lucrari lor de protectie a malurilor	P.V. la terminarea lucrarilor Evidente OSPA	Primaria Izvoarele
6	Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Numar sesizari primite legate de functiuni incompatibile in teritoriul administrativ	Registru Primarie	Primaria Izvoarele

CAPITOLUL 10. REZUMATUL FARA CARACTER TEHNIC

Planul urbanistic general al comunei Izvoarele a fost elaborat de S.C. Geoid S.R.L. in conformitate cu prevederile legale privind amenajarea teritoriului si urbanismului.

Pe baza analizei situatiei existente, a modificarilor survenite in folosinta terenurilor din intravilan, a tendintelor constatate in imbunatatirea teritoriului cu bunuri publice de interes comun si bunuri de interes privat, a cererilor administratiei locale si a cetatenilor de modernizare si imbunatatire a conditiilor de locuire, Planul urbanistic general stabileste directiile evolutiei comunei Izvoarele in concordanta cu alte programe si planuri astfel incat sa atinga urmatoarele obiective:

- dezvoltare durabila a Comunei Izvoarele;
- implementarea unor proiecte privind evacuarea apelor uzate, depozitarea deseurilor, protectia solului;
- cresterea nivelului de trai;
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei.

10.1. INCADRAREA IN TERITORIU

Comuna Izvoarele se situeaza in sud-vestul judetului Giurgiu. Comuna Izvoarele este formata din satele:

- Izvoarele – resedinta de comuna;
- Petru Rares, Valea Bujorului, Chiriacu, Dimitrie Cantemir si Radu Voda, sate apartinatoare.

Comuna se afla la aproximativ 20 km de municipiul Giurgiu si se invecineaza:

- la N si N-E cu comuna Schitu
- la E cu comuna Fratesti
- la S cu comuna Stanesti
- la V cu comunele Toporu si Rasuceni.

Unitatea administrativ teritoriala – comuna Izvoarele - se caracterizeaza prin:

- Suprafata teritoriului administrativ: St = 13 668,50 ha
- Suprafata teritoriului intravilan existent: Sie = 905,28 ha
- Suprafata teritoriului intravilan propus: Sip = 934,81 ha
- Populatia actuala: 3501 locuitori (conform baza de date TEMPO a INS din 2016);

10.2. PRINCIPALELE OBIECTIVE

Planul Urbanistic General a fost întocmită în concordanță cu principalele obiective ale activității de urbanism și cu intențiile și opțiunile consiliului local și ale populației.

Prioritățile populației, ale consiliului local și ale primăriei constau în :

- extinderea intravilanului localităților (Chiriacu, Petru Rares, Dimitrie Cantemir și Valea Bujorului). Extinderile vizează în special terenuri pentru construcția de locuințe;
- evoluția condițiilor de viață spre standardele europene, aceasta implicând atât condiții de viață într-un mediu curat cât și desfășurarea activității în condiții de siguranță;
- asigurarea de locuri de muncă, prin atragerea de investiții, atât private cât și de stat, precum și prin dezvoltarea celor existente;
- stimularea activităților economice aducătoare de venituri la bugetul local;
- asigurarea posibilității de recreere și refacere a forței de muncă;
- creșterea populației atât prin spor migrator, dar mai ales prin spor natural;
- diminuarea emigrării tinerilor și a forței de muncă;
- modernizarea drumurilor locale;
- introducerea utilitatilor (apa, canalizare, gaze) pentru populație, în sistem centralizat;
- consilierea tinerilor în scopul micșorării ratei șomajului în rândul acestora;
- consilierea și sprijinul persoanelor predispuse la excludere socială;

În vederea atingerii obiectivului global și a obiectivelor specifice pentru perioada 2015-2020, s-a prevăzut următorul portofoliu de proiecte prioritare finanțate din bugetul local și din fonduri europene :

- Modernizarea drumurilor locale și a ulitelor satești;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă;
- Realizare rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare;
- Realizare rețea de alimentare cu gaze naturale;
- Modernizare și întreținere sistem rutier;
- Modernizare clădiri și achiziție mobilier și material didactic în vederea îmbunătățirii condițiilor de învățământ;
- Modernizarea și dotarea căminului cultural;
- Actualizare Plan Urbanistic General și regulament local de urbanism;
- Asigurarea bazei tehnico-materiale pentru intervenții în caz de situații de urgență (buldo-excavator, volă, tractor cu remorcă și alte dotări);
- Dotarea cu echipamente informatice în vederea îmbunătățirii serviciilor din cadrul administrației publice locale;
- Realizare alei pietonale;
- Amenajare și dotare centre de joacă și recreere pentru copii;
- Asigurarea gradului de confort și siguranță pe timpul nopții pentru cetățeni;
- Construirea unui complex turistic și de agrement;

- Construirea si reabilitarea podurilor si podetelor;
- Montarea unui post de transformare electrica;
- Constructie si dotare cu mobilier sediu primarie;
- Lucrari de regularizare, decolmatare, consolidare, aparari de maluri a raurilor si paraurilor;
- Dotare cu utilaje si echipamente pentru serviciul de gospodarie comunală si salubritate (masina de colectare, pubele);
- Inchiderea platformelor de gunoi menajer;
- Realizare si dotare centru de zi pentru copiii aflati in situatii de risc;
- Constructie si dotare cladire ISU;
- Constructie complex social, care sa cuprinda un camin azil pentru batranii comunei si dotarea acestuia cu mobilier.

10.3. ZONIFICAREA FUNCTIONALA

Bilantul teritorial al suprafetelor din comuna Izvoarele este prezentat in tabelul urmator.

Nr. crt	Funcțiuni cadastrale	Suprafata existenta [ha / %]		Suprafata propusa [ha/%]	
1	Intravilan	905,28	6,63	934,81	6,84
2	Paduri	1641	12,00	1641	12,00
3	Ape de suprafata	261	1,90	261	1,90
4	Agricol in extravilan	10 680,58	78,15	10 612,62	77,65
5	Cai de comunicatie si transport	169,64	1,24	208,07	1,53
6	Terenuri neproductive	11	0,08	11	0,08
7	Total suprafata administrativa	13 668,5	100,00	13 668,5	100,00

Bilantul teritorial privind terenul intravilan:

- suprafata teren intravilan existent : 905,28 ha
- suprafata teren propus pentru extindere intravilan: 29,53 ha

Bilantul teritorial existent si propus al suprafetelor din intravilan este prezentat in tabelul urmator.

Nr. crt	Funcțiuni cadastrale	Suprafata existenta [ha / %]		Suprafata propusa [ha/%]	
1	Locuire	566,99	62,63	572,15	61,20
2	Locuinte si functiuni complementare	18,77	2,07	18,77	2,01
3	Zona de servicii si activitati de tip industrial, depozitare	171,57	18,95	175,56	18,78
4	Unitati si servicii de interes socio-economic	47,67	5,27	53,54	5,73
5	Cai de comunicatie si transport	79,85	8,82	90,65	9,70
6	Spatii verzi, agrement, sport, protectie	8,77	0,97	9,81	1,05
7	Constructii tehnico-edilitare	-	-	0,97	0,10
8	Gospodarie comunală, cimitire	3,21	0,35	4,91	0,53
9	Ape	8,45	0,93	8,45	0,90
10	TOTAL INTRAVILAN	905,28	100,00	934,81	100,00

10.4. DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Alimentarea cu apa

Se propune extinderea rețelelor de alimentare în satele Valea Bujorului, Chiriacu și Izvoarele pe zonele unde nu există, realizarea unei rețele noi de alimentare cu apă în satele Petru Rares, Dimitrie Cantemir, Radu Voda și în zonele propuse pentru extinderea intravilanului. Rețele de distribuție propuse prin PUG vor fi executate din conducte PEHD și vor avea o lungime totală de 53976 m.

La extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă se va avea în vedere și asigurarea necesarului pentru stingerea incendiilor în localități.

Comuna Izvoarele detine un sistem de alimentare cu apă în prezent, conform proiectului realizat de MODUL PROIECT S.A. Lungimea acestuia prin propunerea proiectului este de 20074 m, iar propunerea prin P.U.G. are o lungime de 53976 m. În total rețeaua de alimentare cu apă va fi de 74050 m.

În Strategia de Dezvoltare Locală 2015 - 2020 a comunei Izvoarele, județul Giurgiu este prevăzut un proiect de extindere a rețelei de alimentare cu apă, având drept obiective:

- Acoperirea necesarului și satisfacerea cerințelor de apă ale populației;
- Utilizarea eficientă a resurselor de apă;
- Asigurarea serviciilor de apă la tarife accesibile;
- Asigurarea calității corespunzătoare a apei potabile în toată comuna.

Canalizare menajera

În comuna nu există rețea unitară de canalizare menajeră. Apele uzate menajere sunt evacuate în closete sau în fose septice vidanjabile.

În Strategia de Dezvoltare Locală 2015-2020 Izvoarele, județul Giurgiu, este prevăzut un proiect de realizare rețea publică de canalizare a apelor uzate menajere și stație de epurare. Faza de proiectare a fost executată.

Conform proiectului "Canalizare și stație de epurare în satul Valea Bujorului, comuna Izvoarele, județul Giurgiu", realizat de MODUL PROIECT S.A., rezultă următoarele:

Sistemul de canalizare - epurare comuna Izvoarele, satul Valea Bujorului va cuprinde un ansamblu de construcții și instalații, format din :

- Rețea de canalizare menajeră din tuburi PVC pentru canalizare în lungime de L = 7496 m, care cuprinde :
 - colector principal de canalizare ;
 - rețea secundară de canalizare;
 - conductă de refulare ape uzate (PEID, L = 329 m);
 - stații de pompare ape uzate pe rețea;
 - stație de epurare mecano biologică monobloc cu capacitatea de $Q_{uzi\ max} = 90\ mc/zi$
- canal de devacuare spre emisar (balta Valea Bujorului) din tuburi PVC 250 mm, L = 25 m și gura de deversare.

Sistemul de canalizare Valea Bujorului

- lungime rețea canalizare: $L = 7496$ m;
- colector principal de canalizare și rețea secundară din tuburi PVC pentru canalizare $D_n = 250$ mm, $L = 7496$ m) ;
- conductă de refulare ape uzate Izvoarele (PEID 90-M10 mm, $L = 329$ m)
- stații de pompare ape uzate- pe rețea canalizare
- stație de epurare monobloc, containerizată pentru $Q_{max} = 90$ mc/zi;
- canal de evacuare apă epurată din tuburi PVC 250 mm, $L = 25$ m și gura de descărcare în balta Valea Bujorului;
- stații de pompare ape uzate- pe rețea canalizare

Se propune amplasarea stației de epurare, lângă DJ 505, pe partea stângă, la intrarea în satul Valea Bujorului dinspre satul Chiriacu, pe malul stâng al acumularii Balta 3.

Pe lângă proiectul anterior menționat, se propune extinderea sistemului de canalizare apă uzată menajeră la nivelul întregii comune și executia unei a doua stații de epurare, propusă a se amplasa în partea de est a satului Izvoarele, pe malul stâng al lacului Izvoarele 2. Stația de epurare va deservi locuitorii satelor Izvoarele, Chiriacu, Radu Voda, Dimitrie Cantemir și Petru Rares. Apele uzate epurate se vor evacua în acumularia Izvoarele 2.

Lungimea rețelelor de canalizare propuse prin PUG va fi $L = 66\ 554$ m. Se va urmări racordarea la canalizare a tuturor gospodăriilor din întreaga comună.

Pentru colectarea apelor pluviale se vor întretine santurile și rigolele existente, iar ca perspectivă, apele pluviale vor fi preluate de rețeaua de canalizare a apelor pluviale, vor fi trecute printr-o instalație de preepurare și apoi vor fi evacuate în emisar. Rețeaua de canalizare pluvială va avea o lungime totală de $74\ 050$ m.

Stația de epurare

Conform P66/2001, apele uzate de la consumatorii cu cișmele în curți, instalații sanitare interioare, agenți economici și unități social culturale, colectate în rețeaua de canalizare vor ajunge în stația de epurare gravitațional.

Stația de epurare propusă va avea capacitatea de $Q_{uzi\ med} = 71,63$ mc/zi, $Q_{uzi\ max} = 90$ m³/zi.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare și ale celor de calitate pentru deversarea în emisar sunt prezentați în tabelul următor.

Nr crt	Denumire indicator	Concentrația în apa uzată brută [mg/l]	Concentrația max. admisă la evacuare [mg/l]	Eficiența de epurare [%]
1.	Cons.biochimic de oxigen (CBO5)	300	20	93,50
2.	Materii totale în suspensie (MTS)	350	60	82,00
3.	CCO-Cr	500	70	86,00
4.	N-NH4	30	10	67,00
5.	Fosfor total	8	2	75,00

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologică cu nitrificarea-denitrificarea apelor uzate și precipitarea chimică a fosforului.

Schema de epurare aleasa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentrațiilor indicatorilor avuți in vedere pentru acestea si urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (SS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CB0₅) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Pentru aceasta, schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice :

- Rețele tehnologice
- Cămine de canalizare
- Grătar manual
- Sita mecanica
- Baterie denisipare separare grăsimi
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Module de epurare biologica si chimica
- Unități de dezinfectie cu UV
- Unități de stocare si dozare coagulant (pentru eliminarea fosforului pe cale chimică)
- Unitate de deshidratare nămol cu filtru presa
- By-pass general
- Platforma depozitare containere reziduuri
- Container operare
- Instalații electrice exterioare
- Platforma deservire obiecte tehnologice

Pentru situația căderii temporare a alimentării cu energie electrica, simultan cu debite mari de ape menajera, care nu pot fi înmagazinate in sistem (pana la nivelul preaplinului), se prevede by-pass general între primul si ultimul cămin de pe platforma stației.

In situația epuizării volumului tampon din bazinul de egalizare, omogenizare si pompare (pe timpul nopții), unitatea de epurare biologica permite o întrerupere a alimentării cu apa menajera de pana la 10 ore. După aceasta perioada de întrerupere unitatea biologica este capabila sa-si continue funcționarea fără nici o problema din punct de vedere a proceselor biologice si chimice.

Obiectele si rețelele tehnologice ale stației de epurare sunt îngropate la adâncimea minima de inghet (-0,9), cu excepția unităților de dezinfectie apa menajera, stocare-dozare coagulant si pavilionului tehnologic-administrativ care sunt amplasate suprateran.

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu Dn = 250 mm, in lungime de L = 25 m, prevăzut cu cămin de vizitare cu stavila.

Descărcarea in emisar (balta Valea Bujorului) se face prin intermediul unei guri de descărcare.

Gura de descărcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic.

Canalizarea pluviala

Comuna Izvoarele nu deține un proiect de canalizare al apelor pluviale, aceasta fiind propusa prin P.U.G. si are lungimea de 74050m.

Conform proiectului „Canalizare si statie de epurare in satul Valea Bujorului, comuna Izvoarele, judetul Giurgiu”, intocmit de MODUL PROIECT S.A., apele pluviale sunt colectate prin șanțuri si evacuate in emisar - balta Valea Bujorului. Colectarea apelor pluviale se face prin șanțurile existente de o parte si de alta a cailor de circulație si de aici evacuate in balta Valea Bujorului.

Pentru colectarea apelor meteorice se vor intretine santurile si rigolele existente, iar ca perspectiva, apele pluviale vor fi preluate de rețeaua de canalizare a apelor pluviale propusa prin aceasta documentatie. In timp se va renunța la sistemul de evacuare a apelor pluviale prin rețea de santuri. De asemenea se impune construirea unei statii de preepurare a apelor pluviale prin studiu de fezabilitate, care va stabili si amplasamentul acesteia.

Alimentarea cu energie electrica

In prezent, comuna se alimenteaza cu energie electrica din sistemul national, prin intermediul posturilor de transformare detinute de ENEL, consesionarul serviciului de distributie a energiei electrice.

In ceea ce priveste infiintarea de noi posturi de transformare, acestea vor fi executate de ENEL in momentul in care se constata depasirea capacitatilor existente. Avand in vedere ca ocuparea intravilanului propus prin prezentul PUG se va face in timp nu se impune la ora actuala infiintarea de noi posturi de transformare, mai ales ca in timp populatia a avut tendinta de scadere. In ceea ce priveste descrierea (traseul) de linii electrice prin propunerile din PUG (partea desenata), acestea se refera numai la extinderea liniilor de joasa tensiune in zonele propuse pentru extinderea perimetrului intravilan.

Amplasarea de noi posturi trafa se va face in timp (odata cu cresterea numarului de consumatori, prin solicitarea acestora) in centrul de greutate al consumatorilor, reducandu-se cheltuielile pentru cablurile de energie de medie tensiune.

De la posturile de transformare catre consumatorii casnici , rețeaua de joasa tensiune va fi de tip subteran. Cutiile de distributie vor alimenta un numar cat mai mare de consumatori (aproximativ 6 familii/cutie de distributie), rezultand un cost cat mai mic al investitiei. Dezvoltarea rețelei de distributie energie electrica catre consumatori se va face in etape functie de aparitia noilor poli de dezvoltare urbanistica respectiv demografica.

Avand in vedere strategia de dezvoltare a judetului Giurgiu, pentru comuna Izvoarele se impun urmatoarele :

- alimentarea tuturor consumatorilor in conditii de calitate si siguranta cu limitarea impactului asupra mediului;
- reducerea pierderilor de energie in rețelele de distributie;
- minimizarea costurilor de exploatare, mentenanta si reparatii;
- finalizarea actiunilor de electrificare rurala;
- modernizarea si remedierea iluminatului public in localitatile rurale, in special pe arterele periferice (conf. HG 577/1997);
- modernizarea posturilor de transformare aeriene prin:
 - marirea parametrilor de siguranta si fiabilitate;
 - extinderea utilizarii transformatoarelor uscate ;
 - echiparea gradului de incarcare in rețea a posturilor de transformare.

Satisfacerea cerintelor energetice ale noilor consumatori va fi asigurata de rețeaua de joasa tensiune a comunei, rețea ce se va extinde in acest scop.

Surplusul de putere necesara va fi asigurat prin instalarea de noi posturi de transformare - posturi PCZ, constructii de zidarie pentru zonele cu profil economic, servicii, etc si PTA (posturi aeriene) pentru zonele destinate gospodariilor satesti.

Aceste posturi vor fi alimentate din rețeaua de distributie de medie tensiune si vor fi integrate in rețeaua de distributie locala.

Avand in vedere ca dezvoltarea urbanistica a comunei Izvoarele se va face esalonat in timp, extinderea rețelei electrice va urma aceeasi dezvoltare.

Intr-o prima faza, cand numarul noilor consumatori este mic, alimentarea acestora se va face din posturile de transformare existente, urmand ca, ulterior, cand numarul acestora devine semnificativ, sa se instaleze posturile de transformare necesare.

Amplasarea definitiva a noilor obiective energetice se va stabili de catre proiectantul de specialitate si concesionarii liniilor electrice in colaborare cu administratia locala.

Alimentare cu gaze (caldura)

In prezent sursa de asigurare a caldurii pentru intreaga populatie a comunei o reprezinta combustibilul solid(lemnasi/sau carbuni).

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 2015 - 2020, Izvoarele, judetul Giurgiu, unul dintre obiectivele generale este *asigurarea accesului neingradit la infrastructura (apa, distributie gaze si canalizare)*.

Se are in vederea realizarea rețelei de gaz metan pe teritoriul comunei.

Realizarea rețelei de alimentare cu gaz metan va avea ca efect reducerea substantiala a costurilor de transport, precum si a cheltuielilor de subzistenta a locuitorilor comunei. Se vor eficientiza activitatile gospodaresti si cele de productie desfasurate pe raza localitatii si se va oferi astfel un grad ridicat de civilizatie pentru cetatenii comunei. Se va facilita astfel si accesul populatiei la centralele termice.

10. 5. ANALIZA IMPACTULUI

Pe baza evaluarii efectelor cumulative ale implementarii masurilor din PUG s-a analizat daca obiectivele de mediu se pot atinge sau exista riscul incalcarii standardelor de mediu.

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativa	Exista premisele atingerii obiectivului?
Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra calitatii aerului	DA pe termen lung

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativa	Exista premisele atingerii obiectivului?
Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra calitatii apelor de suprafata si subterane	DA pe termen lung
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de depozitarile neconforme de deseuri.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra solului	DA pe termen lung
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra calitatii vietii	DA pe termen lung
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor inundatiilor.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra protectiei populatiei	DA pe termen lung
Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Obiectivele prevazute in PUG au influenta pozitiva asupra zonarii teritoriului	DA pe termen lung

Masurile de extindere a retelei de alimentare cu apa si construirea retelei de canalizare si a statiei de epurare, trebuie abordate cu prioritate, urmate de realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale, modernizarea si extinderea infrastructurii rutiere si extinderea, delimitarea si zonificarea noului teritoriu intravilan.

Implementarea PUG va contribui la :

- dezvoltarea mediului social și economic (asigurarea utilităților, a condițiilor de circulație, conservarea resurselor);
- calitatea factorilor de mediu pentru protejarea sănătății populației;
- îmbunătățirea calității apei.

Factorii de mediu/aspectele de mediu relevante pentru PUG care vor fi imbunatatite ca urmare a implementarii PUG sunt mediul social si economic, sanatatea populatiei, aerul si apa.

CAPITOLUL 11. CONCLUZII

Concluziile care se desprind ca urmare a celor prezentate în acest Raport de mediu, se pot structura astfel:

1. Planul Urbanistic General, are un caracter de direcționare și coordonare a dezvoltării comunei pe termen de minim 5 ani și maxim 10 ani. El reprezintă o fază premergătoare realizării investițiilor, conținând prevederi strict necesare dezvoltării urbanistice.
2. Suprafața totală a teritoriului administrativ al comunei Izvoarele este de **13.668,5 ha**, din care suprafața totală a intravilanului va crește cu 29,53 ha, la **934,81 ha**.
3. Comuna Izvoarele este situată în partea de sud-vest a județului Giurgiu, la o distanță de reședința de județ - municipiul Giurgiu de 20 km, în Câmpia Burnazului, bazinele hidrografice ale râurilor Ismar și Silistea.
4. Activitățile economice se desfășoară în principal în următoarele domenii: cultivarea plantelor, creșterea animalelor, comerț, mărțar.
5. Comuna Izvoarele are rezolvate parțial pentru etapa actuală, alimentarea cu energie electrică, telefonie, apă. Aceste lucrări, necesită continuarea și dezvoltarea.
6. Toată infrastructura din comuna are ca punct comun nevoia de reabilitare și extindere.
7. Sistemul existent de alimentare cu apă este subdimensionat.
8. Problemele majore în domeniul mediului în comuna Izvoarele se prezintă astfel:
 - Numai o parte din cetățeni au acces la alimentarea cu apă în sistem centralizat.
 - În prezent comuna Izvoarele nu dispune de rețea de canalizare și stație de epurare;
 - Există terenuri în intravilan cu risc de inundație la ploi însemnate cantitativ sau topirea bruscă a zăpezii.
9. Sunt prevăzute măsuri pentru rezolvarea problemelor de mediu majore:
 - Extinderea și modernizarea rețelei de alimentare cu apă;

- Construirea rețelei de canalizare și a unei stații de epurare a apelor uzate menajere;
- Construirea rețelei de distribuție a gazelor naturale;
- Modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere.

10. Din evaluarea cumulativă a implementării măsurilor PUG rezultă că pe termen lung se creează premisele atingerii obiectivelor relevante de mediu.

11. Sunt prevăzute măsuri pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului al PUG.

12. Sunt prezentate propuneri privind monitorizarea efectelor implementării PUG.

Bibliografie

1. PUG și Regulament de urbanism, elaborat de SC Geoid SRL București;
2. Planul de Amenajare a Teritoriului județului Giurgiu (PATJ);
3. Strategia de dezvoltare a comunei Izvoarele, județul Giurgiu;
4. Studiul de fezabilitate pentru introducerea alimentării cu apă a comunei;
5. Canalizare și stație de epurare în satul Valea Bujorului-proiect
6. Raport privind starea mediului în județul Giurgiu, 2006 – 2016;
7. Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Argeș - Vedea.