

**RAPORT de MEDIU**  
**pentru**  
**ACTUALIZAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL SI A REGULAMENTULUI**  
**LOCAL DE URBANISM AL COM PERISORU jud. Calarasi**

**DATE DE RECUNOASTERE**

**Denumire proiect:** Actualizarea Planului Urbanistic General si a Regulamentului Local de Urbanism – com. PERISORU, jud. Calarasi

**Proiectant general:** SC MART STUDIO SRL, com. Borcea, jud. Călărași, J51/72/2005, CUI RO 17195500

**Beneficiar de investitie:** CONSILIUL LOCAL com Perisoru

**Elaboratorul Raportului de Mediu:** Ing. Sevastita Vraciu

**Cap.1 CONTINUTUL SI OBIECTIVELE PLANULUI; RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE**

**1.1 Date specifice obiectivului**

***Scopul si obiectivele principale ale PUG***

Scopul PUG consta in stabilirea priorităților de interventie, reglementarilor si servitutilor de urbanism ce vor fi aplicate in utilizarea terenurilor si constructiilor din comuna Perisoru, judetul Calarasi. Evaluarea de mediu este parte integrantă din procedura de adoptare a planurilor și programelor.

Obiectivele pe termen mediu (5- 10 ani) de dezvoltare ale administrației comunale prevăd:

- Dezvoltarea economică a comunei în sectorul secundar și terțiar, prin propunerea lotizării și echipării zonelor de locuințe, agrement și servicii;
- Înființarea rețelei de distribuție gaze;
- Lotizarea zonelor de locuințe, introduse în intravilan prin PUG-ul anterior (aprobat cu HCL nr 25/05.09.2011), echiparea acestora cu rețele edilitare, cu străzi de acces precum și cu spații verzi, locuri de joacă pentru copii;
- Conturarea unei zone centrale definite de un fond construit modern și reprezentativ din punct de vedere estetic, fiind prevăzută cu coeficienți urbanistici specifici zonelor comerciale;
- Modernizarea și extinderea rețelei stradale precum și prevederea de piste pentru bicicliști în vederea realizării mobilității în zonele de intravilan;
- Propuneri de obiective publice ce se vor realiza respectând dreptul de proprietate;
- Respectarea măsurilor de protecția mediului.

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

### **Studii si avize ale căror concluzii au fost preluate în acest raport de mediu:**

- Plan Urbanistic General – com. Perișoru *aprobat cu H.C.L. nr. 25/05.09.2011*, elaborat de S.C. SMARTRES S.R.L. CĂLĂRAȘI;
- Strategia de dezvoltare a comunei Perișoru, 2015-2020;
- Suportul topografic întocmit de către SC ZENIT SRL, în anul 2020;
- Referat geotehnic și hidrogeologic întocmit de către S.C. GEO STIL DEVELOPEMENT Călărași;
- Alte informații puse la dispoziție de Primăria comunei Perișoru precum și de Institutul Național de Statistică.
- PUZ-pentru realizarea lucrarilor de construire unitati agricole comuna Perisoru, T151, P9, judetul Calarasi, elaborat de PRO INVEST SRL, la solicitarea CARMIH SRL, pentru terenul in suprafata de 10566mp, in vederea introducerii in intravilan cu functiunea de unitati agricole, POT max=60%, CUT max=1.2, aprobat cu HCL nr. 8/09.03.2012
- PUZ-Depozit Cereale, elaborat de SC VENDOR SRL, la solicitarea SC ECOTECH AGRICULTURE SRL, in vederea introducerii in intravilan a suprafetei de 37.732mp, situat in tarla 141/2, parcela 2, lot 1,2 si in vederea aprobarii indicatorilor urbanistici pentru zona unitati agricole, POT max 60%, CUT max=1 aprobat cu HCL nr 29/12.11.2012;
- PUZ-Drum de acces proprietate si puturi forate in extravilanul comunei Perisoru, elaborat de SC PROIECT CONSTRUCT SRL, la solicitarea domnului Damian Tudorel si a doamnei Damian Rodica, pentru terenul in suprafata de 11377,05mp, in vederea introducerii in intravilan cu functiunea constructii tehnico-edilitare si amenajari aferente, POTmax=60%, CUT max=0,6, aprobat cu HCL nr 37/23.12.2015;
- PUZ-Modernizare exploatare agricola apartinand Luca V.A. Mihai P.F.A., comuna Perisoru, judetul Calarasi, elaborat de SC MART STUDIO SRL, la solicitarea LUCA V.A MIHAI P.F.A., pentru terenul in suprafata de 10000 mp, in vederea introducerii in intravilan cu functiunea zona activitati agro-zootehnice, POTmax=50%, CUTmax=1,0, aprobat cu HCL nr 27/30.08.2019;
- PUZ-Construire locuinta parter, ridicare interdictie temporara de construire, elaborat de BIA HURDUC VIOREL, la solicitarea beneficiarilor Ionita Ionel si Ionita Lucica, pentru terenul in suprafata de 1029mp, aprobat cu HCL nr 56/17.12.2019;
- PUZ-Statie distributie GPL in intravilanul comunei Perisoru, elaborat de VENDOR SRL, la solicitarea PRO BROMAR GPL INTERMED SRL , pentru terenul in suprafata de 1006 mp, in vederea schimbarii functiunii de locuire in institutii si servicii, aprobat cu HCL nr 7/31.01.2020;
- PUZ-Ridicare interdictie temporara de construire, zona B, cvartal 73, com Perisoru, jud Calarasi, elaborat de BIA VIOREL HURDUC, la solicitarea Primariei Perisoru.

### **1.2 Obiectivul Planului Urbanistic General**

Planul Urbanistic General isi propune spre rezolvare urmatoarele obiective generale:

- Relaționarea localității cu teritoriul său administrativ și relaționarea suprateritorială
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan
- Delimitarea zonelor afectate de servituți publice, afectate de interdicții temporare și permanente de construire
  - Evidențierea deținătorilor de terenuri și modul preconizat de circulație a terenurilor din teritoriul intravilan al comunei
  - Modernizarea și dezvoltarea echipării și a infrastructurii edilitare aferentă zonelor de extindere a intravilanului

- Precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite și amenajate

Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Perisoru urmărește, prin introducerea în cadrul documentației de urbanism existente a constrângerilor și permisivităților urbanistice generate de zonele propuse pentru extindere, crearea condițiilor de autorizare a noilor construcții, crearea premiselor spațiale pentru desfășurarea activităților economice și sociale în acord cu obiectivele de dezvoltare județene. De asemenea vor fi accentuate implicațiile dezvoltării urbanistice asupra sistemului de circulații și a rețelei de infrastructură edilitară, fiind conturate măsurile pentru dezvoltarea armonioasă a localității.

### 1.3 Relatia cu alte planuri si programe relevante

*Relatia cu alte planuri ce privesc dezvoltarea urbanistica a zonei:*

- PLANUL URBANISTIC ZONAL (judetean),
- PUG preliminar elaborat de S.C. SMARTRES SRL.
- Planul de dezvoltare Regionala Sud Muntenia 2014-2020 si Programul Operational Regional pentru Regiunea Sud- Est si 2021-2027.
- Planul Regional de Gestiune a Deseurilor pentru Regiunea 3 – Sud Muntenia.

Amplasamentul analizat in PUG-ul comunei Perisoru a propus definitivarea intravilanului existent si mentinerea acestuia la **852,5719** ha cat arezultat din masuratori.

## Cap.2 ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI PROPUS

### 2.1 Descrierea situatiei existente **Prezentare generala**

Comuna Perișoru este așezată în sud-estul României, la intersecția paralelei 44<sup>0</sup>45'30" latitudine N cu meridianul 27<sup>0</sup>55'20" latitudine E având o suprafață totală de 21355,3142ha, conform măsurători cadastrale.

Vecinii direcți ai comunei sunt:

- Nord: comuna Mărculești, respectiv comuna Sudiți (județul Ialomița);
- Vest: comuna Dragalina, respectiv comuna Ștefan Vodă (județul Călărași);
- Est: comuna Ștefan cel Mare, comuna Borcea (județul Călărași);
- Sud: comuna Roseți, comuna Dichiseni, comuna Unirea, comuna Jegălia (județul Călărași).

Geomorfologic, comuna Perișoru, este situată în câmpia Română, în sud-estul Câmpiei Bărăganului (Câmpia Mărculeștiului).

Comuna Perișoru cuprinde două sate precum și alte cartiere, trupuri izolate: sat Perișoru, reședința comunei Perișoru, sat Tudor Vladimirescu, cartier locuințe Jegălia și cartier locuințe Mărculești.

Teritoriul comunei Perișoru este străbătut de următoarele cai de comunicație:

- D.N. 3A de la vest la est, făcând legătura între orașul Lehliu Gară și orasul Fetești

- de calea ferată București-Constanța,
- Autostrada A2,
- Drumul județean DJ 213A.

Zonarea agroeconomică în raport cu preabilitatea folosințelor fondului funciar include comuna Perișoru în zone cu funcțiuni dominante agricole, cu zone specializate în cultura mare. Comuna Perișoru are activități comerciale, din sfera micilor ateliere de producție și a depozitelor. Comuna Perișoru are în perspectivă posibilități de dezvoltare a unor noi funcțiuni economice, în special de unități agrozootehnice precum și unități productive nepoluante.

Teritoriul comunei Perișoru este traversat de autostrada București-Constanța, care însă nu o deserveste prin nicio ieșire, cea mai apropiată fiind cea de la Drajna Nouă, precum și de șoseaua națională DN3A, care leagă Lehliu Gară de Fetești și de calea ferată București-Constanța, având gara Perișoru.

### ***Caracteristici semnificative ale teritoriului și localităților, repere în evoluția spațială a localităților***

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea (1864), teritoriul studiat se afla parțial în componența Comunei Rurale Sudiți, al cărei sat de reședință, cu același nume, se afla situat pe malul drept al râului Ialomița. Comuna cuprindea, de asemenea, târlele (cătunele) Teșila Mare, Batogul, Grecul, Perișorul, Obeada, Caramanul, Sarageaua, Mășalii și Puțul Nou. Teritoriul comunei se întindea pe direcția nord-sud, în Câmpia Bărăganului, unde se aflau risipite târlele menționate. Pe acest teritoriu, erau înregistrate 2 moșii, moșia Berlești-Popești, fostă a Mănăstirii Slobozia (secularizată în anul 1864) și Moșia Popeni a Eforiei Spitalelor Civile. Limitele acestor moșii nu au putut fi identificate în lipsa planurilor de arhivă.

În anul 1916, din Comuna Sudiți continuau să facă parte satele Sudiți, Perișoru, Puțul Grecului.

În anul 1921, se înființează vatra de sat Ion Lahovari (din anul 1948, satul Tudor Vladimirescu), sat care, în anul 1925, va face parte din Comuna Ghimbășani. Acest sat ar fi făcut parte din componența mai multor comune limitrofe Mărculești, Perișoru.

În anul 1931, comuna Perișoru era formată din cătunele Perișoru și Cocargeaua Nouă, cu reședința la Perișoru.

În anul 1942, satul Ion Lahovari a devenit comună de sine stătătoare formată din satul cu același nume, desprinzându-se din comuna Perișoru. Tot atunci, satul Perișoru a devenit comună de sine stătătoare formată din satul cu același nume.

În 1945, proprietari de terenuri au fost Elena și Virgiliu Slăvescu (moșia Perișoru), Cecilia General Rozin (moșia Perișoru), Ing. Dan Seceleanu (moșia Mărculești Gară), moștenitorii Popa (moșia Tutungiu). În afara terenurilor deținute de acești proprietari mai erau terenuri ale Institutului Pasteur, Ferma Jegălia a Facultății de Agronomie, Stațiunea de cercetare dezvoltare Mărculești, Poligonul de Experiențe al Armatei, Depozitul de Muniții al Corpului II al Armatei Române, Școala de Motocultură Seceleanu, Stațiunea de egrenat bumbac. Herghelia Jegălia a fost înființată în anul 1921, funcționând ca depozit pentru rasele Pur Sânge Arab și Pur Sânge Englez deservind nevoile armatei. Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Mărculești s-a înființat, în anul 1929.

În anul 1956, în componența comunei Tudor Vladimirescu a intrat și satul Mărculești Gară.

În anul 1968, comuna Tudor Vladimirescu s-a desființat, satele componente fiind incluse comunei Perișoru.

## 2.2 Cadrul natural

### 2.2.1 Asezare geografica

#### Asezare

Teritoriul administrativ al comunei Perisoru este poziționat geografic în sud - estul României în partea sudică a Baraganului din Câmpia Română pe platforma cuprinsă între lunca Dunării la sud și Lunca Ialomitei la nord, în partea de N-E a județului Calarasi.

Sub aspect morfologic zona cercetată aparține reliefului de câmpie, făcând parte integrantă din Câmpia Română, subunitatea Câmpia Baraganului.



Câmpia este aproape netedă, numai în partea nordică existând câteva crovuri. Altitudinea este în jur de 60 m. Relieful întâlnit pe teritoriul comunei face parte din regiunile joase ale țării noastre și este dispus în trepte ce coboară de la nord către sud. Partea cea mai înaltă cuprinde aproximativ o cincime din teritoriul administrativ al comunei Perisoru.

Așadar, relieful localității se caracterizează printr-o unitate geomorfologică întinsă, tabulară și relativ netedă, presărată în partea nordică cu câteva crovuri.

Această unitate de relief constituie zona centrală a comunei. Pe această unitate de relief s-au dezvoltat așezările Perisoru, Tudor Vladimirescu și Mărculești Gară.

În partea de sud a localității se află cea mai joasă formă de relief.

Mai jos sunt prezentate categoriile de folosință ale teritoriului comunei și jud. Calarasi.

Suprafața totală teren comuna Perisoru 21355,3142 ha, din care:

- paduri – 955,4 ha
- livezi - 26 ha
- vii – 184,4883 ha
- pasuni - 304 ha
- arabil – 17637 ha
- drumuri – 15,56 ha;
- curți-construcții – 654,5236 ha;
- Neproductiv – 1578,3423 ha.

#### Relief

Sub aspect morfologic zona cercetată aparține reliefului de câmpie, făcând parte integrantă din Câmpia Română, subunitatea Câmpia Baraganului.

Județul Calarasi cuprinde mai multe tipuri principale de relief care aparțin Campiei Române respectiv câmpie tabulară acoperită cu loess, de tip Baragan, câmpie tabulară fragmentată, de tip

Burnas, campie piemontana de asemenea, acoperita de loess (Vlasia), lunci puternic aluvionate de tipul Argesului si Dambovitei, lunci de tipul baltilor (Dunarea), vai si valugi largi si baltite de tipul Mostistei, precum si terase.

Relieful relativ variat, se grupeaza in patru unitati mari: Campia Baraganul Mostistei (Baraganul Sudic), Campia Vlasiei, Campia Burnas si Lunca Dunarii.

Campia Baraganul Mostistei se extinde intre malul drept al Ialomitei si malul Dunarii, fiind cuprinsa in judet cu peste 2/3 din suprafata totala. Este usor asimetrica cu terasele Dunarii, dar si spre est. Astfel are 60 -70 m altitudine in nord – vest, coborand la circa 40 m in sud si est. Baraganul Mostistei se subdivide in trei unitati fiecare cu subunitati: Campia Mostistei, Campia Lehliu si Campia Marculesti.

Campia Vlasiei este cuprinsa in judetul Calarasi prin portiuni restranse apartinand unor subunitati ale sale Campia Movilitei, Campia Bucurestiului si Campia Calnaului. Are altitudini cuprinse intre 50 m si 75 m si este presarata cu nenumarate crovuri.

Campia Burnas apartine judetului prin partea sa de est care este cea mai diversificata sub aspect morfologic. Se compune dintr-o fasie de camp alungit pe limita nordica si patru terase ale Dunarii. Campia are 75 – 80 m altitudine, acoperita de un strat gros de loess si cu crovuri rare.

Lunca Dunarii se subdivide in trei compartimente Lunca Greaca, Lunca Calarasi si Balta Borcea. Lunca Greaca, extinsa pana la Arges, se dezvoltă exclusiv pe stanga Dunarii, are latimi relativ uniforme de 6 - 9 km si altitudini de 14 – 15 m. Lunca Calarasi este in general dezvoltata tot numai pe stanga Dunarii, dar este inegala ca latime. Cu mici exceptii a fost indiguata si secata.

Balta Borcea incepe de la sud de Calarasi, unde se desprinde Bratul Borcea. Aspectul general al baltii este acela de brate cu grinduri inalte pe margini, ce inchid depresiuni centrale mari, divizate in cuvete mai mici. Balta este indiguata, ca si parti din lunca externa si desecata desi apa mai ramane pe privaluri, foste meandre sau brate parasite ce se afla sub nivelul panzei freatice.

Ca urmare a pozitiei sale geografice comuna Perisoru se situeaza intr-o zona de relief neted, usor valurit.

Teritoriul se incadreaza in marea unitate Campia Romana, iar ca subunitate la limita dintre Campia Nana si Lunca Calarasi.

Adancimea de inghet este de 0,7-0,8 m conform STAS 6054/77.



## 2.2.2 Hidrografia

Reteaua hidrografică se compune din 2 bazine hidrografice, Bazinul Dunării și al Argesului și dintr-un subbazin, cel al Mostiștei.

Fluviul Dunărea, care delimitează teritoriul județului în sud și sud-est de la km 300 (Cernavoda) la km 450 (Gostinu), se desparte în două brațe: Borcea pe stânga și Dunărea Veche pe dreapta – care închid între ele: Balta Ialomitei sau Insula Mare a Ialomitei.

Rețeaua hidrografică a județului este tributară în totalitate fluviului Dunărea. În afara râurilor Argeș și Dâmbovița, care prin sectoarele lor inferioare drenează partea de SV a județului, celelalte râuri de mai mică importanță aparțin rețelei autohtone. Dintre acestea sunt de menționat Mostiștea (1734 km<sup>2</sup>), cu izvoarele în județul Ialomița, Berza (66 km<sup>2</sup>), Zboiul (100 km<sup>2</sup>). Densitatea medie a rețelei hidrografice de numai 0,12 km/km<sup>2</sup> este una din cele mai scăzute din țară. De remarcat faptul că în partea de NE a județului densitatea este practic nulă.

Pe teritoriul județului Călărași Dunărea are o lungime de 150 km. Debitul mediu multianual al Dunării este de 5890 mc/s la intrarea în județ și cca 5970 mc/s la ieșire. Debitul se dirijează în principal pe Dunărea Veche (90 %), brațul Borcea fiind slab alimentat (cca 600 mc/s). După legătura acestuia cu brațul Râul procentul crește la cca 60 %, ceea ce face ca navigația să fie dirijată în prezent pe traseul Dunărea Veche – Râul – Borcea.

Afluentul cel mai important al Dunării în cadrul județului este râul Argeș, care se varsă în aceasta în amonte de Oltenița la km 431 + 0500. Intrarea în județ se face în apropierea localității Budești cu o suprafață de bazin de aproximativ 9200 km<sup>2</sup>, iar la vărsare, aceasta crește la 12590 km<sup>2</sup>. Creșterea suprafeței de bazin se datorează în principal afluentului acestuia, Dâmbovița (2830 km<sup>2</sup>) pe care îl primește în aval de Budești. Debitul mediu multianual al râului Argeș la intrarea în județ este 56 mc/s, iar la vărsare ajunge la 73 mc/s.

Lacurile din județul Călărași sunt în general de natura antropică, reprezentate prin iazuri răspândite în majoritate pe valea Mostiștei și afluenții acestuia, pe Rasa, Luica, Zboiul, Berza și Pasărea.

Dintre lacurile naturale trebuie menționate în primul rând limanele fluviale situate de-a lungul Dunării și anume: Mostiștea, Gălățui cu Potcoava, amplasate pe cursul inferior al văii Berza. Lacurile de lunca mai numeroase altădată sunt reprezentate astăzi doar de Ciocănești și Iezer-Călărași din Lunca Dunării, Mitreni din lunca Argesului și Tătarul din Lunca Dâmboviței.

Pe baza datelor provenite din forajele hidrogeologice, în zona cercetată au fost separate trei tipuri de acvifere: freatic, de medie adâncime și de adâncime.

**1. Acviferul freatic** este alimentat din apele de suprafață și din precipitațiile atmosferice. Acviferul prezintă variații mari din punct de vedere al capacității de debitare și este constituit din unul sau două straturi cu legături hidrodinamice între ele.

Acest acvifer a fost interceptat printr-o serie de foraje executate în zona, dar nu este captat decât în fântâni sătești, deoarece, datorită poziției sale, se află în strânsă interdependență cu apele de suprafață, fiind vulnerabil la poluare. Acest acvifer este localizat în depozitele holocene și constituie o sursă locală de alimentare cu apă.

**2. Acviferul de medie adâncime** se situează în nivelele poros-permeabile ale depozitelor pleistocen mediu-pleistocen superioare. Complexul este constituit din 4-5 straturi permeabile subțiri, fără mare continuitate areală, cu o granulometrie fină până la grosieră și cu o comunicare hidraulică pe verticală destul de redusă, separate de intercalații argiloase sau argilomarnoase impermeabile. Alimentarea acestui complex se realizează din precipitații și din rețeaua hidrografică pe la capetele de strat (Nisipurile de Mostiștea afloră pe valea Mostiștei și pe valea Ialomitei, iar Formațiunea de Coconi, pe valea Argesului, pe valea Neajlovului și pe valea Mostiștei, precum și prin drenarea locală a apelor freatice sau a celor de mare adâncime.

**3. Acviferul de adâncime** este cantonat în depozitele poros-permeabile de vârstă română superior-pleistocen inferioară (Formațiunea de Fratești). Din studiul apelor subterane reiese că

directia generala de curgere a fluxului subteran de adancime este VSV – NE si este influentata de cursul fluviului Dunarea.

Nivelul apei freatice este influentat de regimul pluviometric. Valoarea amplitudinii variatiei nivelului freatic este maxima in zona de lunca, scazand la valori de circa 1 m pe terase.

Datorita caracteristicilor hidrologice diferite ale straturilor acvifere, Lunca Dunarii a fost impartita in mai multe sectoare:

- sectorul Oltenita – Calarasi cuprinde un complex permeabil alcatuit din prafuri nisipoase, nisipuri fine si medii, iar la baza din pietrisuri si bolovanisuri. Acest complex are grosimi cuprinse intre 5 si 25 m, iar debitul panzelor freatice variaza intre 0,6 si 8 l/s pentru denivelari de 0,5 – 1,8 m. Apele sunt dure si cu un bogat continut de fier.
- sectorul corespunzator Baltii Borcea are un complex permeabil cu grosimi ce ating 35 m. Stratul acvifer cantonat in aceste depozite are un debit cuprins intre 0,5 si 3 l/s pentru denivelari de 1,2 – 1,7 m. Apa are o duritate mare si un continut ridicat de fier si sulf.

### 2.2.3 Conditii climatice

Caracterizarea climaterica a zonei:

- Clima este continental temperată, cu o temperatură medie anuală de 11°C, luna cea mai rece este ianuarie, cu o temperature medie de -15.0°C, iar cea mai calda luna este iulie, avand o temperature medie +33,0°C.
- Vânturile predominante pe teritoriul comunei sunt cele care bat din sectorul de nord și nord-est, precum și cele din vest și sud-vest, mai cunoscute fiind Crivățul și austral din prima categorie și Băltărețul din a doua categorie.
- Precipitatiile medii anuale sunt de 500 mm, din care 72% cad în timpul perioadei de vegetatie – lunile mai-iunie. În anotimpul de vară cad numai 35% din totalul precipitatiilor anuale , având caracter torential. Frecventa anilor secetoși este foarte mare, de peste 40%. Perioadele de secetă mai frecvente sunt de 10-14 zile în lunile mai-iulie si in jur de 30 zile la începutul primăverii și mai ales la începutul toamnei. În general iernile sunt bogate în zapadă, care adesea este viscolită.
- Din datele furnizate de stația meteorologică Mărculești Gară, primul îngheț de toamnă se produce în medie după 1 noiembrie, iar primăvara , ultimele înghețuri întârzie în medie până la începutul primei jumătăți a lunii aprilie.
- Durata medie a intervalului annual de zile fără îngheț însumează peste 200 de zile.

Principalele elemente climatice (temperatură, vânturi, precipitații) sunt cele care caracterizează Terasa Călărași și pentru interpretarea lor folosim datele furnizate de stația meteorologică a Municipiului Călărași.

Vara este caracterizată prin timp senin, uscat și călduros, ca urmare a influenței aerului continental uscat și fierbinte adus de anticiclonele din est sau pătrunderii maselor de aer tropical din Africa de Nord.

În luna iulie, temperaturile cresc peste 23 de grade Celsius, ajungând în luna august, uneori la 39–40 de grade Celsius.

Principalele caracteristici climatice ale județului Calarasi sunt prezentate in urmatorul tabel:

	<b>Calarasi</b>
--	-----------------



<b>Regimul temperaturilor</b>	
○ temperatura medie pentru anual 2006	13,8 °C
○ temperatura maxima pentru anual 2006 (21.08.2006)	37,0 °C
○ temperatura minima pentru anual 2006 (07.02.2006)	-12,6 °C
○ temperatura medie multianuala	11,3 °C
○ media lunii ianuarie	- 2,0 °C
○ media lunii iulie	23,1 °C
○ temperatura minima absoluta (9 ianuarie 1938)	- 30,0 °C
○ temperatura maxima absoluta (10 august 1951)	41,4 °C
○ numarul mediu anual al zilelor cu temperaturi sub 0 °C	95,6
<b>Radiatia solara anuala</b>	127,5 kcal/cm <sup>2</sup> *an
<b>Regimul precipitatiilor:</b>	<b>Calarasi</b>
○ medie anuala	504,0 mm
○ media lunii februarie	31,0 mm
○ media lunii iunie	72,2 mm
○ cantitatea maxima de precipitatii in 24 ore (4 iul. 1915)	149,4 mm
- Durata medie anuala de acoperire a solului cu strat de zapada	36,3 zile/an
- Grosimea medie anuala a stratului de zapada (luna ianuarie)	8-10 cm
- Adancimea de inghet	0,8 - 0,9 m
<b>Regimul vanturilor</b>	<b>Calarasi</b>
Viteza medie multianuala (la 10 m inaltime)	2,5 – 5,3 m/s
Frecventa anuala a calmului atmosferic	31,0 mm
N	14,8 %
NE	13,3 %
E	8,0 %
SE	9,8 %
V	16,4 %
SV	12,4 %
Frecventa vanturilor predominante	12,9 %

Datorită reliefului său de câmpie, monoton din punct de vedere hipsometric, durata medie anuală a strălucirii soarelui oscilează în jurul a 2250 ore. O valoare ceva mai ridicată se înregistrează spre zona Dunării, exprimându-se printr-un aport energetic în jur de 127 kcal/cm<sup>2</sup> pe an.

Semestrul cald al anului (aprilie – septembrie) deține ponderea principală sub raportul numărului de ore de strălucire a soarelui (circa 70%), în medie, aproximativ 1600.

În semestrul rece (octombrie – aprilie), valorile medii ale numărului de ore de strălucire a soarelui, variind în jur de 650 ore, sunt mult mai mici comparativ cu cele caracteristice sezonului de vegetație, ca urmare a creșterii frecvenței nebulozității stratiforme și a cețurilor determinate de inversiunile termice.

Iernile sunt relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, au în general un strat de zăpadă discontinuu și instabil, fiind sub dominarea maselor de aer rece din nord-est ale Crivățului, zăpada este viscolită pe câmp și troienită în comună sau pe vâlcele și crovuri.

Înghețul, ca fenomen caracteristic intervalului rece al anului se semnalează frecvent. Deosebit de dăunătoare sunt înghețurile târzii de primăvară, care surprind în plină dezvoltare plantele tinere, foarte sensibile la asemenea răciri, și cele timpurii, din cursul toamnei, care se produc când unele plante nu și-au încheiat încă ciclul vegetativ.

Din datele furnizate de stația meteorologică a Municipiului Călărași, primul îngheț de toamnă se produce în medie după 1 noiembrie, iar primăvara, ultimele înghețuri întârzie în medie până la începutul primei jumătăți a lunii aprilie. Durata medie a intervalului anual de zile fără îngheț însumează peste 200 zile.

Stratul de zăpadă persistă mai puțin pe teritoriul comunei datorită încălzirilor ce se produc în timpul iernii: în medie, începe să se depună în a doua jumătate a lunii decembrie și se topește la începutul lunii martie.

În cursul sezonului rece, stratul de zăpadă atinge cea mai mare grosime la sfârșitul lunii ianuarie, începutul lunii februarie. În mod obișnuit, grosimile stratului de zăpadă sunt relativ reduse, totuși, în anumiți ani, condițiile atmosferice au determinat producerea unor ninsori abundente și așternerea unui strat deosebit de gros (1-1,5 m).

Uneori, sub influența maselor de aer mai cald din sud-est, primăvara apare foarte devreme producând topirea zăpezii. Uneori se produc ploi frecvente, alteleori vânturi uscate și puternice.

Toamna are în general două aspecte: la începutul lunii septembrie este uscată, iar în octombrie, noiembrie, relativ ploioasă. Vânturile predominante pe teritoriul acestei comune sunt cele care bat din sectorul nordic și nord-estic, precum și cele din vest și sud-vest, mai cunoscute fiind Crivățul și Austrul din prima categorie și Băltărețul, din a doua categorie.

#### 2.2.4 Flora și fauna

Conform incadrării biogeografice teritoriul județului Calarasi se situeaza in regiunea stepa.

Din punct de vedere al provinciilor floristice județul Calarasi se afla in Provincia danubiano-pontica.

Flora și fauna județului Calarasi sunt caracteristice zonelor de stepa și silvostepa, fiind direct influentate de starea factorilor de mediu din județ și de acțiunile antropice. La nivelul județului Calarasi, majoritatea vegetatiei este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere. Vegetatia forestiera, care ocupa 4,3% din suprafata județului este formata indeosebi din speciile: plop euro-american, salcam, stejar peduncular, ulm, tei, artar tatarasc.

**Zona stepei** ocupa cea mai mare parte a județului Calarasi, și partea de nord și nord-vest a teritoriului municipiului Calarasi, fiind caracterizată prin stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*) cu artar tatarasc (*Acer tataricum*), dispersate între terenurile agricole și areale restranse de pajisti secundare stepice cu firuta cu bulb (*Poa bulbosa*), firuta barboasa (*Andropogon ischaemum*), nagara (*Stipa capillata*), pelinita (*Artemisia austriaca*), laptele cainelui (*Euphorbia stepposa*).

**Vegetatia azonala și intrazonala** este specifica luncii Dunarii. Vegetatia azonala este caracterizată prin zavoai de lunca alcatuite din salcie și plop, sleauri de lunca cu stejar, frasin, ulm, carpen, carpinita, visin turcesc, plante agatoare, vita de vie salbatica, catina, lemn cainesc,

liana greceasca si plantatii de plop intre care se intercaleaza pajisti de lunca cu *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Agropyron repens* si terenuri cultivate. La acestea se mai adauga vegetatia higrofila si hidrofila a baltilor din lunca Dunarii. Flora și faună județului Călărași sunt caracteristice zonei de stepă și silvostepă, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din județ și nu numai. La nivelul județului Călărași, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

**Vegetatia intrazonala** este prezenta in lunca Dunarii. Este reprezentata prin asociatia de plante halofile cu *Salicornia europaea*, *Camphorosma annua*.

**Fauna salbatica** a judetului Calarasi este reprezentata de elemente tipice adaptate agrobiocenozelor din zonele de stepa si silvostepa ca: iepurele, potarnichea, prepelita, soparla de iarba, sarpele, dihorul de stepa, nevastuica, sobolan, fazanul, ciocarlie, graur, gugustiuc, porumbel salbatic, turturica, sturz.

**Fauna padurilor** de campie este alcatuita din exemplare de caprior, cerb, jder de copac, mistret, viezure, veverite, cainele enot sau mangutul (*Nyctereutes procynoides ussuriensis* Matschie), ciocanitoare, bufnite, porumbel gulerat, sticleti, fazani, melci.

**Fauna luncilor si lacurilor** este reprezentata de vidra (*lutra lutra*), vulpe (*Vulpes vulpes*), becatina comuna, lisita, rata salbatica, melci, acvila, soimul, lebada.

In iezere si ostroave cuibaresc: pelicanul cret, pelicanul comun, cormoranul mic, cormoranul mare, barza alba, barza neagra, starcul de noapte, starcul galben, starcul de cireada, lebada de vara, lebada de iarna, egreta mica, egreta mare, lopatarul, tiganusul, pescarusul albastru, rata mica, rata pestrita, rata mare, privighetoarea de zavoii, fluierari de munte, silvii, silvii cu capul negru, prundarati gulerati mici, scoicari, privighetoarea de zavoii, mierla, frunzarita galbena, gaia neagra, huhurezul mic, ciuful de padure, caprimulg, prigorii, codalb.

Faună sălbatică a județului Călărași este foarte bogată în specii de interes cinegetic dintre care mentionam mistretul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.

Pe balti si lacuri intalnim specii protejate prin lege dar si specii rare, periclitare pe plan mondial si protejate prin convențiile internaționale (Bonn, Berna, Rio) la care România a aderat. Acestea sunt cormoranul mic, gâsca cu gât roșu, gărlita mică, rața roșie, pelicanul creț, egreta mică, etc. dar si specii de păsări de pasaj sedentare, care și-au găsit aici condiții de hrană, de odihnă și reproducere .

Dintre pestii care populeaza apele lacurilor si baltilor amintim: carasul, crapul, platica, bibanul, salaul si stiuca, iar in apele Dunării si Borcei intalnim somnul, sturionii si scrumbia de Dunare.

## Flora

Formațiile vegetale specifice comunei aparțin zonei stepei, unde din loc în loc sunt insule de păduri de salcâm dispersate între terenurile agricole și arealele restrânse cu pajiști secundare stepice puternic modificate de om.

Pajiștile naturale se pot identifica prin prezența următoarelor specii: bărboasă (*Agropyrum cristatum* L), mai rezistentă la pășunat, sunătoare (*Hypericum* sp.), firuța (*Poa bulbosa*) pe locuri uscate, pirul gros (*Cynodon dactylon*), ciulin (*Carduus nutans*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), troscot (*Polygonum aviculare*), pelin (*Artemisia maritima*).

Pe întinsul pajiștilor naturale întâlnim și ciulinul (*Carduus nutans*), colții babei (*Tribulus terrestris*) sau cucuta (*Canium maculatum*).

Pajiștile secundare derivate se întâlnesc pe izlazuri în diferite stadii de înierbare și înțelenire. Pe aceste suprafețe vegetează specii cultivate de om cum ar fi: trifoiul alb (*Trifolium repens*),

trifoiul roșu (*Trifolium pratense*), lucerna (*Medicago sativa*), sparceta (*Ono brychis vicii folia*), golomățul (*Dactylis glomerata*).

Multe din speciile arbustive și ierboase prezintă interes medicinal, mugurii, frunzele, florile și fructele acestora recoltându-se pentru prepararea unor ceaiuri și în tratamente medicamentoase.

Cele mai comune specii sunt: cicoarea (*Cicorium intybus*), măceșul (*Rosa canina*), socul (*Sambucus nigra*), sunătoarea (*Hypericum perforatum*), mușetelul (*Matricaria chamomilla*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*) și pelinul alb (*Artemisia absinthium*).

Vegetația azonală este caracterizată prin zăvoaie de luncă alcătuite din salcie albă și plop indigeni (alb și negru), la care se adaugă vegetația acvatică din bălți și lacuri reprezentată de: stuf (*Phragmites communis*), papură (*Typha latifolia*), iarba broaștelor (*hydrocharis morsus*), vâscul de apă (*Myrrophylum spicatum*), nuferi albi și galbeni (*Nymphae alba* și *Nuphar luteum*).

Locuitorii comunei se ocupă mai mult cu agricultura și creșterea animalelor, cultivându-și terenurile cu grâu (*Triticum aestivum*), porumb (*Zea mays*), orz (*Hordeum vulgare*), ovăz (*Avena sativa*) și floarea-soarelui (*Helianthus annuus*), dar și cu cultivarea legumelor din care amintim: morcovul (*Daucus carota*), pătrunjelul (*Petroselinum crispum*), mărarul (*Anethum graveolens*), pătlăgelele roșii (*Ly copersicon esculentum*), ardeiul (*Capsicum annuum*), ceapa (*Allium cepa*), etc.

Prin curți au plantați pomi fructiferi cum ar fi: mărul (*Malus domestica*), părul (*Pyrus communis*), gutuiul (*Cydonia oblonga*), prunul (*Prunus domestica*), cireșul (*Prunus avium*), etc și flori precum : lealeua (*Tulipa gesneriana*), crinul alb (*Lilium candidum*), zambila (*Hyacinthus orientalis*), bujorul românesc (*Paeonia peregrina*) cu petale roșii ca sângele, liliacul (*Syringa vulgaris*) cu flori albe sau liliachii.

La marginea culturilor de grâu, pe malurile canalelor de irigații, cresc: smeurul (*Rubus idaeus*) - arbust spinos, cu lăstari târători, cu fructe roșii și zemoase și murul de miriște (*Rubus caesius*) – cu ramuri cu ghimpi slabi și inegali și fructe mari, negre și brumate.

## Fauna

În raport cu formele de relief, mediile de viață și vegetația din comună, fauna se poate clasifica astfel:

- fauna de stepă
- fauna acvatică

Speciile reprezentative sunt :

- Rozătoarele, ca: hârciogul (*Cricetus cricetus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), popândăul (*Citellus citellus*) și iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).
- Carnivorele: vulpea (*Vulpes vulpes*), viezurele (*Moles moles*) și dihorul de stepă.
- Păsările sedentare, călătoare și de pasaj. Caracteristice Câmpiei Bărganului sunt: prepelița (*Caturnix caturnix*), potârnichea (*Perdix perdix*), care au un areal mai larg și un efectiv mai mare, graurii comuni (oaspeți de vară). Dintre păsările cântătoare, trăiesc cunoscutele ciocârlii de Bărgan (*Melano corypha calandra*) și fluierarii (*Tringa totanus*).
- Reptilele sunt reprezentate de șopârlele de stepă ierboasă, respectiv șopârta cenușie (*Lacerta agilis*).

Pe alocuri, datorită colonizării în trecut a fostelor păduri din apropierea comunei, apare fazanul comun (*Fasianus colchycus*), foarte rar, dar și mai rar apare căpriorul.

În baltă trăiesc numeroase păsări de baltă, al căror număr crește în perioada pasajului, cum ar fi: rața mare (*Anas platyrhyn*) și rața cârâitoare (*Anas gueguedula*), gâsca de semănătură (*Ausen fabalis L*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*) și stârcul roșu (*Ardea purpurea*) pe lângă cele din Rezervația avifaunistică Iezer – Călărași.

Dintre păsările răpitoare foarte rar se mai întâlnește șoimul.

Fauna acvatică, care populează balta este reprezentată prin specii de pești de mare valoare economică, renumite în toată regiunea, care au constituit din totdeauna un punct de atracție pentru localnici. Amintim aici crapul (*Czprinus carpio*) și carasul (*carossius carossius*), plătica (*Abramis brama*), șalăul (*Stiyostedion lucioperca*), alături de cele care sunt în rezervația avifaunistică Iezer

### 2.2.5 Caracterizare pedologica

Conform datelor furnizate de Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Călărași, categoriile de folosință ale solurilor sunt :

- Terenuri agricole :
  - 416150 ha terenuri arabile , din care în sectorul privat 384117 ha
  - vii și pepiniere viticole – 5120 ha , din care în sectorul privat 5109 ha
  - livezi și pepiniere pomicole – 191 ha , din care în sectorul privat 170 ha
  - pășuni- 5101 ha, din care în sectorul privat 5045 ha
  - fânețe – 134 ha , din care în sectorul privat 28 ha
- Terenuri forestiere :22001 ha, din care în sectorul privat 254 ha
- Ape și bălți :29906 ha, din care 396 ha în sectorul privat
- Alte suprafețe : 30098 ha , din care în sectorul privat 11169 ha

Nr. crt	Categoria de folosință	Suprafața (ha)							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1.	Arabil	413069	413611	413922	413135	415779	416029	416030	416150
2.	Pășuni	5902	5924	5910	5344	5310	5281	5235	5101
3.	Fânețe și pajiști naturale	104	106	186	134	134	134	134	134
4.	Vii	8119	7970	7820	7856	5246	5120	5120	5120
5.	Livezi	533	548	321	311	311	216	177	191
<b>TOTAL AGRICOL</b>		<b>427727</b>	<b>428159</b>	<b>428159</b>	<b>426780</b>	<b>426780</b>	<b>426780</b>	<b>426696</b>	<b>426696</b>

*Evoluția repartiției terenurilor agricole pe tipuri de folosință în județul Călărași, în perioada 1999-2006*

În anul 2006 suprafața arabila de 416150 ha, a fost cultivată doar pe 373755 ha, diferența de 42459 ha nefiind cultivată deoarece a fost afectată de inundațiile din primăvară.

Structura de cultură, în anul 2006: grau, secară, orz, orzoaica, porumb, fasole, mazare, floarea soarelui, rapita, soia, sfecla de zahăr, etc.

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare al celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate diferențiate după nota medie de bonitare (clasa I – 81-100 puncte clasa a V-a – 1-20 puncte).

Clasele de calitate ale terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole.

Conform datelor furnizate de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Călărași, situația încadrării terenurilor este următoarea :

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință
426696	12462	2.92	194953	45.68	177455	41.58	37599	8.81	4311	1.01

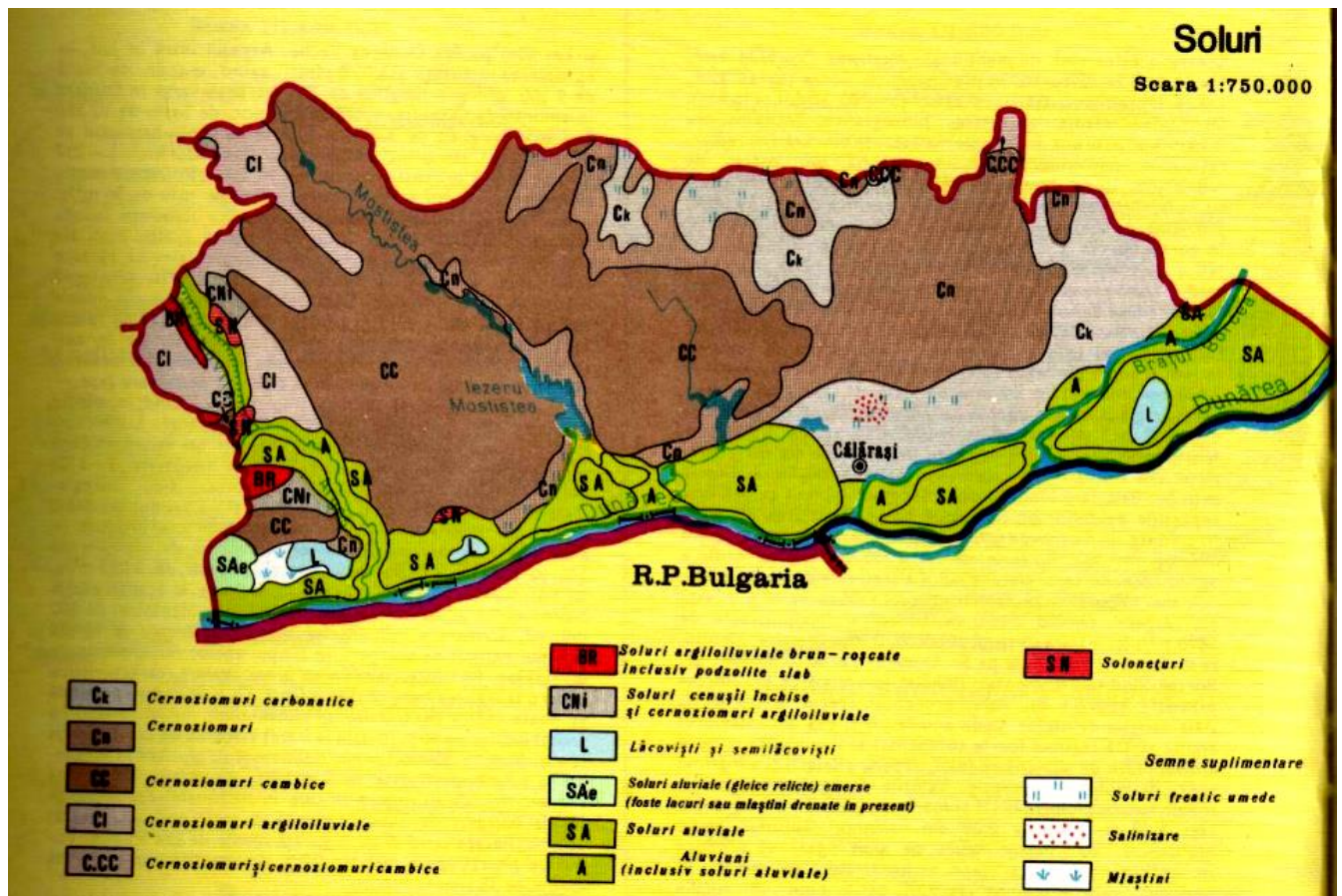
Încadrarea solurilor pe clase și tipuri în județul Călărași

Datele sunt calculate pe baza studiilor pedologice și de bonitate a solurilor efectuate de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Călărași până la data de 31.12.2006.

## Solurile

Pe teritoriul județului Calarasi predominante sunt cernoziomurile. Astfel, pe directia est – vest se succed urmatoarele tipuri: cernoziomuri carbonatice, cernoziomuri, cernoziomuri cambice, cernoziomuri arhilo – iluviale și soluri brun – roscate tipice, ultimile pe suprafete reduse în extremitatea de vest a județului. Aceste soluri zonale s-au format pe loess sau depozite loessoide. Solurile aluviale cu diferite texturi sau stadii de gleizare, se intalnesc în luncile largi ale Dambovitei, Argesului și Dunarii. În același lunci, soloneturile ocupa suprafete destul de reduse. Fertilitatea ridicata a diferitelor tipuri de cernoziomuri, ca și a solurilor aluviale, care formeaza împreuna peste 97% din suprafata fondului funciar, explica larga folosire în agricultura a acestora, precum și caracterul predominant cerealier al agriculturii.

Solurile reprezentative pentru municipiul Calarasi și imprejurimi sunt cernoziomurile argiloaluvionare cam 80 %, solurile cenusii închise și cernoziomurile carbonatice. Intalnim aici cele mai importante tipuri zonale de sol, prin extensiune și fertilitate ceea ce duce la o folosinta multipla, la o gama larga de culturi agricole: grau, floarea - soarelui, sfecla, orz, ovaz, mazare, tutun.



*Tipuri de sol*

## 2.2.6 Condiții geologice, hidrogeologice și geotehnice

### *Date geologice*

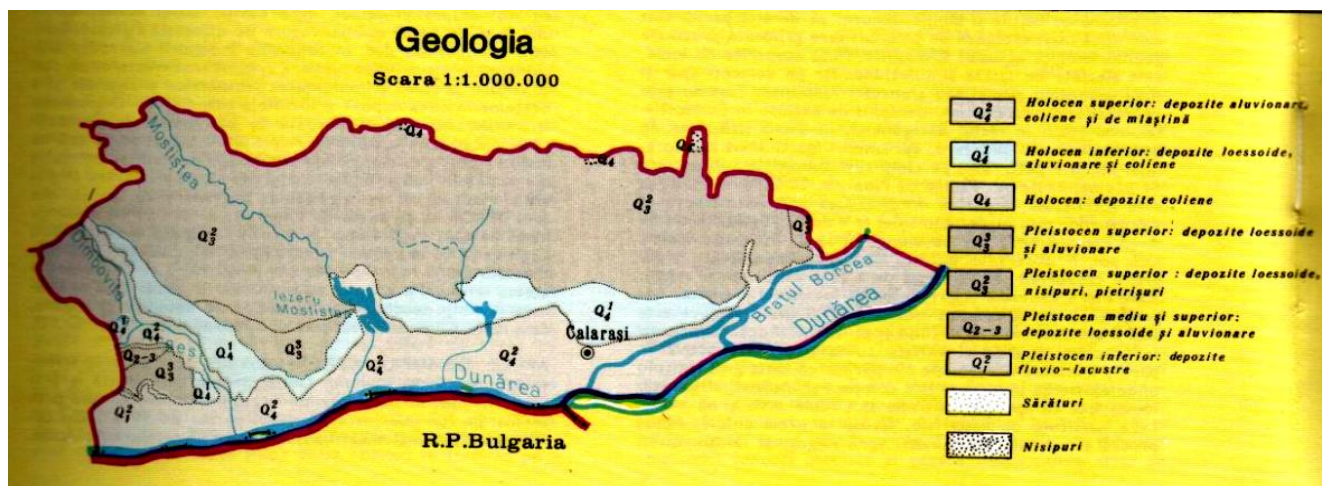
Câmpia Română reprezintă din punct de vedere tectonic o vastă zonă depresionară cunoscută în literatura de specialitate sub denumirea de platforma Valahă.

Aceasta face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică. Cuvertura acestei unități cuprinde depozite paleozoice, mezozoice și neozoice, ce stau peste un fundament cutat constituit probabil din șisturi verzi.

Partea superioară a cuverturii, este constituită din formațiuni ce aparțin cuaternarului, reprezentate prin pietrișuri și nisipuri, marne și argile acoperite de loess.

Din punct de vedere **structural-tectonic** amplasamentul județului Calarasi face parte din Platforma Valaha, unitate structurală aparținătoare Platformei Moesice. Platforma Moesică se învecinează la N cu falia Pericarpatică, la NE cu Promotoriul Nord Dobrogean, iar la Est cu falia Dunării care urmarește în general cursul fluviului. Structura geologică este alcătuită din două etaje structurale: fundamentul (paleozoic-mezozoic) și cuvertura sedimentară (neogenă).

Fundamentul (soclul), care se scufundă treptat dinspre Dunăre către nord, este constituit din formațiuni cristaline, penepienizate, care s-au depus în trei mari cicluri, începând cu paleoliticul și terminând cu cretaciul. Dacă în partea estică a județului sunt predominante depozite din paleozoic, la adâncimi de 1000 – 1500 m până la 5 000 m, în partea vestică a județului sunt predominante depozitele din carbonifer (paleozoic superior). Peste aceste depozite s-au depus sedimente mezozoice, jurasice și cretacice, dominate de calcare, care au fost semnalate, prin foraje, chiar sub aluviunile Dunării.



*Geologia judetului Calarasi*

Teritoriul în care se înscrie comuna Perișoru face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică, care la nord de Dunăre corespunde unității morfologice denumită Câmpia Română.

Formațiunile care iau parte la alcătuirea acestei unități aparțin Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului.

Partea superioară a Neozoicului este constituită din depozite aparținând Cuaternarului.

În partea bazală a acestuia apare o succesiune de pietriș și nisipuri denumite “Strate de Frătești” aparținând Pleistocenului superior, peste care urmează un orizont de marne și argile cu intercalații nisipoase cunoscut sub numele de “Complexul marnos” aparținând Pleistocenului mediu.

Pleistocenul superior este alcătuit din 3 subdiviziuni:

- Subdiviziunea inferioară este reprezentată printr-un orizont de nisipuri mărunte și fine, gălbui, necoezive, cu concrețiuni calcaroase, rotunjite, altele concrețiuni manganoase și feruginoase, orizont denumit “Nisipuri de Mostiștea” apărând la zi pe malul drept al râului Ialomița și pe malul lacului Gălățui.
- Subdiviziunea medie este reprezentată prin depozite loessoide care acoperă câmpul Bărăganului. Spre est, depozitele loessoide capătă un caracter din ce în ce mai nisipos. În zona de la vest de localitatea Perișoru, depozitele loessoide stau direct peste nisipurile de Mostiștea care au grosimi de cca. 15 m și sunt acoperite de nisipurile de dune consolidate, care la limita sudică de extensiune au grosimi de 5 – 8 m. Aceste depozite sunt considerate ca fiind de origine deluvial – proluvială.
- Subdiviziunea superioară a Pleistocenului superior nu apare în perimetrul studiat ci numai pe terasa inferioară a Dunării și pe terasa Fetești, fiind constituită din pietrișuri și nisipuri cu grosimi de 5 – 7 m respective din depozite loessoide cu grosimi de 15 – 25m.

Holocenul este reprezentat prin depozite loessoide predominant nisipoase, slab prăfoase cu grosimi de 4 – 8 m.

### **Condiții de Hidrografie și Hidrologie**



Pe teritoriul județului Călărași rețeaua hidrografică se compune din două bazine hidrografice, Bazinul Dunării și al Argeșului și dintr-un sub-bazin, cel al Mostiștei. Fluviul Dunărea, care delimitează teritoriul județului în sud și sud-est de la km 300 (Cernavoda) la km 450 (Gostinu), se desparte în două brațe: Borcea pe stânga și Dunărea Veche pe dreapta-care închid între ele: Balta Ialomiței sau Insula Mare a Ialomiței. Rețeaua hidrografică a județului este tributară în totalitate fluviului Dunărea. În afara râurilor Argeș și Dâmbovița, care prin sectoarele lor inferioare drenează partea de SV a județului, Mostiștea (1743km<sup>2</sup>), cu izvoarele în județul Ialomița, Berza (66 km<sup>2</sup>), Zboiul (100km<sup>2</sup>). Densitatea medie a rețelei hidrografice de numai 0,12km/km<sup>2</sup> este una din cele mai scăzute din țară. De remarcat faptul că în partea de NE a județului densitatea este practic nulă. Pe teritoriul județului Călărași, Dunărea are o lungime de 150km. Debitul mediu multianual al Dunării este de 5890 mc/s la intrarea în județ și cca 5970 mc/s la ieșire. Debitul se dirijează în principal pe Dunărea Veche ( 90%), brațul Borcea fiind slab alimentat 9cca 600mc/s).

Pe teritoriul administrativ al comunei Perișoru nu există ape de suprafață: nu există lacuri și nici ape curgătoare care să traverseze teritoriul comunei Perișoru.

Pe baza datelor provenite din forajele hidrogeologice, în zona cercetată au fost separate trei tipuri de acvifere: freatic, de medie adâncime și de adâncime.

- Acviferul freatic este alimentat din apele de suprafață și din precipitațiile atmosferice. Acviferul prezintă variații mari din punct de vedere al capacității de debitare și este constituit din unul sau două strate cu legături hidrodinamice între ele. Acest acvifer a fost interceptat printr-o serie de foraje executate în zonă, dar nu este captat decât în fântâni sătești deoarece, datorită poziției sale, se află în strânsă independență cu apele de suprafață, fiind vulnerabil la poluare. Acest acvifer este localizat în depozitele halocene și constituie o sursă locală de alimentare cu apă.
- Acviferul de medie adâncime se situează în nivelele poros-permeabile ale depozitelor pleistocen mediu-pleistocen superioare. Complexul este constituit din 4-5 strate permeabile subțiri, fără mare continuitate areală, cu o granulometrie fină până la grosieră și cu o comunicare hidraulică pe verticală destul de redusă, separate de intercalații argiloase sau argilo-marnoase impermeabile. Alimentarea acestui complex se realizează din precipitații și din rețeaua hidrografică pe la capetele de strat (Nisipurile de Mostiștea afloră pe valea Mostiștei și pe valea Ialomiței, iar Formațiunea de Coconi, pe valea Argeșului, pe valea Neajlovului și pe valea Mostiștei, precum și prin drenarea locală a apelor freatice sau a celor de mare adâncime.
- Acviferul de adâncime este cantonat în depozitele poros-permeabile de vârstă romanian superior-pleistocen inferioară (Formațiunea de Frăești). Din studiul apelor subterane reiese că direcția general de curgere a fluxului subteran de adâncime este VSV-NE și este influențată de cursul fluviului Dunărea. Nivelul apei freatice este influențat de regimul pluviometric. Valoarea amplitudinii variației nivelului freatic este maximă în zona de luncă, scăzând la valori de circa 1m pe terase.

Datorită caracteristicilor hidrologice diferite ale straturilor acvifere, Lunca Dunării a fost împărțită în mai multe sectoare:

-sectorul Oltenița-Călărași cuprinde un complex permeabil alcătuit din prafuri nisipoase, nisipuri fine și medii, iar la bază din pietrișuri și bolovănișuri. Acest complex are grosimi cuprinse între 5 și 25m, iar debitul pânzelor freatice variază între 0,6 și 8l/s pentru denivelări de 0,5-1,8m. Apele sunt dure și cu un bogat conținut de fier.

-sectorul corespunzător Bălții Borcea are un complex permeabil cu grosimi ce ating 35m. Stratul acvifer cantonat în aceste depozite are un debit cuprins între 0,5 și 3l/s pentru denivelări de 1,2-1,7m. Apa are o duritate mare și un conținut ridicat de fier și sulf.

## **Caracteristici geotehnice**

### Prezentarea lucrarilor de teren efectuate

Investigatiile geotehnice desfasurate au avut la baza investigatiile anterioare, diverse studii geotehnice realizate de societatea noastra pe teritoriul comunei Perisoru, judetul Calarasi.

Investigatiile de teren au avut drept scop recunoasterea terenului, cunoasterea stratificatiei terenului, a continuitatii stratelor si a nivelului apei subterane.

Pentru stabilirea conditiilor geotehnice ale amplasamentului, au fost executate 2 foraje geotehnice, cu  $\varnothing$  3" si adancimea de 6,00 m fiecare, rezultatele fiind prezentate in fisele de foraj anexate.

### Metodele, utilajele si aparatura folosite

Din foraje s-au prelevat probe geotehnice de teren cu scopul de a stabili constitutia petrografica a terenurilor traversate si de a determina caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor din zona cercetata.

Forajele au fost executate in sistem percutant, diametrul de forare fiind de 3", pe parcursul forarii fiind prelevate probe de teren, pentru efectuarea analizelor specifice de laborator.

Metodologia de executie a forajelor geotehnice, precum si modul de prelevare a probelor din pamant s-au efectuat conform prevederilor din STAS 1242/4-85: „cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi”.

### Datele calendaristice intre caer s-au efectuat lucrarile de teren si de laborator

Forajele geotehnice si analizele de laborator au fost efectuate in martie 2018.

### Metodele folosite pentru recoltarea, transportul si depozitarea probelor

Din foraje au fost recoltate, alternativ la intervale de adancimi diferite si/sau la schimbarea de strat, probe de pamant tulburate, si carote care au fost analizate in laborator, in conformitate cu standardele in vigoare si respectand cerintele normale de proiectare.

Probele tulburate au fost prelevate in pungi de plastic, iar cele netulburate au fost recoltate din carote, acestea fiind impachetate, astfel incat sa fie pastrate umiditatea si integritatea probei. Toate probele au fost etichetate corespunzator si au fost pregatite pentru transport.

In cazul in care, in foraje s-a intalnit o infiltratie de apa sau un nivel hidrostatic, acestea au fost mentionate in fisele de foraj.

### Stratificatia pusa in evidenta

Rezultatele forajelor au permis realizarea unei imagini geologo-tehnice a zonei cercetate.

Litologia terenului pe amplasamentul respectiv, asa cum rezulta din forajele executate pentru prezenta lucrare, este urmatoarea:

0,00 – 0,80 m - strat de sol vegetal

0,80 – 6,00 m - praf argilos loessoid, galben, tare la plastic vartos.

### Nivelul apei subterane si caracterul stratului acvifer

Apa subterană nu a fost întâlnită în foraje, însă din măsurătorile efectuate la o fântâna din apropiere, rezultă că oglinda apei este situată la adâncimea de 11,00 m, de la suprafața terenului natural.

### Denumirea laboratorului autorizat/acreditat care a efectuat incercarile/analizele pamanturilor

Analizele de laborator au fost efectuate de Laboratorul de geotehnica al S.C. GEOTECH STEREDA S.R.L., autorizat G.T.F. grad II nr. 3289/2017.

### Alte date rezultate din lucrarile intreprinse

#### Clasificarea terenurilor dupa Normativul TS – 1994

Clasificarea pamanturilor dupa modul de comportare la sapat, pentru lucrarilr de terasamente, care se vor executa pentru platforme si drumuri, conform tabelului nr. 1 din Normativul TS – 1994 „Instructiuni privind folosirea colectiei de norme orientative de consumuri de resurse, pe articole de deviz, pentru lucrari de terasamente Ts”: terenul de fundare se încadrează la categoria a II-a – teren mijlociu.

#### Parametrii geotehnici recomandati

In continuare sunt prezentati parametrii geotehnici caracteristici recomandati conform NP 122/2010 pentru fiecare strat in parte, pentru viitoarele lucrari de proiectare se ce vor realiza.

Parametrii de calcul se vor corela conform SR EN 1997-1/2004.

- umiditatea naturală	w	16 - 21,7 %
- limita de frământare	w <sub>p</sub>	14,2 - 21,8
- limita de curgere	w <sub>l</sub>	32 - 35
- indice de plasticitate	I <sub>p</sub>	13,2 - 17,8
- indice de consistență	I <sub>c</sub>	0,88 - 1,05
- greutate volumetrică	□ <sub>w</sub>	16,85 - 18,10 kN/mc
- porozitate naturală	n	40,6 - 46,5 %
- indicele porilor	e	0,68 - 0,86
- grad de saturare	S <sub>r</sub>	0,56 - 0,70

### **2.2.7 Inundabilitate**

Amplasamentul teritoriului comunei Perisoru **nu se afla in zona inundabila.**

### **2.3 Riscuri naturale si antropice**

Teritoriul administrativ al comunei nu prezintă riscuri naturale majore cum ar fi: deversări de apă, alunecări de teren, nisipuri mișcătoare, terenuri mlăștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe de zăpadă, dislocări de stânci etc. Neavând aceste riscuri, nu s-au făcut delimitări de către Consiliul Județean.

Dintre riscurile naturale și antropice de care trebuie ținut cont în utilizarea terenului pentru constructii se numara urmatoarele:

- cutremure
- fenomene meteorologice periculoase precum înghețuri și temperaturi extreme.

#### **2.3.1. Riscul generat de seism**

In conformitate cu normativul P100/92, comuna Perisoru se incadreaza in zona seismica de calcul D privind valorile coeficientilor  $K_s = 0,24$  si al perioadei de colt  $T_c = 1,6$  sec gradul de echivalenta seismica: 81, carora le corespund un grad seismic de 8,1 M.S.K. (Normativ P 100 - 92, pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinta si social-culturale).

### 2.3.2 Risc generat de înghet si temperaturi extreme

#### Adâncimea de înghet

Adâncimea de înghet pentru tipurile de pamânturi intalnite, din care fac parte si pamânturile identificate în amplasament, este  $Z_{cr} = 70 - 80$  cm (conform STAS 6054-77).

### 2.3.3 Risc generat de activitati antropice din zona

În zona studiata nu exista activitati antropice care sa afecteze dezvoltarea comunei; activitatile de crestere a animalelor si pasarilor in fermele zootehnice sunt situate la distante mai mari decat 0,5 km.

*Riscul antropic* - zonele afectate de traseele de rețele electrice (aflate în administrarea Enel, respectiv Transelectrica) și a magistralei Transgaz, de transport gaze naturale;

## 2.4 Obiective industriale si zone de depozitare

Activitățile potențiale poluante și cu posibilitate de a avea un impact important asupra mediului sunt: activitățile agricole și activitățile economice productive.

Impactul sectorului agricol asupra mediului se datorează utilizării excesive a îngrășămintelor chimice, dar și datorită aplicării necorespunzătoare a pesticidelor, erbicide, fungicide, insecticide.

#### *Identificarea surselor de poluare*

Activitatea preponderent desfășurată în teritoriul comunei Perișoru este agricultura și cuprinde cea mai mare parte a populației active, alături de următoarele activități: activități productive, comerț, servicii publice, învățământ.

Se remarcă următoarele obiective economice potențial poluatoare la nivelul comunei Perișoru:

- Unități agrozootehnice și amenajări aferente (în special cele două complexe de creștere intensivă a păsărilor amplasate în trupuri izolate, în partea de est a localității)
- Unități de gospodărire comunală – cimitire (cimitirul Perișoru și cimitirul Tudor Vladimirescu)
- Unități pentru funcționarea sistemelor Hidro-ameliorative (gospodăria de apă).

Activitățile industriale afectează toți factorii de mediu, însă, din fericire, pe teritoriul comunei Perișoru, activitățile industriale reprezintă o pondere redusă și sunt activități productive nepoluante. În regiune, impactul negativ asupra mediului datorat acestor activități este în scădere ca urmare a preocupărilor și investițiilor realizate în domeniul protecției mediului înconjurător, precum și a reducerii sau dispariției unor activități. Încadrarea poluării industriale în limitele legislației armonizate cu Directivele Uniunii Europene este obiectivul specific care va fi urmarit. Impactul zonelor industriale asupra calității vieții: constă în crearea disconfortului locuitorilor, în special al acelor care locuiesc în vecinătatea zonelor industriale.

Solul, apele de suprafață și subterane, precum și atmosfera sunt cele mai grav afectate de reziduuri și depozite de deșeuri, efectele acestora fiind regăsite la mari distanțe. În afara afectării componentelor de mediu, prezența depozitelor de deșeuri de orice fel crează o stare de disconfort extremă locuitorilor din zonele adiacente.

Poluarea se poate produce accidental prin depozitări necontrolate de deșeuri provenite de la fermele agrozootehnice. Se mai pot produce poluări accidentale datorită deșeurilor provenite de la gospodăriile individuale.

Suprafața zonei de unități industriale și depozite, este în prezent de 0,55 ha în localitatea Perisoru și 5,815 ha în localitatea Tudor Vladimirescu și 25,1108 ha în alte trupuri..

## **2.5 Reteua principala de cai de comunicatie**

Circulația pe zonele de intravilan ale comunei nu are o intensitate foarte mare. Circulația locală este constituită în cea mai mare parte din circulația de acces la locuințe și la dotările economice și socio-administrative.

Circulația în teritoriu se realizează pe traseul drumului DN3A, existând mai multe linii de transport în comun pe teritoriul satului reședință de comună.

Traficul mediu zilnic anual, stabilit pe baza recensământului efectuat în anul 2015, pentru DN3A este de 3.205 total vehicule din care 63% autoturisme.

### **Disfuncționalități:**

Din analiza datelor existente, a normelor tehnice în vigoare pentru proiectarea străzilor, profilurilor caracteristice, parcajelor etc., și din discuțiile cu factorii locali de specialitate s-au evidențiat o serie de disfuncționalități, semnalându-se cu precădere următoarele:

- parte a profilelor transversale ale străzilor nu corespund din punct de vedere tehnic cu STAS-urile în vigoare;

- majoritatea străzilor sunt modernizate sau sunt în curs de modernizare, însă nu sunt prevăzute cu piste pentru bicicliști;

- traficul eterogen (tractoare, căruțe, bicicliști, automobiliști și pietoni) generează accidente rutiere în special pe timp de noapte;

- lipsa de parcaje amenajate aferente principalelor dotări ale comunei, în zonele de interes social și comercial.

**Circulația feroviara** cuprinde stația CF, legăturile cu restul țării asigurându-se prin magistrala București-Constanța.

Suprafața existentă destinată cailor de comunicații este de 70,98 ha în localitatea Perisoru și de 26,13 ha în localitatea Tudor Vladimirescu.

## **2.6 Reteua de alimentare cu apa, de canalizare și stații de epurare**

Comuna Perisoru formată din trei sate: Perisoru, Tudor Vladimirescu și Marculești Gara dispune de alimentare cu apă în sistem centralizat.

Inițiat în anul 1991 în localitatea Perisoru, sistemul de alimentare cu apă a fost ulterior extins, dezvoltat, reabilitat, dotat cu hidranți de incendiu, astfel ca în prezent fiecare sat component al comunei Perisoru dispune de propriul sistem de alimentare cu apă.

Fiecare sistem este format din sursa, aducțiune, gospodărie de apă (rezervor de înmagazinare și stația de pompare) și rețeaua de distribuție.

Sursa de apă este apă subterană captată prin puturi forate la adâncimi de 80-100m.

Pentru satul Perisoru există 12 puturi forate, dintre care patru sunt în conservare și opt în funcțiune, echipate cu electropompe submersibile.

Pentru satul Tudor Vladimirescu există 3 puturi forate, în funcțiune, echipate cu electropompe submersibile și un puț forat nou, nepus în funcțiune.

Pentru satul Marculești Gara apă este captată printr-un puț forat proprietate privată.

Sistemul de alimentare centralizată cu apă în satul Marculești Gara este proprietate privată, administrat de o companie privată care se ocupă de operarea și întreținerea sistemului.

In prezent, in localitatea Perisoru se executa lucrari de reabilitare a puturilor: reparatii la cabinele puturilor sau cabine noi, decolmatari si inlocuirea pompelor submersibile depasite fizic si moral, cu pompe noi tip Grundfos cu  $Q = 12-36$  mc/h.

Lucrarile se executa conform proiectului nr. 146/2018, - « Modernizarea retelei publice de apa de pe raza comunei Perisoru, judetul Calarasi » -, faza PTh + DE, elaborat de S.C. VESTINSTAL SRL Calarasi.

Aductiunile sunt conducte prin care se transporta apa de la captare la rezervoarele de inmagazinare. Conductele sunt din PEID montate ingropat la adancimea de 1,2m, sub adancimea de inghet (0,9m).

### ***Gospodariile de apa***

In satul Perisoru exista doua gospodarii de apa, GA1 si GA2.

GA1 Perisoru, amplasata in zona de Nord a localitatii Perisoru, este formata din rezervorul de inmagazinare R1 si statia de pompare SP1.

Rezervorul R1 are capacitatea de 500 mc, este din beton armat, constructie semiingropata.

Statia de pompare SP1 este echipata cu doua grupuri de pompare a cate trei pompe, fiecare pompa avand debitul  $Q=17$  mc/h, deci 51 mc/h fiecare grup de pompare, la presiunea  $H=50$  m CA. GA1 este alimentata din 6 puturi forate : PF1 – amplasat in incinta GA1, PF2, PF3, PF4, PF5 si PF6.

GA2 Perisoru, amplasata in zona de Sud a localitatii Perisoru, este formata din rezervorul de inmagazinare R2 si statia de pompare SP2.

Rezervorul R2 are capacitatea de 30 mc, este din poliester armat cu fibra de sticla si este montat ingropat.

Statia de pompare SP2 este echipata cu un grup de pompare a trei pompe, fiecare pompa avand debitul  $Q=17$  mc/h. Debitul total este de 51 mc/h la presiunea  $H=50$  m CA. GA2 este alimentata din doua puturi : PF9 amplasat in incinta gospodariei de apa si PF10. Puturile PF7, PF8, PF11 si PF12 sunt in conservare.

GA Tudor Vladimirescu, amplasata in satul Tudor Vladimirescu in zona de sud a satului, este formata dintr-un rezervor R si o statie de pompare SP.

Rezervorul R are capacitatea de 100 mc, este din poliester armat cu fibră de sticlă și este montat semiingropat.

Statia de pompare SP este echipata cu pompe Grundfos, fiecare pompa avand debitul  $Q = 5$  mc/h,  $H = 50$  m CA.

Volumul rezervoarelor de inmagazinare din Perisoru si Tudor Vladimirescu asigura, in fiecare sat, volumul de apa rezerva intangibila – volumul de apa pentru stingerea unui eventual incendiu (5 l/s timp de 3 ore) plus volumul de apa necesar consumului in timpul stingerii incendiului –, volumul de apa pentru compensarea cantitatilor de apa intre rezervor si consumatori si volumul de apa necesar consumului pe durata interventiei (8h) in caz de avarie in amonte de rezervor.

Statiile de pompare asigura conditiile hidrodinamice pentru transportul apei la consumatori atunci cand nu poate fi asigurat gravitacional.

Tratarea apei se face manual direct in rezervoare, cu tablete Javel si var cloros.

### ***Distributia***

Distributia apei potabile in satul Perisoru si satul Tudor Vladimirescu se face prin pompare. Presiunea in statiile de pompare este de 50 m CA.

Debitele de apa autorizate – total Perisoru si Tudor Vladimirescu – conform Autorizatiei de gospodarie a apelor nr. 113/28.11.2019 – sunt cele ale cerintei de apa :

$$Q_{zi\ med} = 609,43\ mc/zi - 7,05\ l/s - 222,24\ mii\ mc/an$$

$$Q_{zi\ max} = 853,20\ mc/zi - 9,88\ l/s - 311,42\ mii\ mc/an$$

$Q_{n\text{ zi min}} = 457,07 \text{ mc/zi} - 5,29 \text{ l/s} - 166,83 \text{ mii mc/an}$

$Q_{n\text{ o max}} = 99,54 \text{ mc/h}$

Conductele de distributie sunt in cea mai mare parte din PEID, iar restul din OL Zn, în curs de înlocuire cu conducte PIED.

Conductele sunt pozate subteran, sub adancimea de inghet (0,9m), de regula in zona verde pe domeniul public.

Pe retelele de distributie sunt montati hidranti de incendiu subterani, Dn 80mm, la distante de 250-500m.

In componenta retelelor de distributie intra si constructiile anexe : camine de vizitare pentru vane de ramificatii sau de sectorizare, pentru robineti de aerisire si de golire, subtraversari de drumuri. Lungimea retelei de distributie Perisoru este de 21 km, iar a celei din satul Tudor Vladimirescu este de 4 km.

Gradul de racordare a gospodariilor din cele trei sate la retelele de distributie a apei este de 100%.

Sistemele de alimentare cu apa din satul Perisoru si Tudor Vladimirescu sunt in proprietatea si administrarea primariei Perisoru, iar cel din Marculesti Gara este proprietate privata in administrarea proprietarului.

Unitatile economice mai mari, cum sunt fermele agrozootehnice si Herghelia Jegalia, au sisteme proprii de alimentare cu apa si canalizare.

Sursa de apa pentru acestea este tot apa subterana captata in puturi forate.

Apa captata este inmagazinata in rezervoare de inaltime sau la sol, de unde este distribuita in incinta, fie prin gravitatie in cazul rezervoarelor de inaltime, fie prin pompare in cazul rezervoarelor la sol.

### **Canalizare si epurare**

Pe teritoriul localităților comunei Perișoru nu există rețea de canalizare menajeră.

Canalizarea se face individual in fiecare gospodarie prin utilizarea latrinelor, bazine vidanjabile sau puturilor absorbante.

In cazul institutiilor publice si a unor agenti economici canalizarea menajera se face individual prin colectarea apelor uzate menajere in bazine vidanjabile.

### **Canalizarea pluviala.**

Colectarea apelor pluviale se realizeaza la suprafata terenului, prin santuri si rigole deschise, amenajate de-a lungul drumurilor, cu panta naturala si curgere libera catre canalele de irigatii existente.

## **2.7 Depozite de deseuri menajere si industriale**

Pe teritoriul Comunei Perișoru nu exista platforme de colectare a deseurilor menajere.

La nivelul comunei Perișoru, problema gestiunii deșeurilor este rezolvată prin urmatoarele acțiuni:

Activitatea de salubritate se realizează prin gestiune delegată, astfel administrația publică locală a apelat pentru realizarea serviciilor la un operator autorizat de servicii publice. Conform contractului încheiat operatorul se angajează să presteze servicii publice de salubritate privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor solide cu exceptia deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special. Contractul este încheiat cu Primaria și de aceste servicii beneficiază toți locuitorii comunei. Deșeurile de tip menajer sunt colectate în incintele proprii ale persoanelor fizice sau juridice, în recipiente acoperite, dimensionate corespunzator și ridicate ritmic de operatorul specializat în servicii de salubritate care acționează în comuna Dichiseni.

Serviciul de colectare și transport deseuri va consta în colectarea deșeurilor, transportul și depozitarea lor la un depozitul ecologic.

## 2.8 Situația neimplementării planului (PUG-lui) propus (Alternativa “0”)

Neimplementarea PUG-ului propus va conduce la o dezvoltare necontrolată, haotică a celor 3 sate componente ale comunei Perisoru: sat Perisoru, sat Tudor Vladimirescu, sat Marculești Gara, 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;
- fond construit cu mari deficiențe privind calitatea materialelor și a rezistenței structurii, suprafețe utile mici raportate la numărul de persoane din gospodărie, care nu mai concordă cu exigențele minimale pe care trebuie să le îndeplinească locuințele la momentul actual.
- lipsa rețelelor de canalizare în sistem centralizat care să deservească fondul construit existent (în prezent există bazine vidanjabile rudimentare care, de cele mai multe ori poluează solul și pânza de apă freatică de suprafață);
- proiectarea unor zone cu rețele greu racordabile la rețelele centralizate propuse;
- neutilizarea la capacitate maximă a căilor de circulație majore pentru amplasarea funcțiilor urbanistice potentate de circulație și care la rândul lor potentează circulațiile, respectiv activitățile de comerț, servicii de tranzit, industrie și depozitari;

În urma analizei situației existente, pe mai multe domenii, au rezultat o serie de disfuncționalități care trebuie eliminate sau ameliorate prin propunerile prezentului Plan Urbanistic General:

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI
<b>Circulație</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starea necorespunzătoare a unei părți a drumurilor;</li> <li>2. Profile stradale necorespunzătoare.</li> </ol>
<b>Mediu</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schimbările climatice și degradarea mediului înconjurător;</li> <li>3. Spații verzi amenajate insuficient;</li> <li>4. Solurile din teritoriu sunt vulnerabile la poluarea cu nitrați;</li> <li>5. Generarea de cantități semnificative de resturi vegetale și gunoi de grajd în cadrul desfășurării de activități agricole.</li> <li>6. Educația ecologică este superficială</li> <li>7. Colectarea neselectată a deșeurilor</li> </ol>
<b>Infrastructura tehnico-edilitară</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lipsa rețelelor centralizate de canalizare și de evacuare a apelor pluviale în satul Tudor Vladimirescu, Mărculești Gara și nici în celelalte cartiere componente;</li> <li>2. Lipsa rețelei de gaze naturale;</li> <li>3. Rețeaua de iluminat public nu acoperă tot teritoriul comunei Perisoru.</li> </ol>
<b>Economie</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fărămișarea terenurilor agricole, rezultând în exploatarea agricolă de dimensiuni reduse care conduc la randamente scăzute;</li> <li>2. Număr redus de exploatarea agricolă în sistem integrat cultura vegetală - producție animală;</li> <li>3. Infrastructura de irigații existentă este nefuncțională în marea ei parte;</li> <li>4. Grad redus de prelucrare a produselor;</li> <li>5. Infrastructura deficitară de asistență pentru afaceri și consultanță</li> </ol>



	agricolă; 6. Slaba eficiență a agenților economici, subdezvoltarea IMM-urilor; 7. Insuficiența locurilor de muncă, tendința în creștere a ratei somajului;
<b>Social</b>	1. Lipsa unui laborator de analize; 2. Lipsa unei farmacii; 3. Lipsa serviciilor sociale specializate pentru grupuri vulnerabile (batrâni, copii, bolnavi etc.); 4. Sistemul de ajutor social nu încurajează reintegrarea activă; 5. Număr ridicat de șomeri; 6. Slaba eficacitate a parteneriatului între comune; 7. Insuficientă acoperire a razelor de deservire a școlilor și a dispensarului din localitate.

### **Cap. 3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI; SITUAȚIA EXISTENTĂ, DISFUNCTIONALITĂȚI ȘI PRIORITĂȚI**

#### **Probleme de mediu relevante pentru PUG**

Calitatea globală a factorilor de mediu din comuna Perisoru, este apreciată ca fiind bună, pe teritoriul comunei nu există surse majore de poluare a factorilor de mediu.

În perimetrul luat în discuție cât și în cel limitrof nu sunt delimitate zone care să prezinte o importanță specială, cum ar fi ariile de protecție avifaunistică sau ariile speciale de conservare reglementate conform Legii nr. 462/2001 – privind regimul ariilor naturale protejete, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Pe teritoriul comunei nu au existat exploatare petroliere și nici de prelucrare care să polueze subteranul cu produse petroliere sau gazeifere. În subteranul imediat și mediu nu există zăcăminte de săruri solubile care sub acțiunea precipitațiilor să dea deformatii nedorite la suprafața terenului.

Apele subterane din teritoriul cercetat sunt prezente de regulă la adâncimi ce variază între 7-8 m și rar 0-12 m astfel încât nu pot pune probleme construcțiilor.

De asemenea trebuie menționată prezența poluare atmosferică și fonică, ca urmare a învecinării unor zone de locuințe cu DN 3A și DJ 213A, în afara de acestea, neexistând surse majore de poluare și degradare a mediului. Unitățile zootehnice existente se află la distanță de zona locuită astfel încât este asigurată zona de protecție sanitară.

Conform Legii 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – zone de risc natural, județul Calărași este în zona cu intensitate seismică VIII pe scara MSK.

Comuna nu dispune în prezent de depozite de deseuri menajere, fiind închise vechile depozite. Deseurile sunt colectate de unități specializate cu care primăria are contract.

Trebuie menționat la acest capitol, ca noile activități productive dezvoltate pe teritoriul comunei Perisoru nu afectează factorii de mediu, fiind prevăzute cu tehnologii nepoluante. Pe teritoriul comunei Perisoru există doar două complexe de creștere intensivă a puilor, aceste fiind amplasate în trupuri izolate, în partea de est a localității, fiind retrase semnificativ față de satele componente (Perisoru, Tudor Vladimirescu, Mărculești Gară).

Deși în comuna Perisoru, nu putem vorbi de o poluare constantă în zonă sau de o poluare avansată sau de o degradare a aerului care să afecteze în mod vizibil zona, pentru menținerea și îmbunătățirea calității aerului în viitor sunt prevăzute măsuri privind:

- Incurajarea utilizarii transportului in comun si a bicicletei ;
- Amplasarea numai a unitatilor productive cu impact redus asupra mediului;
- Introducerea gazelor naturale în locul combustibililor solizi ;
- Amplasarea unităților potențial producătoare de dezagremente (poluare a aerului) la distanțele prevăzute de OMS 119/2014.

Solul din raza comunei prezintă unele probleme de poluare, ca efect al diferitelor activităților antropice desfășurate în trecut:

- practicarea unei agriculturi intensive: utilizarea nerațională a îngrășămintelor și mecanizarea nerațională care a condus la lăsarea solurilor;
- utilizarea unor mari cantități de îngrășămintă chimice pentru a fertiliza solul, în scopul remedierii dezechilibrelor nutritive (cu efect asupra solului, apelor freatice și de suprafață);
- dereglarea sistemului hidric și hidrogeologic al solului;
- apariția și dezvoltarea fenomenelor de salinizare secundară;
- inexistența unui sistem de colectare și depozitare a deșeurilor solide și lichide, conducând la poluare solului și a apelor subterane.

Alte probleme de mediu sunt reprezentate de:

- inexistența rețelilor de canalizare cu efecte de poluare a solului și apelor și riscuri asupra sănătății locuitorilor
- Poluarea datorită depozitării necontrolate a deșeurilor, în special a deșeurilor menajere;
- Slaba capacitate de colectare și valorificare a deșeurilor reciclabile (lipsa furnizorilor de servicii).

Terenurile pe care sunt amplasate dotările majore ce fac obiectul planului sunt terenuri proprietate privată a unității administrativ teritoriale, terenuri proprietatea statului sau sunt proprietate personală a unor persoane fizice și juridice.

Domeniul public al statului este reprezentat de autostrada A2, drumul național DN3A și lucrările hidrotehnice de pe acestea, rețelele majore de gaze naturale și de energie electrică, toate acestea aflându-se în administrarea companiilor de interes național.

Rețelele tehnico-edilitare aflate în serviciul public sunt proprietate publică a statului sau a comunei, indiferent de modul de finanțare, iar construirea și întreținerea acestora constituie lucrări de utilitate publică. Rețelele de alimentare cu energie electrică, telecomunicații, gaze fac parte din sistemul național și sunt proprietate publică a statului, iar rețelele de apă potabilă, canalizare, alături de drumuri și alte utilități aflate în serviciul public local sunt proprietate publică a statului, județului sau comunei, ca bunuri aparținând proprietăților publice, gestionarea urmând a se face potrivit legilor în vigoare. Lucrările de racordare și branșare la rețelele edilitare se suportă de investitor sau de beneficiar și se execută în urma obținerii avizului autorității administrației specializate. Lucrările de extindere a capacității rețelilor edilitare publice existente, precum și executarea drumurilor de acces se realizează de către investitor / beneficiar, parțial sau în întregime, iar lucrările de rețele edilitare astfel realizate trec în proprietatea publică și se administrează potrivit legii. Constituie excepție rețelele edilitare și drumurile situate pe parcele proprietate privată a unor persoane fizice sau juridice aflate în serviciul exclusiv al acestora. Ele pot constitui proprietate privată în momentul în care sunt finanțate în totalitate de investitorii privați interesați. În patrimoniul autorității publice locale se află toate drumurile sătești, de exploatare, punctele de pre-colectare a deșeurilor, platformele de gunoi dezafectate, spațiile verzi, parcul comunal și terenul sportiv, școlile, grădinițele, căminul cultural și monumentele istorice, dispensarul, sediile instituțiilor publice, cimitirele, terenurile vizate pentru construirea stației de măsură-reglare gaze naturale, gospodărie de apă, stație de epurare, centru social, alte terenuri. Terenurile aflate în domeniul privat al comunei pot fi concesionate, în vederea realizării noilor funcțiuni propuse: activități economice, locuințe, agricultură intensivă, etc.

Activitatea de salubritate se realizează prin gestiune delegată, astfel administrația publică locală a apelat pentru realizarea serviciilor la un operator autorizat de servicii publice. Conform contractului încheiat operatorul se angajează să presteze servicii publice de salubritate privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor solide cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special. Contractul este încheiat cu Primăria și de aceste servicii beneficiază toți locuitorii comunei. Deșeurile de tip menajer sunt colectate în incintele proprii ale persoanelor fizice sau juridice, în recipiente acoperite, dimensionate corespunzător și ridicate ritmic de operatorul specializat în servicii de salubritate care acționează în comuna Dichiseni. Serviciul de colectare și transport deșeurilor va consta în colectarea deșeurilor, transportul și depozitarea lor la un depozit ecologic.

Surse de poluare pentru ape:

- Poluarea difuză a pânzei freatice din cauza agriculturii intensive;
- Evacuarea de ape insuficient epurate de la stația de epurare;
- eventualele scapări accidentale de combustibil ale autovehiculelor;

Surse de poluare pentru sol

În cazul localităților rurale sursa principală de afectare a calitatii solului, constă în poluarea difuză generată de lipsa sistemului centralizat de colectare și epurare a apelor uzate și de existența toaletelor de tipul puturi absorbante la fel cu modul deficitar de evacuare a dejectiilor rezultate de la pasările și animalele din gospodării și cea de evacuare a deșeurilor menajere.

Sistemul de canalizare este în fază de execuție în satul Perișoru însă nu este prevăzut pentru satul Tudor Vladimirescu sau pentru celelalte cartiere ale comunei.

### **Disfuncționalități, necesități și opțiuni ale populației**

Ca urmare a analizei făcute, se pot prezenta principalele disfuncționalități:

*Circulație:* căi rutiere majoritatea asfaltate, cu profile transversale genereose, dar neprevăzute cu piste pentru bicicliști, în interiorul satelor componente, deși mobilitatea cu bicicleta este intens practică în zonă;

*Infrastructură tehnico – edilitară:* lipsa echipării tehnico-edilitare (canalizare în satele Tudor Vladimirescu și Mărculești Gară);

*Probleme de mediu:* degradarea calității apelor de suprafață datorită deversărilor de ape uzate menajere.

Din analiza situației existente și din discuțiile purtate la sediul Primăriei comunei Perișoru, au rezultat necesitatea următoarelor acțiuni :

- lucrări de asfaltare și modernizare a drumurilor vicinale din interiorul comunei;
- extinderea echipării tehnico-edilitare a comunei, existând proiecte ce vizează înființarea unei rețele de distribuție gaze și a unei rețele de canalizare;
- stabilirea tuturor zonelor de protecție prevăzute de lege pentru: stație de epurare, ferme de păsări, cimitire, situri arheologice și monumente istorice etc.

## **EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI**

### **Optimizarea relațiilor în teritoriu**

Poziția geo-strategică a comunei Perișoru față de municipiile Fetești, respectiv Călărași, reprezintă un avantaj demn de atenția potențialilor investitori autohtoni sau străini.

Având ca punct de plecare evaluarea situației existente, precum și factorii specifici zonei geografice, se vor analiza posibilitățile pe care le oferă zona, astfel încât să devină atractivă, creatoare de noi locuri de muncă, de stabilitate în zonă a forței de muncă disponibile:

### **Posibilitățile de dezvoltare ale unor servicii:**

- turismul de tranzit – definirea și promovarea unui brand turistic pentru individualizarea, personificarea și asigurarea unei atractivități specifice atât pentru turiști cât și pentru investitori;

- dezvoltarea sectorului privat (societăți comerciale pe acțiuni, cu răspundere limitată, asociații familiale, etc) se va orienta fără îndoială spre domeniile ce pot exploata resursele locale, specifice fiecărei localități.

**Dezvoltarea agriculturii** presupune măsuri și acțiuni prioritare dintre care se enumeră:

- Măsuri simple de prevenire a degradării solului și anume: arături pe curba de nivel, asolamente de protecție, controlul adâncimii nivelului freatic prin lucrări de desecare-drenaj în vederea prevenirii excesului de umiditate freatică;
- Susținerea activităților agricole în mediul rural prin sprijinirea serviciilor specifice. În acest sens se propune susținerea înființării cercului de mașini agricole și servicii de reparații ale mașinilor agricole;
- Creșterea producției vegetale prin semințe certificate, la îndemnul specialistului în domeniu precum și printr-o tehnologie completă;
- Stimularea producției vegetale și animale prin promovarea unui sistem de prime ce poate fi acordat producătorilor agricoli;

Pentru dezvoltarea unei economii performante și ridicarea nivelului de viață al locuitorilor comunei se propune mobilizarea tuturor resurselor fizice și umane, în corelație cu conservarea mediului și a patrimoniului.

## DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE

Prin studiul de față nu se propun noi extinderi de intravilan.

Totuși, având în vedere faptul că prin PUG-ul anterior, aprobat în anul 2011, s-a propus introducerea în intravilan a unor suprafețe mari de teren, PUG-ul de față detaliază aceste zone nou introduse. Astfel s-au făcut propuneri de parcelare, de amenajare spații verzi precum și noi obiective/servicii în intravilanul existent și menținut al localității Perișoru.

Astfel în aceste zone sunt prevazute a se amplasa:

-Unități publice de turism, sport, agrement în condițiile respectării ordinului M.S. 119/2014 cap. IV:

- servicii: restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc;
- pensiuni, motel, hotel;

-Spații verzi ce se compun, conf. Legea nr. 24/2007, cu completările și modificările ulterioare, din următoarele tipuri de terenuri din intravilanul localităților

- sport și recreere în spații acoperite;
- spații de odihnă și receere;
- agrement- sport;
- parcuri de distracții;
- locuri de joacă pentru copii.

### 3.1 Zonarea utilizării teritoriului pe folosințe-intravilan existent

Teritoriul intravilan actual, este alcătuit din trei sate și din 10 trupuri aflate în teritoriul administrativ, parte componentă a intravilanului celor trei sate.

**Tabel 3.1. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT, SAT PERIȘORU:**

Nr.Crt.	Zone funcționale conform P.U.G.	Suprafața (ha)	% din total
1.	Instituții publice și servicii	2,60	0,68
2.	Locuire și funcțiuni complementare	265,16	71,36
3.	Unități industriale și depozitare	0,55	0,15
4.	Unități agroo – zootehnice	13,90	3,74
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	12,40	3,34
6.	Gospodărie comunală, cimitire	5,47	1,47

7.	Construcții tehnico – edilitare	0,6	0,16
8.	Zona circulație rutieră	70,98	19,10
11.	Destinație specială	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>371,66</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 3.2. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT, SAT TUDOR VLADIMIRESCU:**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	1,09	0,77
2.	Locuire și funcțiuni complementare	98,62	69,71
3.	Unități industriale și depozitare	5,815	4,11
4.	Unități agroo – zootehnice	5,815	4,11
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	3,0	2,12
6.	Gospodărie comunală, cimitire	0,53	0,38
7.	Construcții tehnico – edilitare	0,47	0,33
8.	Zona circulație rutieră	26,13	18,47
11.	Destinație specială	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>141,47</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 3.3. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT, SAT/CARTIER MĂRCULEȘTI GARĂ:**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	5,6098	45,61
2.	Locuire și funcțiuni complementare	5,0	45
3.	Unități industriale și depozitare	-	-
4.	Unități agroo – zootehnice	-	-
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	1.0700	9,39
6.	Gospodărie comunală, cimitire	-	-
7.	Construcții tehnico – edilitare	-	-
8.	Zona circulație rutieră	-	-
11.	Destinație specială	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>11,6798</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 3.4. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT IN ALTE TRUPURI:**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	5,6399	1,63
2.	Locuire și funcțiuni complementare	26,7397	7,76
3.	Unități industriale și depozitare	25,1108	7,29
4.	Unități agroo – zootehnice	210,0302	61,02
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	3,7302	1,08
6.	Gospodărie comunală, cimitire	-	-
7.	Construcții tehnico – edilitare	1,6049	0,46
8.	Zona circulație rutieră	-	-
11.	Destinație specială	71,5026	20,76
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>344,3281</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 3.5. BILANT TERITORIAL LA NIVELUL COMUNEI PERISORU**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	14,9397	1,72
2.	Locuire și funcțiuni complementare	395,5197	45,51
3.	Unități industriale și depozitare	31,4758	3,62
4.	Unități agroo – zootehnice	229,7452	26,43
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	20,2002	2,32
6.	Gospodărie comunală, cimitire	6	0,69
7.	Construcții tehnico – edilitare	2,6749	0,31
8.	Zona circulație rutieră	97,11	11,17
11.	Destinație specială	71,5026	8,23
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		869,1681	100,00

Comuna Perișoru a fost împărțită în mai multe zone funcționale determinate de principalele caracteristici urbanistice. Acestea sunt:

-Zonele rezidențiale sunt cele mai mari ca suprafață. Aceste zone sunt caracterizate prin construcții cu arie desfășurată mică, executate din materiale de calitate inferioară (chirpică) și calități estetice inferioare. Se remarcă totuși o execuție a caselor cu materiale de calitate mai bună, începând din anii 1990. Zona de locuire și funcțiuni complementare reprezintă 71.36% din suprafața intravilanului satului Perișoru, 69,71% din intravilanul satului Tudor Vladimirescu, 45% din intravilanul satului Marculestui Gara, respectiv 7.76% din intravilanul altor trupuri – 45,51% din intravilanul comunei Perișoru ;

-*Activitatea de tip industrial și depozitare* are o preponderență de 0,15 % din suprafața intravilanului satului Perișoru, respectiv 4.11% din intravilanul satului Tudor Vladimirescu și 3,62% din intravilanul comunei Perișoru;

-*Activitățile agro-zootehnice* în intravilanul comunei sunt dispartate pe tot teritoriul localității și reprezintă 3,74% din suprafața intravilanului satului Perișoru, 4.11% din intravilanul satului Tudor Vladimirescu, respectiv 61,02% din suprafața intravilanului altor trupuri componente;

-*Căile de comunicație și transporturile* care alcătuiesc o parte din infrastructura localității sunt suficiente în concordanță cu cerințele actuale.

Drumurile publice din intravilanul comunei, aflate în administrarea comunei, se întind pe o lungime totală de 57.50km, reprezentând 63% din drumurile publice la nivelul întregii unități administrativ teritoriale. Acestea sunt asfaltate sau pietruite în procent de 100%.

Drumurile publice din extravilanul comunei, aflate în administrarea Consiliului Județean Călărași, se întind pe o lungime totală de 22.00km.;

-*Spațiile verzi* și de agrement nu respectau în vechiul P.U.G. cerința de minim 26 mp spațiu verde/ locuitor, impusă de O.U.G. nr. 114/2007 pe raza satului Tudor Vladimirescu. Prin noua lotizarea propusă în partea de sud a satului Tudor Vladimirescu s-au prevăzut și noi spații verzi amenajate, dotate cu locuri de joacă pentru copii, astfel încât să se asigure necesarul de 26mp spațiu verde/locuitor.

-*Gospodăria comunală* este reprezentată de cimitirele din satele Tudor Vladimirescu, respectiv Perișoru și de stația de pompare (trupul 76) și de gospodăriile de apă ale localității din satele Tudor Vladimirescu, respectiv Perișoru.

-*Echiparea edilitară* este prezentă prin alimentarea cu energie electrică, telecomunicații și alimentarea cu apă potabilă. În prezent se desfășoară lucrări de execuție rețea de canalizare menajeră în satul Perișoru;

-*Serviciile*, ca în majoritatea cazurilor în mediul rural, sunt insuficiente în actuala conjunctură socială. Dotările existente sunt reprezentate de: Primărie (amplasată în satul Perișoru), Poliție, (amplasată în satul Perișoru, lângă primărie), Poștă (de asemenea amplasată lângă primărie), Căminul Cultural Perișoru și Căminul Cultural Tudor Vladimirescu, Grădinița

Perișoru, Dispensar Perișoru, Scoala generală Perișoru si Scoala generală Tudor Vladimirescu, Școala Primară de lângă centrul de plasament, Biserica Perișoru, Biserica Tudor Vladimirescu, Biserica Mărculești și Biserica Perișoru(Cartier Jegălia), Spații comerciale etc.

*-zonă cu destinație specială TDS-MApN*

M.Ap.N. are în administrare pe teritoriul administrativ al comunei Perișoru imobilele nr. 882 și 3379 în suprafață de 348685,00mp, situate în intravilanul localității, precum și imobilul nr. 854 (3 incinte), în suprafață de 18 376 078,00mp, situat în extravilanul localității.

În zona acestor imobile se va permite construirea numai cu avizul Statului Major al Apărării.

Este restricționată construirea precum și realizarea oricărui obiect de investiție în cadrul imobilelor nr. 882, 3379 și 854 (terenuri cu destinație specială TDS-MAPN) precum și în *zona de siguranță* aferentă imobilului nr.882 (depozit militar) și *zonei militare restricționate* aferente imobilului 854 (Poligon de tragere).

M.A.I. deține în administrare postul de poliție comunal, cu amplasament în intravilanul comunei Perișoru, sat Perișoru, în suprafață de 1377mp, aflat în proprietatea publică a statului.

Administrația locală va solicita, conform prevederilor legale, prin certificatele de urbanism eliberate, obținerea avizului MAI pentru documentațiile de urbanism și emiterea autorizațiilor de construire pentru investițiile situate în vecinătatea obiectivelor MAI.

Autorizarea executării lucrărilor de construcții cu caracter special se realizează conform Procedurii comune aprobată prin Ordinul nr. 2212/21.02.2018.

***Intravilanul total existent incluzand si trupurile independente este de 524,8098 ha + 344,3583 ha = 869,1681 ha, ceea ce reprezintă 4.07% din suprafața teritoriului administrative (21355,3142 ha).***

### **3.2 Identificarea surselor majore de poluare**

Activitatea preponderent desfășurată în teritoriul comunei Perișoru este agricultura și cuprinde cea mai mare parte a populației active, alături de următoarele activități: activități productive, comerț, servicii publice, învățământ.

Se remarcă următoarele obiective economice potențiale poluatoare la nivelul comunei Perișoru:

- Unități agrozootehnice și amenajări aferente (în special cele două complexe de creștere intensivă a păsărilor amplasate în trupuri izolate, în partea de est a localității)
- Unități de gospodărire comunală – cimitire (cimitirul Perișoru și cimitirul Tudor Vladimirescu)
- Unități pentru funcționarea sistemelor Hidro-ameliorative (gospodăria de apă din nordul satului Perișoru)

Activitățile industriale afectează toți factorii de mediu, însă, din fericire, pe teritoriul comunei Perișoru, activitățile industriale reprezintă o pondere redusă și sunt activități productive nepoluante. În regiune, impactul negativ asupra mediului datorat acestor activități este în scădere ca urmare a preocupărilor și investițiilor realizate în domeniul protecției mediului înconjurător, precum și a reducerii sau dispariției unor activități. Încadrarea poluării industriale în limitele legislației armonizate cu Directivele Uniunii Europene este obiectivul specific care va fi urmărit. Impactul zonelor industriale asupra calității vieții: constă în crearea disconfortului locuitorilor, în special al aceluia care locuiesc în vecinătatea zonelor industriale.

Datorită noxelor provenite de la activitățile industriale (industrie, agricultură, etc.) pot apărea numeroase afecțiuni specifice tipului de poluant la care sunt expuse organismele umane. Cele mai frecvente sunt afecțiunile respiratorii, dar și afecțiuni mai grave, uneori ireversibile, provocate de expunerea la poluanți toxici sau periculoși. Expunerea de lungă durată sau

permanentă la poluanți atmosferici generează sensibilizarea puternică a organismelor, facilitând instalarea unor afecțiuni care nu sunt legate direct de efectele induse de poluare.

Prin scăderea calității mediului înconjurător sunt afectate toate formele de viață (cu influențe negative asupra producțiilor, dar și cu efecte asupra habitatelor, migrării sau dispariției speciilor, diminuării populațiilor). De asemenea, toate noxele emise își aduc contribuția la întreținerea unor fenomene globale ca: distrugerea stratului de ozon stratosferic, efectul de seră, ploile acide.

Solul, apele de suprafață și subterane, precum și atmosfera sunt cele mai grav afectate de reziduuri și depozite de deșeuri, efectele acestora fiind regăsite la mari distanțe. În afara afectării componentelor de mediu, prezența depozitelor de deșeuri de orice fel crează o stare de disconfort extremă locuitorilor din zonele adiacente.

Poluarea se poate produce accidental prin depozitări necontrolate de deșeuri provenite de la fermele agrozootehnice. Se mai pot produce poluări accidentale datorită deșeurilor provenite de la gospodăriile individuale.

### **3.3 Calitatea factorilor de mediu (sol, apa, aer, vegetatie), cu marcarea zonelor poluate si a terenurilor degradate**

#### **3.3.1 Calitatea factorului de mediu APA**

##### **a. Apa de suprafata**

În România cursurile de apă sunt clasificate în cinci categorii/clase de calitate (I, II, III, IV, V), conform ord. MAPPM 1146/2002. Stabilirea categoriei de calitate pe grupe de indicatori se realizează prin comparații succesive cu limite admisibile pentru fiecare categorie de calitate în parte.

Calitatea apelor este urmărită conform structurii și principiilor metodologice ale Sistemului Național de Monitoring a Calității Apelor (SNMCA). Pe baza unor prelucrări statistice, precedate de analiza și validarea datelor, se determină anumite valori tipice care permit o evaluare a calității globale a apelor.

Reteaua hidrografică a județului Calarasi este afluența în totalitate fluviului Dunarea. Este reprezentată de două bazine hidrografice (BH al Dunării și BH al Argesului) și un subbazin (Mostistea).

Afluenții fluviului Dunarea, de la intrare și până la ieșirea din județ, sunt: Zboiul, Argesul, Mostistea și Berza.

De semnalat că văile Argova și Vanata din Campul Argovei (ca și afluenții lor Cucuveanu și Milotina din C. Lehliu) sunt barate cu diguri, dând salbe de lacuri. Întregul bazin al Mostistei are peste 100 de iazuri realizate prin mici baraje.

**Sistemul de Gospodărire a Apelor Calarasi** monitorizează calitatea raurilor interioare de pe teritoriul județului Calarasi, în următoarele secțiuni: rau Argova – Lupsanu, rau Vanata – Fantana Doamnei, rau Belciugatele - Fundulea; rau Colceag – Satucu; rau Berza – Mihai Viteazu, Balta Berzei, Potcoava, Rasa.

##### **b. Apa subterana**

**Sistemul de Gospodărire a Apelor Călărași** are în administrare o rețea constituită din 69 de foraje hidrogeologice de ordinul I și II, distribuite pe tot arealul județului.



În cadrul programului de monitorizare a rețelei hidrogeologice se efectueaza urmarirea cantitativa si calitativa prin masuratori ale nivelului hidrostatic si prelevari de probe de apă în doua campanii anuale de la un numar de 20 foraje reprezentative.

**Sursa de apa** este apa subterana captata prin puturi forate la adancimi de 80-100m.

- Pentru satul Perisorul exista 12 puturi forate, PF, dintre care patru sunt in conservare si opt in functiune, echipate cu electropompe submersibile.
- Pentru satul Tudor Vladimirescu exista 3 puturi forate, în funcțiune, echipate cu electropompe submersibile și un puț forat nou, nepus în funcțiune.
- Pentru satul Marculesti Gara apa este captata printr-un put forat proprietate privata.

Sistemul de alimentare centralizata cu apa in satul Marculesti Gara este proprietate privată, administrat de o companie privata care se ocupa de operarea si intretinerea sistemului.

Parametrii puturilor forate, PF din comuna Perișoru, sunt :

**Tabel 3.6.**

Nr. Crt.	Localitatea	Numarul forajului	Adancimea forajului - m -	Debitul captat - mc/h -	Observatii
0	1	2	3	4	5
1	Perisoru	PF1	100	5	In functiune
2	Perisoru	PF2	100	5	In functiune
3	Perisoru	PF3	100	5	In functiune
4	Perisoru	PF4	90	5	In functiune
5	Perisoru	PF5	90	15	In functiune
6	Perisoru	PF6	90	5	In functiune
7	Perisoru	PF7	90	-	In conservare
8	Perisoru	PF8	90	-	In conservare
9	Perisoru	PF9	90	5	In functiune
10	Perisoru	PF10	90	5	In functiune
11	Perisoru	PF11	90	-	In conservare
12	Perisoru	PF12	90	-	In conservare
-	TOTAL debit captat satul Perisoru			50	
1	Tudor Vladimirescu	PF1	100	5	In functiune
2	Tudor Vladimirescu	PF2	100	5	In functiune
3	Tudor Vladimirescu	PF3	100	5	In functiune
4	Tudor Vladimirescu	PF3	100	-	Nou, nepus în funcțiune
	TOTAL debit captat satul Tudor Vladimirescu			15	
1	Marculesti Gara	PF1	80		In functiune

In prezent, in localitatea Perisoru se executa lucrari de reabilitare a puturilor: reparatii la cabinele puturilor sau cabine noi, decolmatari si inlocuirea pompelor submersibile depasite fizic si moral, cu pompe noi tip Grundfos cu Q = 12-36 mc/h.

### 3.3.2 Calitatea factorului de mediu SOL si SUBSOL

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare al celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate diferențiate după nota medie de bonitare (clasa I – 81-100 puncte clasa a V-a – 1-20 puncte).

Clasele de calitate ale terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole.

Conform datelor furnizate de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Călărași, situația încadrării terenurilor este următoarea:

**Tabelul 3.7. Încadrarea solurilor pe clase și tipuri în județul Călărași**

Folosință	Clasa I		Clasa II		Clasa III		Clasa IV		Clasa V	
	Ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	ha	% din total folosință	Ha	% din total folosință
426696	12462	2.92	194953	45.68	177455	41.58	37599	8.81	4311	1.01

Datele sunt calculate pe baza studiilor pedologice și de bonitate a solurilor efectuate de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Călărași până la data de 31.12.2006. Solurile comunei Perisoru, sunt soluri zonale de stepă și au ca roci parentale loessul sau depozitele loessoide. Loessul este considerat ca material parental optim de formare a solurilor. El s-a sedimentat în pleistocenul superior, fiind cel mai întins depozit de cuvertură.

În zona câmpului se întâlnesc cernoziomuri ciocolatii cu petice de cernoziomuri castanii. În crovuri se întâlnesc petice de cernoziomuri levigate de depresiune.

Aceste soluri sunt caracteristice ținutului cu climat stepic unde precipitațiile sunt în jur de 500 mm și vegetația este alcătuită din ierburi. Sunt bogate în humus, care atinge grosimi ce variază de la 60-80 cm. Fiind afânate, se lucrează ușor, primesc și înmagazinează cantități de aer și apă suficientă pentru dezvoltarea plantelor.

Fiind formate pe loess cu o structură glomerulară și o textură lutoasă și lutoasă-nisipoasă, sunt poroase, fapt ce determină un drenaj perfect. Când ploile sunt abundente, apa care se află în exces se infiltrează ușor și în celelalte straturi, iar când este insuficientă, se ridică spre suprafață prin circulația ascendentă la nivelul rădăcinilor.

Sunt perioade, uneori destul de lungi când datorită căldurilor și vânturilor, rezerva de apă din sol să se epuizeze astfel ca plantele să sufere de secetă. Condițiile favorabile de sol și relief explică predominantul caracter cerealier al regiunii.

### 3.3.3 Calitatea factorului de mediu AER

Având în vedere ca terenurile din vecinătatea zonei studiate au doar folosința agricolă, iar activitățile antropice din așezările umane nu poluează grav aerul, calitatea aerului în zona este bună.

Indicatorii de poluare a aerului se situează sub limitele concentrațiilor maxime admise și sub nivelele de atenție prevăzute în STAS 12574/87 "Aer în zone protejate" și Ordinul 536/97 emis de Ministerul Sănătății.

### 3.4 Disfuncionalitati si prioritati de interventie (in activitatea de protectie a mediului)

Analiza situat iei existente a relevat urmatoarele disfuncionalit ti grupate pe categorii:

- DOMENII	DISFUNCTIONALITATI	PRIORITATI
<b>Fondul construit si utilizarea terenurilor</b>	Lipsa de intretinere a fondului construit	Lucrari de intretinere si renovare a Fondului construit existent
	Zone de locuinte care au carente calitative ale constructiilor si ale spatiilor aferente sub aspect estetic	Autorizatii de construire emise pe baza de Proiecte de specialitate
	Zona cu densitate mare a constructiilor lipsite de instalatii edilitare	Dotare cu instalatii edilitare
		Realizarea unui nou cartier rezidential, cu lotizare prestabilita, care sa acopere solicitarile privind locuri de casa
<b>Spatii plantate, agrement si sport</b>	Lipsa spatiilor pentru agrement	Amenajarea unor zone pentru agrement
	Nu se asigura suprafata de 26 mp Spatiu verde/cap locuitor	Se va asigura suprafata de 26mp Spatiu verde/cap locuitor
<b>Circulatie</b>	Strazi nemodernizate cu profile improprii, fara sisteme de preluare a apelor pluviale in toate cele trei sate componente	Organizarea generala a circulatiei rutiere in corelare cu traseul drumului national Dn3A si a drumului judetean
	Lipsa drumuri colectoare	
<b>Gospodarie comunală</b>	Cimitirele existente nu permit o banda de protectie de 50 m	Mentinerea cimitirelor existente
	Lipsa rampelor de gunoi ecologice pentru deseuri animale in zonele fermelor agrozootehnice	Realizarea unor amplasamente pentru rampe de gunoi ecologice
<b>Rețele tehnico-edilitare</b>	Lipsa unui sistem centralizat de canalizare si a unei statii de epurare	Realizarea unui sistem centralizat de canalizare si a unei statii de epurare
	Conducte de aductiune si de distributie uzate	
	Lipsa unui sistem centralizat de incalzire	Reabilitarea retelelor edilitare si utilizarea de echipamente performante
	Lipsa rețele de gaze	
<b>Protejarea zonelor cu valoare de patrimonie</b>	Sit arheologic si monumente cu valoare istorica neprotejate	Protejarea zonelor cu valoare istorica conform studiuistoric atasat
<b>Probleme de mediu</b>	Zone cu densitate mare a constructiilor (nerespectarea distantelor de protectie Sanitara a condus la poluarea apei freatiche	Imbunatatirea echiparii tehnico-edilitare a teritoriului si racordarea consumatorilor la aceste rețele
	Malurile cursurilor de ape prezinta suprafete usor erodate	Lucrari de combatere a eroziunii solurilor prin masuri agro-silvice
	Inundatii pe cursurile de apa (bratul Borcea) si lucrari hidrotehnice de aparare existente subdimensionate	Limitarea extinderii cartierelor rezidentiale in zonele inundabile
<b>Probleme socio-</b>	Diminuarea activitatilor economice	Diversificarea activitatilor,

<b>economice</b>		inclusiv locuri de munca
		Facilitati pentru investitori in vederea stoparii plecarii fortei de munca
	Dotari culturale si de sanatate insuficiente	Propunerea de gradinite si farmacii

#### **Cap.4 PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PLAN (arii naturale protejate, zone de recreere, odihna si agreement**

##### **4.1 Monumente ale naturii si istorice**

Pe teritoriul comunei Perisoru nu sunt monumente istorice trecute în lista monumentelor istorice din anul 2004.

Monumente de arhitectură, memoriale și situri arheologice existente pe teritoriul comunei Perisoru, care nu sunt trecute în L.M.I./2004 și sunt susceptibil să fie trecute pe viitoarele liste.

##### **A) MONUMENTE DE ARHITECTURĂ**

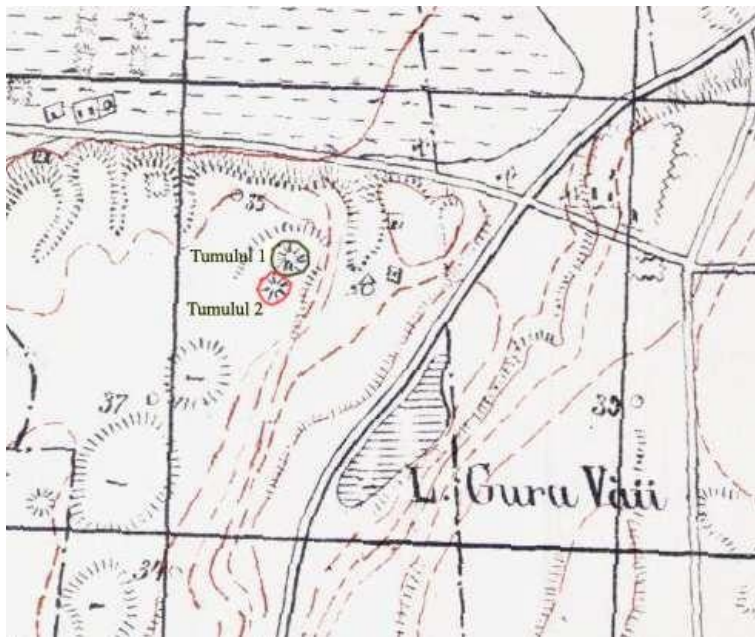
MINISTERUL CULTURII SI CULTELOR - INSTITUTUL NATIONAL AL MONUMENTELOR ISTORICE - LISTA MONUMENTELOR ISTORICE 2004 - Judetul Calarasi evidentiaza ca MONUMENT ISTORIC DIN CATEGORIA ARHITECTURA:

**-Nr. crt. 289 - Cod LMI 2004 - CL-II-m-B-20851 - Conacul Pribegeanu - sat TUDOR VLADIMIRESCU, comuna PERISORU, la cca 4 km. V de sat, la N de Sos. Bucuresti-Fetesti, lângă siloz; Dată: 1902.**

#### **Situri arheologice identificate pe raza comunei Perișoru -Conform studiu arheologic întocmit de SC RESTITUTIO SRL**

- **Tumulul de la Perișoru – punct „Lacul Țiganului”**, extravilan, com. Perișoru, jud. Călărași. Situl arheologic de tip tumular este situat în partea de nord – est a intavilanului comunei, pe terasa înaltă a râului Ialomița, la cca. 220 m sud de DJ 201, ce face legătura dintre Slobozia și Țândărei și la cca. 350 m nord - vest de Lacul Țiganului. Are înălțimea maximă cuprinsă între 2,5 - 3 m și diametrul maxim de 80 m, fiind de formă aproximativ ovală în plan. Acest sit arheologic este inedit. Este o movilă cu caracter funerar ce ce poate fi datată în perioada de tranziție la epoca bronzului sau în preioada epocii bronzului timpuriu, într-un interval cronologic cuprins în linii mari între anii 3 300 – 2 500 î.Ch.

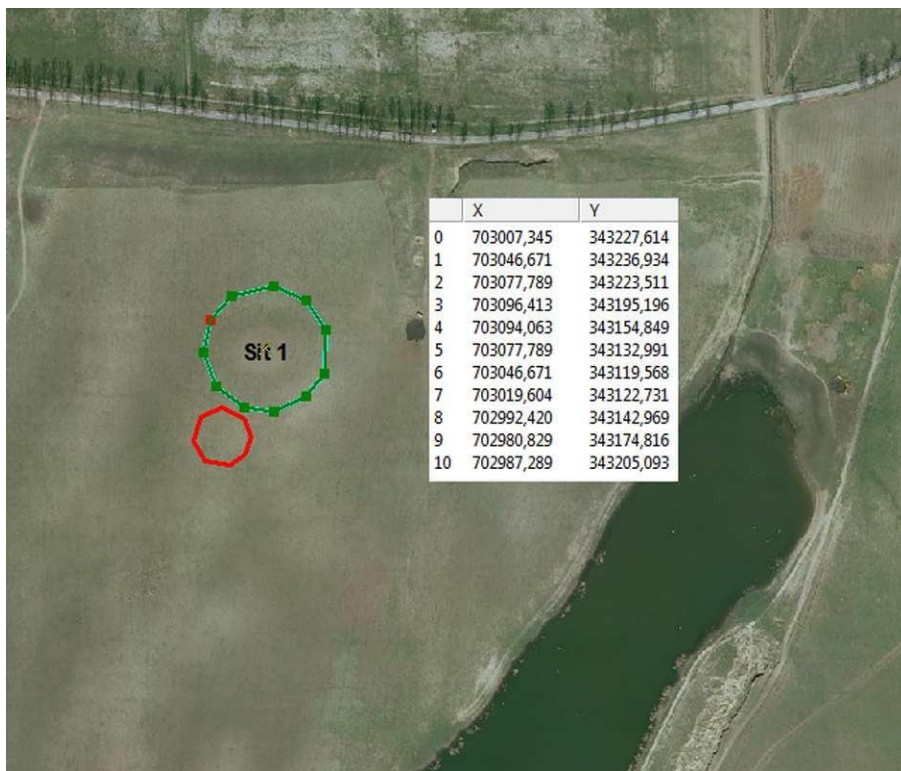
Coordonata geografică înregistrată în mijlocul tumulului este: N 44° 33' 33.81"; E 27° 33' 15.79". Starea de conservare este bună, nefiind arat și cultivat. Este ușor aplatizat, fapt ce are ca efect reducerea înălțimii inițiale. În zona cea mai înaltă a movilei este amplasat un punct geodezic de beton.



Plan director de tragere cu marcarea siturilor 1 și 2 (sursă: <http://geospatial.org/harti/#/viewer/openlayers/10>).



Imagine actuală a tumulului de la Perișoru – punct „Lacul Țiganului” (Sit. 1)



Tumulul de la Perișoru – punct „Lacul Țiganului”.Coordonate Stereo 70 (Sit. 1).

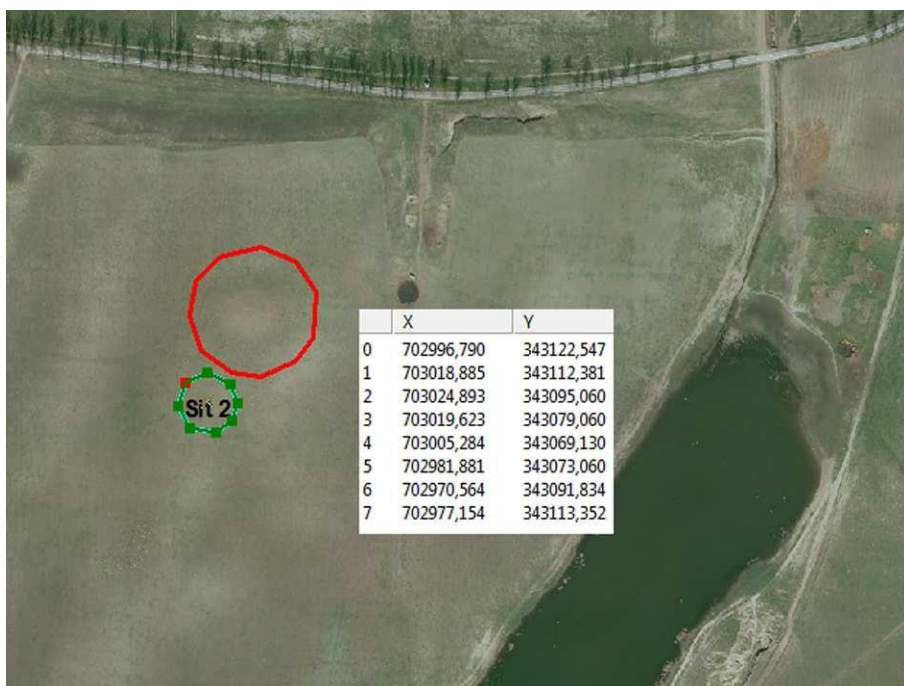
- **Tumulul de la Perișoru – punct „Lacul Țiganului” 2**, extravilan, com. Perișoru, jud. Călărași. Situl arheologic este situat în partea de nord – est a intavilanului comunei, la baza tumului descries anterior, pe terasa înaltă a râului Ialomița, la cca. 280 m sud de DJ 201, ce face legătura dintre Slobozia și Țândărei și la cca. 400 m nord - vest de Lacul Țiganului.

Are înălțimea maxima cuprinsă între 1 – 1,5 m și diametrul maxim de 40 m, fiind de formă aproximativ rotundă în plan. Acest sit arheologic este inedit. Este o movilă cu caracter funerar ce ce poate fi datată în perioada de tranziție la epoca bronzului sau în preioada epocii bronzului timpuriu, într- un interval cronologic cuprins în linii mari între 3300 – 2 500 î.Ch.

Coordonata geografică înregistrata în mijlocul tumulului este: N 44° 33' 32.91”; E 27° 33' 14.93”. Starea de conservare este medie, în vechime fiind arat și cultivat, fapt ce a dus la aplatizarea sa și reducerea înălțimii inițiale.

Imagine actualăa tumulului de la Perișoru – punct „Lacul Țiganului” (Sit. 2)





Tumulul de la Perișoru – punct „*Lacul Țiganului*” 2.Coordonate Stereo 70 (Sit. 2).

➤ **Tumulul de la Perișoru – punct „*În Câmp*”**, extravilan, com. Perișoru, jud. Călărași.

Tumulul este situat în partea de nord – est a intavilanului comunei, în zonă plană de câmpie, la cca. 620 m est de un drum comunal de pământ, ce face legătura dintre satul Perișoru și satul Gura Văii. Situl arheologic are înălțimea maximă cuprinsă între 2,5 - 3 m și diametrul maxim de 60 m, fiind de formă aproximativ rotundă în plan. Acest sit arheologic este inedit. Este o movilă cu caracter funerar ce ce poate fi datată în perioada de tranziție la epoca bronzului sau în preioada enocii bronzului timpuriu, într-un interv

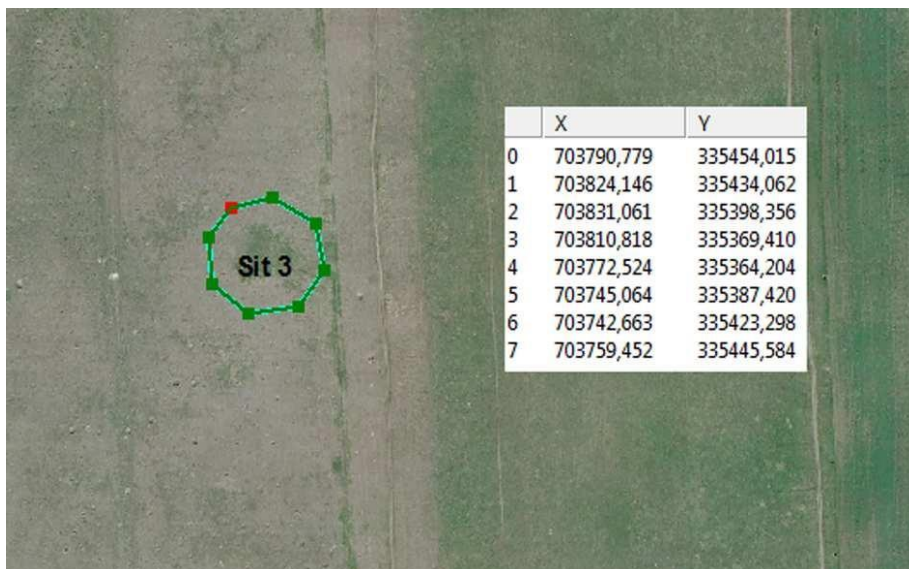
Coordonata  
Starea de con  
erodarea solu



33' 38.90".  
lor ce duc la



Imagine actuală a tumulului de la Perișoru – punct „*În Câmp*” (Sit 3).



Tumulul de la Perișoru – punct „În Câmp”. Coordonate Stereo 70 (Sit. 3).

➤ **Tumulul de la Perișoru – punct „Movila Aprozii Sudiș”,** extravilan, com. Perișoru, jud. Călărași.

Tumulul este situat în partea de nord – est a intavilanului comunei, în zonă plană de câmpie, la 4900 m nord de satul Perișoru, la cca. 530 m est de un drum comunal de pământ, ce face legătura dintre satul Perișoru și satul Gura Văii și la sud de tumulul descris anterior.

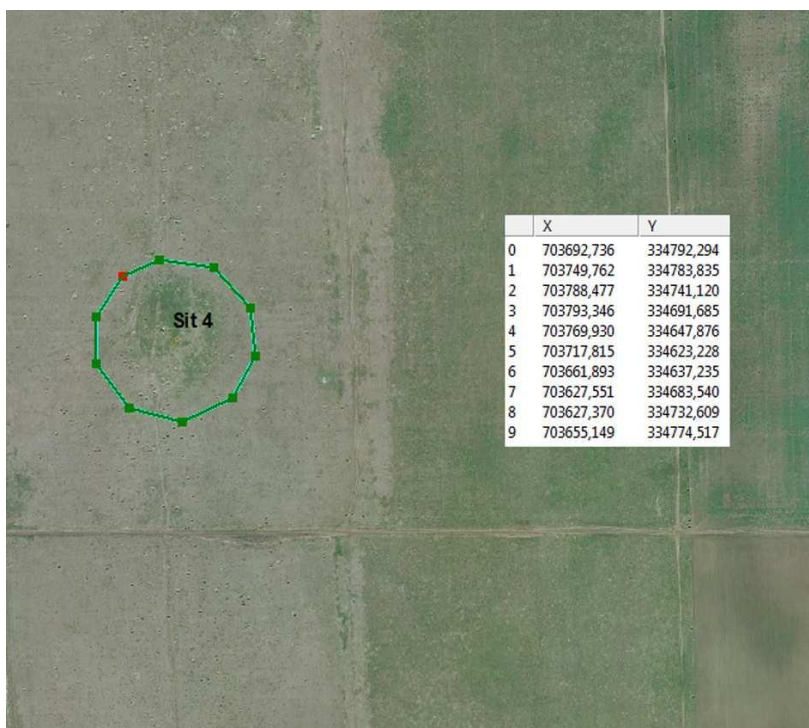
Situl arheologic are înălțimea maximă cuprinsă între 4, - 4,5 m și diametrul maxim de 80 m, fiind de formă aproximativ rotundă în plan. Acest sit arheologic este inedit. Este o movilă cu caracter funerar ce se poate fi datată în perioada de tranziție la epoca bronzului sau în perioada epocii bronzului timpuriu, într-un interval cronologic cuprins între anii 3 300 – 2 500 î.Ch.

Coordonata geografică înregistrată în mijlocul tumulului este: N 44° 28' 59.67"; E 27° 33' 34.08". Starea de conservare este medie, nefiind arat și cultivat. Suprafața sitului arheologic este afectată pentru că tumulul este folosit în prezent ca poligon de tragere al armatei române.



Imagine actuală a tumulului de la Perișoru – punct „Movila Aprozii Sudiș” (nr. 4).





Tumulul de la Perișoru – punct „*Movila Aprozii Sudiș*”.Coordonate Stereo 70 (Sit 4)

## 4.2. Arii naturale protejate

Comuna Perișoru nu se afla în arii protejate Natura 2000 și nici în vecinătatea acestora.

## 4.3 Zone de recreere, odihna și agrement

Spațiile verzi se regăsesc în următoarele forme:

- spații verzi stradale, parcuri;
- vegetație de aliniament;
- spații de agrement și sport - terenurile de sport din fiecare localitate;
- zone de protecție a localităților față de vânturi dominante a locuințelor;
- zone de protecție a locuințelor față de cimitire.

În ceea ce privește necesarul de 26 mp spații verzi/ locuitor, conform normelor europene aprobate și însușite și de țara noastră, s-au identificat și propus următoarele :

Suprafața propusă a terenurilor de sport și a parcurilor, inclusiv scările din satele componente ale localității, este de 12.40ha în satul Perișoru, 3.0ha în satul Tudor Vladimirescu, 1.07ha în satul Mărculești Gară și 3.7302ha în celelalte trupuri ale localității. Astfel suprafața totală a spațiilor verzi asigurate în domeniul public este de 20.2002ha.

Populația comunei Perișoru raportată la ultimul recensământ este de 5114 locuitori. Rezultă, 202002 mp/5114 locuitor = 39 mp/locuitor – suprafață mai mare decât norma care trebuie asigurată de 26 mp/locuitor.

În afara spațiilor verzi amenajate în mediul rural mai mult de jumătate din suprafața terenurilor deținute de proprietari în intravilan sunt spații verzi plantate – plantații joase și înalte care aduc un aport important la îmbunătățirea factorilor de mediu.

Conform OUG 114/2007 schimbarea destinației terenurilor amenajate ca spații verzi și/sau prevăzute ca atare în documentațiile de urbanism, reducerea suprafețelor acestora ori stramutarea lor este interzisă, indiferent de regimul juridic al acestora.

În partea de nord a satului Perișoru, la aproximativ 45 m distanță față de zona de intravilan s-au realizat zone de protecție a localităților față de vânturi dominante a locuințelor sub forma de perdele de arbori.

Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, persoanele fizice au următoarele obligații:

- a) să nu arunce niciun fel de deseuri pe teritoriul spațiilor verzi;
- b) să respecte regulile de apărare împotriva incendiilor pe spațiile verzi;
- c) să nu producă tăieri neautorizate sau vătămări ale arborilor și arbusturilor, deteriorări ale aranjamentelor florale și ale gazonului, distrugerii ale mușuroaielor naturale, cuiburilor de păsări și adăposturilor de animale, ale construcțiilor și instalațiilor utilitare și ornamentale existente pe spațiile verzi;
- d) să nu ocupe cu construcții provizorii sau permanente zonele inventariate ca spații verzi.

Persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate, au următoarele obligații:

- a) să asigure integritatea, refacerea și îngrijirea spațiilor verzi aflate în proprietatea lor;
- b) să contribuie, prin crearea de spații verzi, la prevenirea alunecărilor de teren, combaterea salinizării și înmlăstînirii prin lucrări de drenaj și lucrări de combatere a eroziunii solului pe baza avizelor și a acordurilor autorității centrale pentru protecția mediului și gospodărirea apelor;
- c) să coopereze cu autoritățile teritoriale și centrale pentru protecția mediului, cu cele ale autorității centrale pentru amenajarea teritoriului și cu autoritățile administrației publice locale la toate lucrările preconizate în spațiile verzi și să facă propuneri pentru îmbunătățirea amenajării acestora;
- d) să nu diminueze suprafețele inventariate ca zone verzi.

Prin administrarea spațiilor verzi se asigură îndeplinirea următoarelor obiective:

- a) protecția și conservarea spațiilor verzi pentru menținerea biodiversității lor;
- b) menținerea și dezvoltarea funcțiilor de protecție a spațiilor verzi privind apele, solul, schimbările climatice, menținerea peisajelor în scopul ocrotirii sănătății populației, protecției mediului și asigurării calității vieții;
- c) regenerarea, extinderea, ameliorarea compoziției și a calității spațiilor verzi;
- d) elaborarea și aplicarea unui complex de măsuri privind aducerea și menținerea spațiilor verzi în starea corespunzătoare funcțiilor lor;
- e) identificarea zonelor deficitare și realizarea de lucrări pentru extinderea suprafețelor acoperite cu vegetație;
- f) extinderea suprafețelor ocupate de spații verzi, prin includerea în categoria spațiilor verzi publice a terenurilor cu potențial ecologic sau sociocultural. Persoanele juridice care concesionează terenuri pentru construcția și amplasarea în spațiile verzi a obiectivelor pentru activități economice și socioculturale sunt obligate să obțină avizele, acordurile și autorizațiile prevăzute de legislația în vigoare. Locul de amplasare a obiectivelor, suprafața terenurilor și condițiile de desfășurare a activității ulterioare se determină în baza unor proiecte de specialitate, de amenajare a teritoriului și urbanism, avizate și aprobate conform legii, cu obligativitatea ca suprafețele cumulate ale acestor construcții să nu ocupe mai mult de 10% din suprafața spațiului verde respectiv.

***Conform legii 54/2012 privind desfășurarea activităților de picnic, primăria va declara printr-o hotărâre de Consiliu Local zonele care vor deservei pentru activitățile de picnic, zone care vor fi introduse în intravilanul comunei***

***Măsuri pentru protejarea factorului de mediu PEISAJ***

Pentru reducerea impactului determinat de elementele menționate ca negative asupra peisajului, proiectul a prevăzut următoarele soluții:

- clădirile cu funcții de locuințe vor fi prevăzute cu finisaje exterioare adecvate unei încadrări firești în peisaj;

- cladirile definite ca unitati industriale/depozite vor fi prevazute cu finisaje specifice care sa conduca la impact pozitiv asupra peisajului existent.  
Pentru reducerea la minim a efectelor negative asupra peisajului se recomanda ca pe parcursul executarii lucrarilor de constructie/demolari sa se pastreze curatenia atat in incinta cat si pe drumul de acces in zona.

## **Cap.5 OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL SAU COMUNITAR SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE**

**Obiectivul major** în domeniul protecției mediului îl constituie *îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu înconjurător curat care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, la îmbunătățirea stării de sănătate al acesteia, la conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural unic de care România beneficiază.*

În același timp, se are în vedere îndeplinirea angajamentelor asumate în procesul de negociere cu Uniunea Europeană a Capitolului 22 – Mediu și a obiectivelor stabilite în „Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă – ORIZONT 2025”, astfel încât România să se integreze armonios în Strategia Uniunii Europene și al 6-lea Plan–Cadru de Acțiune al Uniunii Europene.

Obiectivele generale ale politicii de mediu in Romania de care s-a tinut seama pe durata pregatirii proiectului sunt :

- *conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului;*
- *protecția sănătății umane;*
- *utilizarea durabilă a resurselor naturale;*
- *informarea și participarea publicului la problemele privind starea mediului.*

Prin natura sa proiectul de fata s-a axat pe obiectivele generale ale politicii de mediu in Romania deoarece contribuie la protecția și îmbunătățirea calității mediului, protecția sănătății umane, ajuta la valorificarea mai buna a resurselor materiale si energetice si combate risipirea acestora. Fiind un proiect de larg interes public, pe durata elaborarii sale s-a desfasurat un dialog continuu cu autoritatile si populatia, solicitandu-se opinia tuturor factorilor interesati.

***Relatia cu alte planuri relevante in care este inclus obiectivul care se construiește pe amplasamentul analizat prin acest PUG:***

Zona luata in studiu a fost prinsa in PUG –Calarasi.

Dezvoltarea zonei nu se poate face decat in relatie contextuala suprateritoriala. Propunerile de dezvoltare sunt corelate cu elemente din Planul Urbanistic General (PUG –Calarasi) si Planul de Amenajare a Teritoriului Judetean (PATJ Calarasi).

Planul urbanistic general Comuna ȘOLDANU are la baza urmatoarele documentatii:

- Elemente preluate din Planul de Amenajare a Teritoriului National;
- Planul de dezvoltare al judetului Calarasi;
- Planul Urbanistic General si Regulamentul Local de Urbanism aprobat in 2006;
- Date statistice pentru comuna ȘOLDANU;
- Date parțiale privind limitele intravilanului obtinute de la OCPI Calarasi;
- Proiect realizate pentru alimentarea cu apa potabila si canalizarea.
- Suport topografic;
- Datele demografice si potentialul economic al comunei puse la dispozitie de Primaria ȘOLDANU
- Legislatia de urbanism si cea complementara acesteia.

Obiectivele **PUG -ului** vor fi în deplină concordanță cu următoarele **Planuri și Programe naționale**:

- **POIM - Planul Operational INFRASTRUCTURA MARE**
- **Planului Național de Dezvoltare. În vederea atingerii obiectivului global și a obiectivelor specifice pentru perioada 2007-2013, măsurile și acțiunile avute în vedere sunt grupate în cadrul a șase priorități naționale de dezvoltare:**
  - Creșterea competitivității economice și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere
  - Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport
  - Protejarea și îmbunătățirea calității mediului
  - Dezvoltarea resurselor umane, promovarea ocupării și a incluziunii sociale și întărirea capacității administrative
  - Dezvoltarea economiei rurale și creșterea productivității în sectorul agricol
  - Diminuarea disparităților de dezvoltare între regiunile țării
- **Planul de Amenajarea Teritoriului Național secțiunea I „Cai de comunicație”** definește bazele rețelei naționale de cai de comunicație, identificând proiectele prioritare și măsurile de armonizare necesare pentru dezvoltarea acestora pe termen scurt, mediu și lung, propune soluții care au în vedere stabilirea unor raporturi economice echilibrate în teritoriul urmărindu-se obiectivele înscrise la nivel european și racordează rețeaua națională majoră de cai de comunicație la cele 3 coridoare prioritare de transport europene și pan-europene IV, VII și IX care traversează teritoriul României.
- Municipiului Calarasi îi corespunde **CORIDORUL VII** : Dunarea, inclusiv legătura pe Canalul Dunare-Marea Neagră.
- **PLAM - plan local de acțiune pentru mediu - județul Calarasi** prin care se stabilește responsabilizarea autorităților administrației publice locale pentru a rezolva problemele de mediu din județ în vederea asigurării unui mediu adecvat și al unei dezvoltări durabile.
- **Planul de Amenajare a Teritoriului județului Calarasi**

Ca o consecință a obiectivelor generale menționate mai sus și în strânsă corelare cu domeniile acquis-ului comunitar rezultă *obiectivele specifice pe plan național* pentru domeniul „GESTIUNEA DEȘEURILOR” de care s-a ținut seama în pregătirea PUG -ului și anume:

- asigurarea celor mai bune opțiuni pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale, în vederea asigurării unui management ecologic rațional
- colectarea, depozitarea și fermentarea deșeurilor de animale în vederea valorificării ca îngrășământ natural
- reutilizarea, reciclarea, tratarea în vederea recuperării sau a eliminării și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și demolări
- prevenirea eliminării necontrolate pe soluri și în apele de suprafață a deșeurilor animaliere provenite din gospodăriile populației
- prevenirea generării deșeurilor de ambalaje, asigurarea valorificării și reciclării și minimizarea riscului determinat de substanțele periculoase din ambalaje.

Toate aceste obiective specifice din domeniul Gestiunii Deșeurilor își găsesc reflectarea în prevederile din proiect, care – prin diferitele componente ale sale - se referă la:

- Colectarea și transportul eficient și ecologic al deșeurilor din mediul rural. Proiectul urmărește optimizarea traseelor de transport prin amplasarea judicioasă a platformei de transfer.
- Colectarea selectivă și sortarea deșeurilor în vederea reutilizării, reciclării sau a eliminării în condiții de siguranță pentru mediu.
- Prevenirea eliminării necontrolate pe soluri și în apele de suprafață a deșeurilor.

Prin promovarea sa proiectul va participa la materializarea acțiunilor cuprinse în Planul Național de Gestiune a Deșeurilor 2014-2020, care urmăresc punerea în practică a obiectivelor specifice:

- prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor (prevenirea; pregătirea pentru reutilizare; reciclarea; alte operațiuni de valorificare, de exemplu, valorificarea energetică; eliminarea);
  - dezvoltarea de măsuri care să încurajeze prevenirea generării de deșeuri și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor;
  - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate, lucrând aproape cu sectorul tje de afaceri și cu unitățile și întreprinderile care valorifică deșeurile;
  - promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșeuri;
  - încurajarea producerii de energie din deșeuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate;
  - organizarea bazei de date la nivel regional și eficientizarea procesului de monitorizare;
  - implementarea conceptului de "analiză a ciclului de viață" în politica de gestionare a deșeurilor.
- Pentru îmbunătățirea serviciilor către populație și sectorul de afaceri ne propunem:
- încurajarea investițiilor verzi;
  - susținerea inițiativelor care responsabilizează populația pentru a reduce, a reutiliza, a recicla și a valorifica deșeurile din gospodării;
  - colaborarea cu autoritățile administrației publice locale pentru creșterea eficienței și calității deșeurilor colectate, făcându-le mai ușor de reciclat și valorificat;
  - colaborarea cu autoritățile administrației publice locale și sectorul de afaceri pentru îmbunătățirea sistemelor de colectare selectivă și tratare a deșeurilor.

Proiectul de fata se inscrie in prevederile PNGD, atat in mod direct cat si indirect, prin crearea de conditii pentru implementarea lor, si anume implementarea tehnicilor de recuperare mase plastice; reciclare și valorificare deșeuri PET si promovarea in viitor a unor proiecte de reciclare a deșeurilor propuse.

Ca o consecință a obiectivelor generale menționate mai sus si în strânsă corelare cu domeniile aquis-ului comunitar rezultă *obiectivele specifice pe plan national* pentru domeniul „Gospodariarea Apelor” prin proiectarea si realizarea in mare masura a sistemului centralizat de alimentare cu apa potabila a comunei avand in vedere ca sistemul cu puturi independente din panza freatica nu asigura calitatea corespunzatoare a apei; Se afla executat de asemenea sistemul de canalizare si statia de epurare care asigura sistarea poluarii difuze datorita asezarilor rurale.

## Cap.6 POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 6.1 Propunerile privind zonarea functionala a teritoriului pe activitati si pe folosinte

Zona detaliată în P.U.G-ul existent are o suprafață de 852,5719 ha, teren situat în intravilan, conform masuratori.

Prin prezenta documentatie PUG, comuna Perișoru nu s-a extins ci s-a menținut intravilanul anterior aprobat la care s-au actualizat masuratorile.

#### Descrierea succinta a PUG-ului

Bilanț teritorial, UAT Perișoru, existent:

**Tabel 6.1. Bilat teritorial UAT Perisoru**

Teritoriu administrativ al unității de bază	Categorii de folosință									
	Agricol				Neagricol					Total
	Arabil	Pășuni fânețe	Vii	Live zi	Păduri	Ape	Drumuri	Curți- Construcții	Neprodu ctiv	
Extravilan	17557	304	71	26	955,4	-	11,00	-	1578,34 23	20502.7423
Intravilan	80,0	-	113,4883	-	-	-	4,56	654,5236	-	852.5719
Total	17637	304	184,4883	26	955,4	-	15,56	654,5236	1578,34 23	21355.3142
% din total	82,58	1,42	0,86	0,13	4,47	0	0,07	0,3	10,17	100

In urma masuratorilor si a calculelor analitice au rezultat urmatoarele suprafete:

- suprafata intravilanului existent rezultata din masuratori pentru satul PERISORU este de 371.4599ha; iar suprafata intravilanului propus rezultata din masuratori este de 371.4599ha (aceasta suprafata este formata din suma suprafetelor trupurilor 1,3,4,5);

- suprafata intravilanului existent rezultata din masuratori pentru satul Tudor Vadimirescu este de 142.6071ha, iar suprafata intravilanului propus rezultata din masuratori este de 142.6071ha (aceasta suprafata este formata din suma suprafetelor trupurilor 2,6,7,72,73,74).

Suprafata totala intravilan existent și propus comuna Perisoru S=852.5719Ha.

Facem precizarea că diferența dintre suprafața de intravilan conform PUG vechi, respectiv suprafața de intravilan conform PUG actual reprezintă trupurile nou introduse în intravilan prin PUZ-urile aprobate în perioada 2011-2020 precum și reglări de limite cadastrale conform cărților funciare actualizate.

Trupurile care fac parte din intravilanul comunei PERISORU si care au fost incluse in calculul total intravilan com. Perisoru sunt :

**Tabel 6.2. Suprafața trupurilor componente ale intravilanului propus/existent**

NR. TRUP	DENUMIRE	SUPRAFATA PROPUSA	SUPRAFATA EXISTENTA	DIFERENTE	EXTINDERE	RESTRANGERE
		-2020-	-2011 + EXTINDERI CONFORM PUZ-			
		[Ha]	[Ha]			
lesita din	INTRAVILAN EXISTENT SAT PERISORU	226.6639	226.5633	0.1006	0	0
TRUP 2	INTRAVILAN EXISTENT SAT TUDOR VLADIMIRESCU	91.3163	91.3121	0.0042	0	0
TRUP 3	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	62.7196	62.8177	-0.0981	0	0
TRUP 4	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	31.3077	31.3078	-0.0001	0	0
TRUP 5	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	50.7687	50.9750	-0.2063	0	0
TRUP 6	INTRAVILAN EXISTENT - ZONA-AGROINDUSTRIALA	1.4430	1.4675	-0.0245	0	0
TRUP 7	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	12.2551	11.8978	0.3573	0	0
TRUP 8	INTRAVILAN EXISTENT - STATIE DE EPURARE	0.2500	0.2500	0	0	0
TRUP 9	RESTRANGERE - PLATFORMA ECOLOGICA	0	4.0000	0	0	4.0000
TRUP 10	RESTRANGERE - FERMA 1	0	2.4263	0	0	2.4263
TRUP 11	STATIE POMPARE	0.2127	1.5810	-0.0050	0	0
TRUP 11/1	RESTRANGERE - FERMA 2	0		0	0	1.3633
TRUP 12	RESTRANGERE - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	0	1.5810	0	0	1.5810
TRUP 13	FERMA 3 SI 5 INCINTA A	2.4406	2.4406	0	0	0
TRUP 14	STATIE POMPARE	0.5682	0.6183	-0.0501	0	0
TRUP 15	ZONA AGRO INDUSTRIALA	5.2148	5.2148	0	0	0
TRUP 16	ICAS BUCURESTI BAZA EXPERIMENTALA BARAGANU	1.0692	1.0693	-0.0001	0	0
TRUP 17	ICAS BUCURESTI BAZA EXPERIMENTALA BARAGANU	0.3855	0.3855	0	0	0
TRUP 18	ICAS BUCURESTI BAZA EXPERIMENTALA BARAGANU	1.3267	1.3267	0	0	0
TRUP 19	SAIVANE - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	1.4596	2.4987	0.2637	0	0
TRUP 19/1	RESTRANGERE - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	0		0	0	1.3028

TRUP 20	FERMA AVICOLA	8.0288	8.0288	0	0	0
TRUP 20/1	EXTINEDERE - FERMA AVICOLA	5.9477	0	0	5.9477	0
TRUP 21	ZONA LOCUINTE	1.6522	1.5708	0.0814	0	0
TRUP 22	SEDIU FERMA	0.9903	0.9903	0	0	0
TRUP 23	RAMPA DESCARCARE C.F.R.	0.7511	0.9074	0	0	0
TRUP 23/1	RESTRANGERE - RAMPA DESCARCARE C.F.R.	0		0	0	0.1563
TRUP 24	RESTRANGERE - GARA C.F.R.	0	0.1439	0	0	0.1439
TRUP 25	CANTON C.F.R.	0.2311	0.2311	0	0	0
TRUP 26	CARTIER JEGALIA - LOCUINTE	8.3314	7.7888	0.5426	0	0
TRUP 27	SEDIU FERMA	2.7715	2.7802	-0.0087	0	0
TRUP 28	CARTIER JEGALIA - LOCUINTE	11.9983	12.2063	-0.2080	0	0
TRUP 29	UNITATE MILITARA	34.0179	33.9435	0.0744	0	0
TRUP 30	INTRAVILAN EXISTENT - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	2.0000	2.0000	0	0	0
TRUP 31	INTRAVILAN EXISTENT - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	2.6699	2.6797	-0.0098	0	0
TRUP 32	SILOZ	8.1354	8.1601	-0.0247	0	0
TRUP 33	UNITATE MILITARA	37.4846	37.4846	0	0	0
TRUP 34	INTRAVILAN EXISTENT - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	2.2500	2.2500	0	0	0
TRUP 35	CARTIER LOCUINTE	1.2141	1.7443	0	0	0
TRUP 35/1	RESTRANGERE-CARTIER LOCUINTE	0		0	0	0.5302
TRUP 36	SEDIU FERMA	11.4774	12.8297	-1.3523	0	0
TRUP 37	CENTRUL DE PLASAMENT	5.6399	5.5671	0.0728	0	0
TRUP 38	LOCUINTE +SPATIU COMERCIAL	3.3126	3.2310	0.0816	0	0
TRUP 39	SEDIU FERMA	0.9994	0.9869	0.0125	0	0
TRUP 40	ZONA C.F.R.	3.8957	4.5224	-0.6267	0	0
TRUP 41	ATELIER MECANIC	3.0686	3.0248	0.0438	0	0
TRUP 42	STATIE CONDITIONARE SEMINTE	3.1049	4.2362	-1.1313	0	0
TRUP 43	BAZA SILOZ PERISORU	10.8019	1.0803	9.7216	0	0
TRUP 44	CONAC	0.1000	0.0290	0.0710	0	0
TRUP 45	CONAC	0.6502	0.6161	0.0341	0	0
TRUP 46	STATIE METEO	0.0679	0.0679	0	0	0
TRUP 47	SEDIU S.C.D.A. MARCULESTI+LOCUINTE	11.6798	11.4017	0.2781	0	0
TRUP 48	HERGHELIA JEGALIA	85.9465	85.9465	0	0	0
TRUP 49	COMPLEX PUI	7.6561	7.6561	0	0	0
TRUP 50	FERMA	3.3121	3.3121	0	0	0
TRUP 51	FERMA-PUZ APROBAT PRIN HCL NR.8/09.03.2012	1.6651	1.6651	0	0	0
TRUP 52	SEDIU FERMA	5.9919	5.9512	0.0407	0	0
TRUP 53	BAZINE	3.2874	3.2874	0	0	0
TRUP 54	SEDIU FERMA	2.4183	3.3343	0	0	0
TRUP 54/1	RESTRANGERE	0		0	0	0.9160
TRUP 55	ZONA AGRO-INDUSTRIALA	1.9453	2.0000	-0.0547	0	0
TRUP 56	ZONA AGRO-INDUSTRIALA	4.8424	3.3312	1.5112	0	0
TRUP 57	FERMA	0.8937	0.8937	0	0	0
TRUP 58	FERMA	2.1570	3.3846	-0.0001	0	0
TRUP 58/1	RESTRANGERE	0		0	0	1.2275
TRUP 59	FERMA 9 INCINTA - A	4.2401	4.2407	-0.0006	0	0
TRUP 60	FERMA	0.8341	2.6818	-0.0008	0	0
TRUP 60/1	RESTRANGERE	0		0	0	1.8469
TRUP 61	SEDIU FERMA	1.2499	1.4441	-0.1942	0	0
TRUP 62	STATIE POMPARE	0.6500	0.3741	0.2759	0	0
TRUP 63	LOCUINTA	0.1576	0.1576	0	0	0

TRUP 64	SEDIU FERMA	3.7721	3.8398	-0.0677	0	0
TRUP 65	FERMA	0.4760	0.4760	0	0	0
TRUP 66	STATIE POMPARE	0.1639	0.1639	0	0	0
TRUP 67	SEDIU FERMA	1.5000	1.4720	0.0280	0	0
TRUP 68	CASA PADURARULUI	0.2138	0.2143	-0.0005	0	0
TRUP 69	FERMA 1 si 2 + STATIE APA	2.0616	2.1940	-0.1324	0	0
TRUP 70	SEDIU FERMA	0.7651	0.7651	0	0	0
TRUP 71	SEDIU FERMA	0.8508	0.8495	0.0013	0	0
TRUP 72	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	11.0140	10.6156	0.3984	0	0
TRUP 73	INTRAVILAN EXISTENT - LOCUINTE	14.9176	14.5506	0.3670	0	0
TRUP 74	INTRAVILAN EXISTENT - ZONA AGRO-INDUSTRIALA	11.6611	11.6317	0.0294	0	0
TRUP 75	RESTRANGERE - STATIE POMPARE	0	1.3730	0	0	1.3730
TRUP 76	STATIE POMPARE	0.4672	0.1953	0.2719	0	0
TRUP 77	PUNCT DE CONEXIUNE 20Kv	0.0138	0.01	0.0038	0	0
TRUP 78	ZONA AGRO-INDUSTRIALA-PUZ- HCL NR.27/30.08.2019	1.0000	1.0000	0	0	0
TRUP 79	DEPOZIT CEREALE-PUZ APROBAT PRIN H.C.L. NR.29.12.11.2012	3.7732	3.7732	0	0	0
<b>TOTAL SUPRAFATA INTRAVILAN COMUNA PERISORU</b>		<b>852.5719</b>	<b>853.0208</b>	<b>10.4706</b>	<b>5.9477</b>	<b>16.8672</b>

### Zonificare funcțională

**Tabel 6.3 BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ, SAT PERIȘORU, CONFORM MASURATORI CADASTRALE EFECTUATE ÎN ANUL 2020:**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	2,60	0,70
2.	Locuire și funcțiuni complementare	265,16	71,38
3.	Unități industriale și depozitare	0,55	0,15
4.	Unități agroo – zootehnice	13,90	3,74
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	12,40	3,34
6.	Gospodărie comunală, cimitire	5,47	1,47
7.	Construcții tehnico – edilitare	0,6	0,16
8.	Zona circulație rutieră	70,6422	19,02
9.	Destinație special- Imobil MAI	0,1377	0,04
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>371,4599</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 6.4.BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ, SAT TUDOR VLADIMIRESCU, CONFORM MASURATORI CADASTRALE EFECTUATE ÎN ANUL 2020:**

<i>Nr.Crt.</i>	<i>Zone funcționale conform P.U.G.</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>% din total</i>
1.	Instituții publice și servicii	1,09	0,77
2.	Locuire și funcțiuni complementare	98,62	69,71
3.	Unități industriale și depozitare	5,815	4,11
4.	Unități agroo – zootehnice	5,815	4,11
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	3,0	2,12
6.	Gospodărie comunală, cimitire	0,53	0,38



7.	Construcții tehnico – edilitare	0,47	0,33
8.	Zona circulație rutieră	27,2671	18,47
9.	Destinație specială	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>142,6071</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 6.5 BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ, SAT/CARTIER MĂRCULEȘTI GARĂ, CONFORM MASURATORI CADASTRALE EFECTUATE ÎN ANUL 2020:**

Nr.Crt.	Zone funcționale conform P.U.G.	Suprafața (ha)	% din total
1.	Instituții publice și servicii	5,6098	45,61
2.	Locuire și funcțiuni complementare	5,0	45
3.	Unități industriale și depozitare	-	-
4.	Unități agroo – zootehnice	-	-
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	1.0700	9,39
6.	Gospodărie comunală, cimitire	-	-
7.	Construcții tehnico – edilitare	-	-
8.	Zona circulație rutieră	-	-
9.	Destinație specială	-	-
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>11,6798</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 6.6 BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ, ALTE TRUPURI, CONFORM MASURATORI CADASTRALE EFECTUATE ÎN ANUL 2020:**

Nr.Crt.	Zone funcționale conform P.U.G.	Suprafața (ha)	% din total
1.	Instituții publice și servicii	5,6399	1,73
2.	Locuire și funcțiuni complementare	26,7397	8,18
3.	Unități industriale și depozitare	25,1108	7,68
4.	Unități agroo – zootehnice	210,0	64,25
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	3,7302	1,14
6.	Gospodărie comunală, cimitire	-	-
7.	Construcții tehnico – edilitare	1,6049	0,49
8.	Zona circulație rutieră	19,1311	5,85
9.	Destinație special- Imobile TDS-MApN	34,8685	10,67
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>326,8251</b>	<b>100,0</b>

**Tabel 6.7 BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFETELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL PROPUȘ AL COMUNEI PERISORU, CONFORM MASURATORI CADASTRALE EFECTUATE ÎN ANUL 2020:**

Nr.Crt.	Zone funcționale conform P.U.G.	Suprafața (ha)	% din total
1.	Instituții publice și servicii	14,9397	1,75
2.	Locuire și funcțiuni complementare	395,5197	46,39
3.	Unități industriale și depozitare	31,4758	3,69
4.	Unități agroo – zootehnice	229,715	26,94
5.	Spații verzi, sport, agrement, protecție	20,2002	2,37
6.	Gospodărie comunală, cimitire	6	0,70
7.	Construcții tehnico – edilitare	2,6749	0,31
8.	Zona circulație rutieră	117,0404	13,73
9.	Destinație special- Imobile TDS-MApN	35,0062	4,11
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>		<b>852,5719</b>	<b>100,00</b>

NOTA- Pe teritoriul comunei Perișoru MAPN are in administrare imobilele nr. 8882 si 3379, in suprafata de 438685mp, situate in intravilanul localitatii si imobilul 854 (3 incinte) in suprafata de 18376078mp, situat in extravilanul localitatii.

Zonele funcționale ce vor fi luate în discuție în continuare, au fost determinate în funcție de activitățile dominante aferente suprafețelor respective de teren.

- Pentru *zona de locuințe* și funcțiuni complementare, concluziile sunt următoarele:

- Zonificarea funcțională a comunei Perișoru din prezent reliefează o pondere ridicată a locuirii și o slabă reprezentare a serviciilor și funcțiunilor complexe de interes public;
- pentru dezvoltarea în viitor a acestei zone, se propune construirea de locuințe pe terenurile menționate mai sus evitându-se extinderea în mod nefiresc a intravilanului localității. Suprafața zonei de locuințe și funcțiuni complementare, este în prezent de 395,5197 ha. Se estimează că în viitor, nu este necesară extinderea acestei suprafețe.

- *Zona de unități industriale și depozite*

- este nereprezentativă ca suprafață, însă suficientă pentru cerințele actuale;
- nu se află în contradicție cu alte zone funcționale învecinate, întrucât micile unități industriale existente sunt nenocive, iar în spațiile de depozitare nu sunt substanțe toxice care să necesite condiții speciale de stocare. Dacă totuși apar probleme privind protecția mediului, acestea se vor rezolva în momentul emiterii autorizațiilor de mediu.
- în cazul în care vor apărea solicitări și pentru activități economice poluante, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în afara intravilanului propus prin această lucrare.

Suprafața zonei de unități industriale și depozite, este în prezent de 31,4758 ha, nefiind necesară extinderea acesteia în viitor.

- *Zonă unități agro-zootehnice*

- reprezentativă ca suprafață și suficientă pentru potențialul existent la nivelul localității;
- nu se află în contradicție cu alte zone funcționale învecinate, întrucât unitățile existente nu au un impact deosebit asupra mediului unitățile fiind autorizate să funcționeze;
- în cazul în care vor apărea solicitări și pentru activități economice agro-zootehnice poluante, se vor întocmi studii și documentații ce vor stabili clar condițiile de amplasare a acestora în afara intravilanului propus prin această lucrare.

Suprafața zonei destinate unităților agro-zootehnice, este în prezent de 229,7452 ha din măsuratori 229,715ha și nu se estimează extinderea zonei

- *Zona de instituții și servicii de interes public*

- suficient de bine reprezentată la nivelul localității cu o suprafață de 14,9397 ha;

- *Zona de căi de comunicație și transport*

Comuna Perișoru este străbatută de următoarele căi de comunicație:

#### **RUTIER**

- **AUTOSTRADA A2**
- **DN 3A**
- **DJ 213A**

#### **FEROVIAR**

- **LINIA CFR BUCUREȘTI-CONSTANȚA**

Calea ferată București-Constanța; Magistrala VIII-parte componentă a Coridorului IV Paneuropean, deservește localitatea Perișoru prin stațiile de cale ferată Mărculești, Jegălia și punctele de oprire pentru călători Recolta și Ogoarele.

Teritoriul intravilan actual, este alcătuit din 79 trupuri aflate în teritoriul administrativ, parte componentă a intravilanului celor trei sate.

Suprafața zonei de căi de comunicație și transport, este în prezent de 97,11 ha, urmând ca pe viitor să ajungă la o suprafață estimată la 117,0404 ha.

*Zona destinată spațiilor verzi, sport, agrement, protecție*  
Suprafața aceste zone este bine reprezentată de 20,2002 ha.

- *Zona destinată construcțiilor tehnico-edilitare*

În momentul de față suprafața aceste zone este de 2,6749 ha și ramane neschimbată în noul PUG.

- *Zona de gospodărie comunală, cimitire*

În momentul de față suprafața aceste zone este de 6 ha și ramane neschimbată în noul PUG.

#### **Bilanț teritorial propus comparativ cu cel existent (tabel 6.8)**

Zone functionale	EXISTENT	PROPUS
	Supraf. (ha)	Supraf. (ha)
Instituții publice și servicii	14,9397	14,9397
Locuire și funcțiuni complementare	395,5197	395,5197
Unități industriale și depozitare	31,4758	31,4758
Unități agro – zootehnice	229,7452	229,715
Spații verzi, sport, agrement, protecție	20,2002	20,2002
Gospodărie comunală, cimitire	6	6
Construcții tehnico – edilitare	2,6749	2,6749
Zona circulație rutieră	97,11	117,0404
Destinație specială	71,5026	35,0062
<b>TOTAL</b>	<b>869,1681</b>	<b>852,5719</b>

#### **Prescripții speciale pe zone, subzone și unități teritoriale de referință**

Regulamentul este alcătuit pentru următoarele zone, subzone și unități teritoriale de referință:

#### **Zc- ZONA CENTRALA**

##### **M – ZONA MIXTĂ**

M1- subzona locuințe individuale și servicii ;

M1i- subzona locuințe individuale și servicii situată în zona de protecție a monumentului istoric Conacul Pribegeanu ;

M2- subzona servicii și activități productive;

M3- Subzonă mixtă cuprinde servicii (turism, sport- agrement) și spații verzi plantate/amenajate.

M3i- Parcul central propus spre clasare LMI.

M4- Subzonă mixtă ce cuprinde: unități agricole și unități industriale/depozitare.

M5- Subzonă mixtă ce cuprinde: circulații, spații verzi, construcții tehnico-edilitare și amenajări aferente.

##### **L - ZONA DE LOCUIT**

L1 - zona locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri în zone construite;

L1i – locuință individuală, parter, propusă spre clasare LMI;

L2 - subzona locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2E niveluri, precum și dotările aferente, situate în enclavile neconstruite;

## **A - ZONA DE ACTIVITĂȚI AGROZOOOTEHNICE**

A1- zonă de activități agrozootehnice

A2- zonă baze axperimentale, anexe gospodărești, locuințe de serviciu personal ce deservește fermele agricole

**V - ZONA SPAȚIILOR VERZI** – spatii publice plantate

## **C - ZONA CAI DE COMUNICATIE**

C - zona cai de comunicatie;

## **G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ.**

G1 - subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală;

G2 - subzona cimitirelor.

## **EX - ZONE SITUATE ÎN AFARA TERITORIULUI INTRAVILAN**

EX - Zone rezervate pentru activități agricole;

## **S – ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ**

S1- ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ TDS-MAPN

S2- ZONĂ CU DESTINAȚIE SPECIALĂ MAI

In Regulamentul Local de Urbanism sunt prezentate pentru fiecare zona/ subzone și unități teritoriale de referință:

### *UTILIZARI FUNCTIONALE:*

-Utilizari admise;

- Utilizari admise cu conditionari;

- Utilizari interzise;

### *CONDIȚII DE AMPLASARE. ECHIPARE ȘI CONFORMARE A CLĂDIRILOR*

- Amplasarea clădirilor față de aliniament

-Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor

- Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcel

- Circulații și accese

-Staționarea autovehiculelor

-Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor

- Aspectul exterior al clădirilor

-Condiții de echipare edilitară

-Spații libere și spații plantate

-Imprejmuiiri.

### *POSSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI (POT și CUT)*

Terenurile agricole din extravilan cuprind suprafețe arabile, vii, livezi, pășuni, fânețe.

Întrucât terenurile agricole reprezintă o măsură natural necesară vieții, în Legea nr. 18/ 1991 au fost cuprinse interdicții și condiționări privind utilizarea lor.

Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenurile agricole din extravilan se supune Legii nr. 350/2001, cu modificările și completările ulterioare, corelată cu Legea nr. 18/1991.

În conformitate cu prevederile celor două legi, pe terenurile agricole din extravilan pot fi autorizate numai construcțiile care servesc activităților agricole sau care îndeplinesc celelalte condiții prevăzute de legislația în vigoare.

Schimbarea destinației terenurilor agricole din intravilan în vederea autorizării construcțiilor se realizează conform legii .

Intravilanul localității reprezintă suprafața de teren compacta sau în trupuri a unei localități, ocupata sau destinată construcțiilor și amenajărilor legale aprobate.

Normele pentru ocuparea rațională a terenului localităților se stabilesc prin Regulamentul Local de Urbanism având utilități permise, condiționate și interzise.

Autorizarea executării construcțiilor și amenajării lor pe terenurile cu destinație forestieră din extravilanul și intravilanul localității se supune prevederilor Regulamentului General de Urbanism corelat cu Legea 26/1996 – Codul Silvic.

În zone cu resurse ale subsolului identificate, în care sunt cunoscute viitoarele perimetre de exploatare și a celor de protecție ale acestora, autorizația de construcție se emite cu avizul Agenției Naționale pentru Resurse Minerale. Sunt interzise orice fel de construcții cu caracter definitiv pe aceste terenuri cu excepția celor necesare exploatarea, prelucrării și transportului resurselor valorificate ale subsolului.

Autorizarea executării construcțiilor în zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural construit se face cu respectarea Legii nr. 41/1995, a O.G. nr. 68/1994.

Patrimoniul cultural național construit este alcătuit din bunuri sau ansambluri de bunuri imobile care prezintă valoare din punct de vedere arheologic, istoric, arhitectural, religios, urbanistic, peisagistic sau tehnico-stiințific, considerate monumente istorice.

Autorizarea executării construcțiilor în zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural construit, de interes local, se face cu avizul Direcției pentru Cultură Județene.

## REGULI CU PRIVIRE LA SIGURANȚA CONSTRUCȚIILOR ȘI LA APĂRAREA INTERESULUI PUBLIC

Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale: alunecări de teren, nisipuri mișcătoare, terenuri

mlaștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, zone inundabile și alte asemenea, se realizează numai în condițiile limitării riscurilor naturale.

Se va permite autorizarea construcțiilor condiționate de respectarea prevederilor Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a normelor și prescripțiilor tehnice specifice referitoare la rezistența și stabilitatea construcțiilor, siguranța în exploatare și igiena și sănătatea oamenilor în zonele cu grad de seismicitate ridicat, pe terenuri sensibile la umezire, în zonele de frig sau cu pânza freatică agresivă.

Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri tehnologice, precum și în zonele de protecție a sistemelor de alimentare cu energie electrică, conductelor de gaze, apă, canalizare, căilor de comunicații și a altor lucrări de infrastructură se realizează pe baza documentației de urbanism (R.L.U. com. Perișoru) corelat cu legislația în vigoare.

Se poate autoriza extinderea lucrărilor de utilitate publică pe terenurile pe care s-a instituit servitute de utilitate publică potrivit prevederilor cuprinse în documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate în condițiile legii.

În vederea asigurării echipării tehnico-edilitare autorizarea executării construcțiilor se face numai în condițiile existenței surselor de finanțare (fonduri de la bugetul de stat, bugetul local sau alți investitori interesați).

## 6.2. Potentialele efecte semnificative asupra mediului

Pentru amplasamentul luat în studiu se propune rezolvarea aspectelor legate de asimilarea unui teritoriu nedezvoltat, fără infrastructură, neechipat edilitar.

Prezenta documentatie prevede echiparea acestui teritoriu cu elementele unei structuri urbane, stabilirea-detaliera mai explicita a utilizarilor functionale posibile impreuna cu regulamentul aferent acestor functiuni, stabilirea circulatiilor optime in zona si a unor posibile parcelari care sa excluda in viitor rezolvarea acceselor la loturi prin intermediul servitutilor de trecere, echiparea edilitara a zonei.

Functiunile propuse:

- spatii de locuit;
- utilitati aferente.

Impactul asupra factorilor de mediu se imparte in :

- impact care are loc in timpul constructiei;
- impact care are loc in timpul exploatarii acestuia.

Prima faza este limitata la perioada de executie si va exercita impact negativ asupra aerului in special prin emisii de pulberi cu continut variat si prin emisii de vibratii si zgomot.

Efectele au caracter temporar si actioneaza in special asupra personalului muncitor datorita expunerii mai indelungate.

Populatia existenta din zona locuita este expusa perioade limitate de timp, efectele avand caracter de disconfort.

Pentru perioada de exploatare efectele principale pe termen mediu si lung vor fi estimate si incadrate in limitele impuse conform normativelor in vigoare, pentru fiecare factor de mediu.

### **6.2.1 Potentialele efecte semnificative asupra apei**

Comuna Perisoru formata din trei sate: Perisoru, Tudor Vladimirescu si Marculesti Gara beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa inca din anul 1991 cand a fost infiintat in satul Perisoru.

In prezent fiecare sat dispune de sistem propriu de captare, inmagazinare si distributie centralizata a apei potabile.

In prezent sunt in derulare lucrari de modernizare a sistemului de alimentare cu apa din satul Perisoru, conform proiectului nr. 146/2018 - "Modernizarea retelei publice de apa de pe raza comunei Perisoru, jud. Calarasi" - elaborat de S.C. VESTINSTAL SRL Calarasi.

In perspectiva anului 2045, calculul necesarului de apa s-a facut conform standardului de stat SR 1343 – 1/2006 in functie de numarul de locuitori si alte elemente de calcul.

#### **Sistemul de alimentare cu apa sat Perisoru**

$N = 4174$  – numarul de locuitori din satul Perisoru ; întrucat sporul natural al populatiei este negativ, conform I.N.S.,

$qg = 110$  l/ om zi – debitul specific pentru nevoi gospodaresti pentru consumatorii cu locuinte dotate cu instalatii interioare de apa – conform SR 1343 – 1/2006 si prognozei din Master Plan pentru apa si apa uzata, judetul Calarasi.

$qp = 30$  l/ om zi – debitul specific pentru nevoi publice

$Kzi = 1,3$  – coeficient de variatie zilnica a consumului

$Ko = 2,5$  – coeficient de variatie orara a consumului

$Kp = 1,10$  – coeficient de majorare pentru acoperirea pierderilor de apa, tehnic admisibile, in retea de distributie.

$Ks = 1,05$  – coeficient de majorare pentru nevoi proprii sistemului

#### **NECESARUL DE APA – DEBITE CARACTERISTICE**

$Q_{zi\ med} = 1/1000 \times (4174 \times 110 + 4174 \times 30) = 584,36$  mc/zi = 24,35 mc/h = 6,76 l/s

$Q_{zi\ max} = 1,3 \times 584,36 = 759,87$  mc/zi = 31,65 mc/h = 8,79 l/s

$$Q_o \text{ max} = 2,5 \times 31,65 = 79,12 \text{ mc/h} = 21,98 \text{ l/s}$$

#### **CERINTA DE APA**

$$Q_s \text{ zi med} = 1,10 \times 1,05 \times 584,36 = 674,94 \text{ mc/zi} = 28,12 \text{ mc/h} = 7,81 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 1,10 \times 1,05 \times 759,67 = 877,42 \text{ mc/zi} = 36,56 \text{ mc/h} = 10,15 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ o max} = 1,10 \times 1,05 \times 79,12 = 91,38 \text{ mc/h} = 25,38 \text{ l/s}$$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU INCENDIU**

$n = 1$  – numarul de incendii simultane, conform SR 1343 – 1/2006.

$Q_{ie} = 5 \text{ l/s}$  – debitul de apa necesar pentru combaterea unui incendiu cu ajutorul hidrantilor exteriori.

$T_e = 3 \text{ ore}$  – timpul teoretic pentru stingerea unui incendiu

$V_i = 1 \times 5 \times 3 \times 3,6 = 54 \text{ mc}$  – volumul de apa necesar pentru stingerea unui incendiu

$V_{\text{cons}} = Q_o \text{ max} \times 3 = 79,12 \times 3 = 237,36 \text{ mc}$  – rotund 237 mc – volumul de apa necesar pentru consum pe durata stingerii unui incendiu

$V_{ri} = 54 + 237 = 291 \text{ mc}$  – volumul de apa, rezerva intangibila, pentru consum si interventie in caz de incendiu.

$Q_{ri} = 291 \text{ mc/zi} = 12,12 \text{ mc/h} = 3,37 \text{ l/s}$  – debitul de apa necesar pentru refacerea rezervei intangibile in 24 de ore

#### **DEBITUL DE APA NECESAR LA SURSA**

$$Q \text{ I sursa} = Q_s \text{ zi max} + 1,10 Q_{ri} = 877,42 + 320,10 = 1197,52 \text{ mc/zi} = 49,90 \text{ mc/h} = 13,86 \text{ l/s}$$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU COMPENSATIE**

$V_{\text{comp}} = 0,20 \times Q_{zi \text{ max}} = 0,20 \times 759,67 = 151,93 \text{ mc}$  = rotund 152 mc – volumul de apa necesar pentru compensatia variatei orare de consum in timpul unei zile.

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU AVARIE**

$V_{\text{avarie}} = 0,333 \times Q_s \text{ zi max} = 0,333 \times 877,42 = 289,55 \text{ mc}$ , rotund 290 mc – volumul de apa necesar pentru consumatori pe durata de interventie de 8 ore, in cazul unei avarii in amonte de rezervor.

#### **VOLUMUL REZERVORULUI**

$V_{\text{rez}} = V_{\text{comp}} + V_{ri} = 152 + 291 = 443 \text{ mc}$  – volumul rezervorului necesar pentru inmagazinarea apei pentru compensatie, pentru rezerva intangibila pentru incendiu si pentru avarie, pentru localitatea Perisoru.

#### **Sistemul de alimentare cu apa Tudor Vladimirescu**

$$N = 747 \text{ locuitori}$$

$$q_g = 110 \text{ l/om zi}$$

$$q_p = 30 \text{ l/om zi}$$

$$K_{zi} = 1,3$$

$$K_o = 3$$

$$K_p = 1,10$$

$$K_s = 1,05$$

#### **NECESARUL DE APA – DEBITE CARACTERISTICE**

$$Q_{zi \text{ med}} = 1/1000 \times (747 \times 140) = 104,58 \text{ mc/zi} = 4,35 \text{ mc/h} = 1,21 \text{ l/s}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = 1,3 \times 104,58 = 135,95 \text{ mc/zi} = 5,66 \text{ mc/h} = 1,57 \text{ l/s}$$

$$Q_o \text{ max} = 3 \times 5,66 = 16,98 \text{ mc/h} = 4,72 \text{ l/s}$$

#### **CERINTA DE APA**

$$Q_s \text{ zi med} = 1,10 \times 1,05 \times 104,58 = 120,79 \text{ mc/zi} = 5,03 \text{ mc/h} = 1,40 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 1,10 \times 1,05 \times 135,95 = 157,02 \text{ mc/zi} = 6,54 \text{ mc/h} = 1,82 \text{ l/s}$$

$$Q_s \text{ o max} = 3 \times 6,54 = 19,62 \text{ mc/h} = 5,45 \text{ l/s}$$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU INCENDIU**

$n = 1$  – numarul de incendii simultane, conform SR 1343 – 1/2006.

$Q_{ie} = 5 \text{ l/s}$  – debitul de apa necesar pentru combaterea unui incendiu cu ajutorul hidrantilor exteriori.

$T_e = 3 \text{ ore}$  – timpul teoretic pentru stingerea unui incendiu

$V_i = 1 \times 5 \times 3 \times 3,6 = 54 \text{ mc}$  – volumul de apa necesar pentru stingerea unui incendiu

$V_{\text{cons}} = Q_o \text{ max} \times 3 = 16,98 \times 3 = 50,94 \text{ mc}$  – rotund 51 mc – volumul de apa necesar la utilizatori pentru consum pe durata stingerii unui incendiu

$V_{ri} = 54 + 51 = 105 \text{ mc}$  – volumul de apa, rezerva intangibila, pentru consum si interventie in caz de incendiu.

$Q_{ri} = 105 \text{ mc/zi} = 4,37 \text{ mc/h} = 1,21 \text{ l/s}$  – debitul de apa necesar pentru refacerea rezervei intangibile in 24 de ore

#### **DEBITUL DE APA NECESAR LA SURSA**

$QI \text{ sursa} = Q_s \text{ zi max} + 1,10 Q_{ri} = 157,02 + 1,1 \times 105 = 272,52 \text{ mc/zi} = 11,36 \text{ mc/h} = 3,15 \text{ l/s}$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU COMPENSATIE**

$V_{\text{comp}} = 0,2 \times Q_{zi \text{ max}} = 0,20 \times 135,95 = 27,19 \text{ mc} = \text{rotund } 27 \text{ mc}$  – volumul de apa necesar pentru compensatia variatei orare de consum in timpul unei zile.

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU AVARIE**

$V_{\text{avarie}} = 0,333 \times Q_s \text{ zi max} = 0,333 \times 157,02 = 51,82 \text{ mc}$ , rotund 52 mc – volumul de apa necesar pentru consumatoripe durata de interventie de 8 ore, in cazul unei avarii in amonte de rezervor.

#### **VOLUMUL REZERVORULUI**

$V_{\text{rez}} = V_{\text{comp}} + V_{ri} = 27 + 105 = 132 \text{ mc}$  – volumul rezervorului necesar pentru inmagazinarea apei pentru compensatie, pentru rezerva intangibila pentru incendiu si pentru avarie in localitatea Tudor Vladimirescu.

### **Sistemul de alimentare cu apa Marculesti Gara**

$N = 193$  locuitori

$q_g = 110 \text{ l/om zi}$

$q_p = 20 \text{ l/om zi}$

$K_{zi} = 1,3$

$K_o = 3$

$K_p = 1,10$

$K_s = 1,02$

#### **NECESARUL DE APA – DEBITE CARACTERISTICE**

$Q_{zi \text{ med}} = 1/1000 \times (193 \times 130) = 25,09 \text{ mc/zi} = 1,05 \text{ mc/h} = 0,29 \text{ l/s}$

$Q_{zi \text{ max}} = 1,3 \times 25,09 = 32,61 \text{ mc/zi} = 1,36 \text{ mc/h} = 0,39 \text{ l/s}$

$Q_o \text{ max} = 3 \times 1,36 = 4,08 \text{ mc/h} = 1,13 \text{ l/s}$

#### **CERINTA DE APA**

$Q_s \text{ zi med} = 1,10 \times 1,02 \times 25,09 = 28,15 \text{ mc/zi} = 1,17 \text{ mc/h} = 0,33 \text{ l/s}$

$Q_s \text{ zi max} = 1,10 \times 1,02 \times 32,61 = 36,59 \text{ mc/zi} = 1,52 \text{ mc/h} = 0,42 \text{ l/s}$

$Q_s o \text{ max} = 3 \times 1,02 \times 4,08 = 4,58 \text{ mc/h} = 1,27 \text{ l/s}$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU INCENDIU**

Conform Indicativ P66 – 2001 pentru localitati cu pana la 500 locuitori, necesarul de apa pentru combaterea incendiului se realizeaza printr-o rezerva de apa de 10 mc.

$V_i = 10 \text{ mc}$

$V_{\text{cons}} = Q_o \text{ max} \times 3 = 4,08 \times 3 = 12,24 \text{ mc}$  – rotund 12 mc – volumul de apa necesar la utilizatori pentru consum pe durata stingerii unui incendiu

$V_{ri} = 10 + 12 = 22 \text{ mc}$  – volumul de apa, rezerva intangibila, pentru consum si interventie in caz de incendiu.

$Q_{ri} = 22 \text{ mc/zi} = 0,92 \text{ mc/h} = 0,25 \text{ l/s}$  – debitul de apa necesar pentru refacerea rezervei intangibile in 24 de ore

#### **DEBITUL DE APA NECESAR LA SURSA**

$QI \text{ sursa} = Q_s \text{ zi max} + 1,10 Q_{ri} = 36,59 + 22 = 58,59 \text{ mc/zi} = 2,44 \text{ mc/h} = 0,68 \text{ l/s}$

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU COMPENSATIE**

$V_{\text{comp}} = 0,2 \times Q_{zi \text{ max}} = 0,20 \times 32,61 = 6,52 \text{ mc} = \text{rotund } 7 \text{ mc}$  – volumul de apa necesar pentru compensatia variatei orare de consum in timpul unei zile.

#### **VOLUMUL DE APA PENTRU AVARIE**



Vavarie =  $0,333 \times Q_s$  zi max =  $0,333 \times 36,59 = 12,18$  mc, rotund 12 mc – volumul de apa necesar pentru consumatoripe durata de interventie de 8 ore, in cazul unei avarii in amonte de rezervor.

#### **VOLUMUL REZERVORULUI**

Vrez =  $V_{comp} + V_{ri} = 12 + 22 = 34$  mc – volumul rezervorului necesar pentru inmagazinarea apei pentru compensatie, pentru incendiu si pentru avarie in localitatea Marculesti Gara.

**SURSA DE APA** pentru cele 3 sate componente ale comunei Perisoru este apa subterana, captata prin puturi forate la adancime de 80 – 100 m

**In satul Perisoru** captarea apei se va face in continuare prin puturile forate existente : PF1, PF2, PF3, PF4, PF5 si PF6 care alimenteaza GA1 Perisoru.

Din calcul rezulta un debit necesar la sursa,  $QI$  sursa =  $1197,52$  mc/zi =  $49,90$  mc/h =  $13,86$  l/s.

Debitul va fi asigurat de cele 6 puturi forate care vor fi reabilitate si echipate cu pompe submersibile noi, tip Grundfos cu  $Q_p = 12 - 36$  mc/h.

**In satul Tudor Vladimirescu** captarea apei se va face in continuare prin puturile forate existente : PF1, PF2, PF3 și PF4 nou, care alimenteaza GA Tudor Vladimirescu.

Din calcul rezulta un debit necesar la sursa -  $QI$  sursa =  $272,52$  mc/zi =  $11,36$  mc/h =  $3,15$  l/s.

Debitul va fi asigurat de 3 puturi forate, existente, reabilitate si echipate cu pompe submersibile noi, tip Grundfos cu  $Q_p = 5 - 10$  mc/h și PF4 nou.

**In satul Marculesti Gara** captarea apei se face printr-un put forat, de adancime, echipat cu pompa submersibila pentru un debit de  $2,5$  mc/h,  $QI$  sursa =  $58,59$  mc/zi =  $2,44$  mc/h =  $0,68$  l/s.

**Aductiunile** asigura transportul apei de la captare la rezervor. In toate cele 3 sate ale comunei Perisoru conductele de aductiune vor fi din PEID, montate subteran la adancimea de 1,2m, sub adancimea de inghet de 0,9m.

#### **Gospodariile de apa**

**GA1 Perisoru** va fi compusa din statie de tratare, ST1, noua, rezervor, R1, de 500mc existent si statie de pompare SP1, existenta.

**Statia de tratare** (potabilizare) a apei, ST1 Perisoru, va fi o instalatie complexa pentru tratarea fizica, chimica si biologica a apei in vederea corectarii calitatilor apei potabile conform cerintelor Legii 458/2002 privind calitatea apei.

Componentele tehnologice ale statiei de tratare propusa, conform proiect nr. 146/2018 - "Modernizarea retelei publice de apa de pe raza comunei Perisoru, judetul Calarasi" - faza PTI+DE, elaborat de SC VESTINSTAL SRL Calarasi, sunt :

- alimentare cu apa bruta din foraje
- instalatie automata de clorinare cu hipoclorit de sodiu (NaOCl)
- stocare apa bruta in bazin tampon de reactie – oxidare – 2 bazine x 50mc fiecare, bazine cilindrice montate suprateran
- alimentare statie de tratare cu grup de pompare
- instalatii automate de filtrare cu nisip si filtrare cu carbune activat
- directionare partiala debit catre osmoza inversa
- instalatii automate de dozare bisulfit si dozare antiscalant
- stocare apa osmozata
- sterilizare cu U.V.
- rezerva tampon de 20 mc
- instalatie automata de clorinare si reglare PH si dezinfectie finala cu hipoclorit de sodiu
- alimentare rezervor de inmagazinare apa, existent, de 500mc, cu grup de pompare

**Rezervorul R1 Perisoru**, existent, are capacitatea de 500mc, necesarul rezultat din calcul fiind 443 mc. Rezervorul este o constructie din beton armat, semiingropat si va fi reabilitat atat partea constructiva cat si instalatiile hidro.

Rezervorul asigura volumul de apa pentru compensare, volumul de apa rezerva intangibila si volumul de apa pentru consum in caz de avarii.

**Statia de pompare SP1 Perisoru** asigura conditiile hidrodinamice pentru transportul apei la consumatori. Va functiona in continuare statia de pompare existenta reabilitata si modernizata pentru un debit de 80mc/h (Qo max) si presiunea de 50-60 m C.A.

**GA1 Perisoru** va fi dotata cu toate utilitatile – apa, canalizare, energie electrica, telefonie, drum acces si imprejmuire.

Imprejmuirea se va face cu respectarea zonelor de protectie sanitara conform HG 930/2005.

**GA2 Perisoru** – in conditiile reabilitarii si modernizarii gospodariei de apa GA1, se poate renunta la GA2.

**GA Tudor Vladimirescu** se va compune din statie de tratare, ST, cu instalatie automata de clorinare, rezervor de inmagazinare a apei, R, de 100mc din poliester armat cu fibră de sticlă si statie de pompare, SP, pentru un debit de 17mc/h si presiunea de 50-60 m C.A.

Gospodaria de apa va fi dotata cu toate utilitatile : apa, canalizare, energie electrica, gaze, telefonie, drum acces si imprejmuire.

Imprejmuirea se va realiza cu respectarea zonelor de protectie sanitara conform HG 930 – 2005.

**GA Marculesti Gara** se va compune din statie de tratare, ST, cu instalatie automata de clorinare, rezervor de inmagazinare a apei, R, cu capacitatea de 30mc din poliester armat cu fibra de sticla, montat pe esafodaj metalic la inaltimea de 10m de la sol.

In aceeasi incinta va fi amplasat si putul forat PF.

Gospodaria de apa va fi imprejmuita cu respectarea HG 930 – 2005 privind zonele de protectie sanitara cu regim sever.

**Distributiile.** In localitatile Perisoru si Tudor Vladimirescu distributia apei la consumatori se face prin pompare, iar in localitatea Marculesti Gara prin gravitatie.

Rețelele de distributie din Perisoru si Tudor Vladimirescu sunt in sistem mixt(ramificat si inelar).

Conductele rețelilor vor fi din PEID – PE100, PN6, montate ingropat sub adancimea de inghet de 0,9m si vor fi amplasate de regula pe domeniul public, in zona verde, sub trotuare.

Dimensionarea conductelor se va face pentru debitele de consum si pentru debitul necesar pentru combaterea unui incendiu.

Pe rețelele de distributie se monteaza hidranti de incendiu exteriori, subterani, DN80, amplasati la distante de 250-500m , de preferinta la intersectii si in apropierea institutiilor publice.

Rețelele de distributie au in componenta si alte constructii anexe cum sunt : caminele de ramificatii, de vane, de robineti de golire si robineti de aerisire, subtraversari de drumuri si altele.

In afara lucrarilor de modernizare se vor face si lucrari de extindere a rețelilor publice de distributie a apei si in zonele nou introduse in intravilan.

#### **Zonele de protectie sanitara**

Conform prevederilor HG 930/2005, marimea zonelor de protectie sanitara cu regim sever este :

- 10m, raza cu centru pe foraj, la puturile forate de adancime la care apa are forta ascensionala. Pentru sursele de apa, dimensiunile si configuratia zonelor de protectie sanitara se stabilesc de specialisti atestati de autoritatea publica centrala in domeniul apelor.
- 20m de la zidurile exterioare ale instalatiilor de tratare
- 20m de la zidurile exterioare ale rezervoarelor de apa
- 10m de la generatoarele exterioare ale conductelor de aductiune
- 3m de la generatoarele exterioare ale conductelor de distributie fata de conductele de canalizare
- 0.4m, pe verticala, deasupra conductelor de canalizare

Cu exceptia conductelor, la celelalte obiecte zona de protectie cu regim sever se va imprejmui si se va marca cu placute avertizoare.

In zonele de protectie sanitara cu regim sever se interzice amplasarea oricarei constructii.

Primaria comunei Perisoru va avea in vedere, la emiterea autorizatiilor de constructie, respectarea interdictiei in zonele de protectie sanitara cu regim sever.

Pentru eliberarea autorizatiilor de construire in zonele invecinate conductelor de apa si a celorlalte obiecte componente ale sistemului de alimentare cu apa, se va solicita, prin certificatul de urbanism, avizul de amplasare emis de administratorii instalatiilor respective.

### **Canalizare**

Infiintarea retelei centralizate de canalizare menajera se afla in curs de executie conform proiectului nr. 146/2018, - " Infiinatrea retelei publice de apa uzata pe raza comunei Perisoru, judetul Calarasi", aferent proiectului integrat " Modernizarea retelei publice de apa si infiintarea retelei publice de apa uzata de pe raza comunei Perisoru, jud. Calarasi " faza PTh+DE, elaborat de SC VESTINSTAL SRL Calarasi.

Conform proiectului, in etapa actuala se va realiza retea de canalizare menajera in zona centrala a satului Perisoru dimensionata pentru extindere in toata localitatea.

Canalizarea in comuna Perisoru va fi in sistem divizor – canalizarea menajera separata de canalizarea pluviala.

### **Canalizarea menajera**

Sistemul de canalizare a apei uzate menajere propus pentru localitatea Perisoru se compune din:

- colectoare secundare gravitationale din teava PVC – KG de 160mm.
- Colectoare principale gravitationale din teava PVC – KG de 250 si 315mm
- Statii de pompare apa uzata menajera SPAU in punctele unde adancimea canalizarii ajunge la 3,5 – 4m
- Camine de vizitare
- Statie de epurare ape uzate menajere, SEAU, constructie modulara, containerizata, cu capacitatea totală de 600 mc/zi (trei module x 200mc/zi)
- bazin vidanjabil din beton armat de 959,69mc

Epurarea va fi mecano-biologica, cu treapta de sterilizare cu raze ultraviolete.

Apa uzată menajeră va fi colectată gravitacional în întreaga localitate până la SPAU de unde este pompată către stația de epurare SEAU.

### **DEBITELE DE APA UZATA**

Debitele de apa uzata reprezinta 80% din necesarul de apa calculata conform SR 1343/1 – 2006.

Pentru localitatea Perisoru

$$Q_{uzimed} = 0,8 \times 584,36 = 467,49 \text{ mc/zi} = 19,48 \text{ mc/h} = 5,41 \text{ l/s}$$

$$Q_{uzimax} = 0,8 \times 759,67 = 607,74 \text{ mc/zi} = 25,32 \text{ mc/h} = 7,03 \text{ l/s}$$

$$Q_{uomax} = 0,8 \times 79,12 = 63,29 \text{ mc/h} = 17,58 \text{ l/s}$$

**Colectoarele secundare** urmeaza trama stradala fiind amplasate de o parte si alta a strazilor, montate ingropat la adancime de 1.5 – 4m – in orice caz la cote inferioare oricarei conducte de apa potabila din vecinatate sau intersectata.

Reteaua de colectoare secundare va cuprinde întreaga localitate inclusiv zonele nou introduse in intravilan.

**Colectoarele principale** preiau apa uzata colectata de retelele secundare si o transporta la statia de epurare.

Intreaga retea de canalizare va fi dotata cu constructii accesorii necesare : camine de vizitare pentru racordari, intersectii, schimbari de directii, rupere de panta, spalare, precum si constructii pentru traversari de drumuri.

### **Statia de pompare ape uzate SPAU**

Datorita configuratiei terenului si pozitiei altimetrice a localitatii Perisoru, nu se poate asigura in totalitate panta naturala de curgere prin gravitatie cu viteza minima de autocuratare de 0.7m/s.

In aceasta situatie sunt necesare statii de pompare pentru ridicarea de la cote foarte joase la cote rezonabile pentru transportul in continuare printr-un colector de adancime acceptabila.

Statiile de pompare sunt constructii subterane cu bazin de receptie a apelor uzate si camera pompelor. Statiile de pompare vor fi imrejmuite cu gard din plasa de sarma pentru a asigura o distanta de protectie de minim 10m fata de cladiri.

### **Statia de epurare a apelor uzate menajere, SEAU**

Statia de epurare propusa este moderna, ecologica, constructie modulara, containerizata cu doua trepte de apurare : mecanica si biologica si dezinfectie cu ultraviolete. Capacitatea 200mc/zi in prima etapa si 600mc/zi total prin adaugarea de module a 200mc/zi.

Gradul de epurare – sterilizare este de 99% indeplinind conditiile impuse de normele NTPA 001 – 2002 armonizate cu normele europene, respectiv HG nr 188/2002 completata si modificata prin HG nr 352/2005.

In cadrul statiei de epurare se realizeaza monitorizarea privind cantitatea si calitatea apelor epurate.

Statia de epurare este amplasata la nord de localitatea Perisoru si este dotata cu toate utilitatile necesare : energie electrica, apa, canalizare, incalzire, telefonie, container pentru personal de intretinere, drum de acces si imprejmuire.

In jurul statiei de epurare se va respecta o zona de protectie sanitara, cu interdictie de construire, cu o raza de 100m, conform Ordinului M.S. nr. 119/2014.

### **Bazinul vidanjabil**

Intrucat in zona nu exista emisari naturali (ape curgatoare), apele epurate, conventional curate, vor fi pompate cu ajutorul unei statii de pompare, amplasata in incinta statiei de epurare, intr-un bazin vidanjabil amplasat tot in incinta statiei de epurare, de unde apa epurata va fi folosita pentru stropirea islazului aflat in apropiere.

Stropirea islazului se va face in perioada calda a anului, din martie pana in octombrie. In perioada rece, primaria Perisoru va asigura transportul apei uzate epurata din bazinul vidanjabil la cel mai apropiat emisar natural.

Se recomanda aceasta solutie intrucat in zona nu exista emisar natural iar Apele Romane (SGA) nu accepta solutia de drenare in sol.

Bazinul vidanjabil este o constructie din beton armat avand capacitatea de 959mc.

In bazin sunt prevazute doua pompe submersibile, cu functionare automata, care pompeaza apele uzate – epurate catre islaz. Caracteristicile pompelor sunt :  $Q = 11l/s$  ;  $H = 42$  mCA,  $P_{max} = 18KW$ .

Pana la realizarea sistemului centralizat de canalizare in toata localitatea Perisoru se recomanda locuitorilor renuntarea la puturile absorbante sau a haznaleleor uscate.

Apele fecaloid menajere vor fi evacuate in fose septice vidanjabile, impermeabilizate si amplasate cu respectarea prevederilor HG 930/2005 si OMS 119/2014, privind distantele minime de protectie sanitara.

### **Canalizarea pluviala**

In comuna Perisoru, colectarea apelor pluviale se va face in continuare prin santuri si rigole amenajate la suprafata terenului, de-a lungul strazilor, cu panta naturala si deversare in reseaua de canale de irigatii existente.

#### **6.2.1.1 Surse de poluare a apei**

Sursele de poluare a apelor sunt:

- apele uzate menajere rezultate de la populatia comunei- sursa difuza de poluare a apelor subterane;

- apele uzate industriale (unitati agroindustriale);
- apele pluviale ce spala platformele de deseuri;
- levigatul rezultat de la depozitarea dejectiilor animaliere.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul canalizarii menajere urmand a fi epurate intr-o statie de epurare de tip mecano-biologica.

Tipurile de ape uzate rezultate ca urmare a functiunilor propuse in PUG intra in categoriile:

- o ape uzate menajere care prezinta incarcari:
  - din gospodarii individuale: materii in suspensie, detergenti, substante extractibile in eter de petrol, substante organice;
  - din activitatile desfasurate la dispensarul uman rezulta poluanti specifici: cloruri, azot total, fosfor total, potasiu, substante organice, suspensii, metale, microorganismе, detergenti, virusuri;
  - din activitatile specifice unitatilor de deservire publica: restaurant, bufet, rezulta incarcari cu substante organice, suspensii, substante extractibile cu solventi organici;
- o ape uzate de tip industrial/zootehnie: materii in suspensie, detergenti, substante extractibile cu solventi organici, azot amoniacal, hidrogen sulfurat, sulfuri, substante organice, amoniac;
- o ape meteorice:
  - apele meteorice directe prezinta incarcare cu azot, fosfor, suspensii si substante organice (CBO, CCO);
  - apele de scurgere colectate din zona locuita in special de pe zona carosabila si de pe acoperisuri, incarcate cu substante organice, COT, suspensii, extractibile cu solventi organici, cloruri, azot total, nitriti, nitrati, amoniac, fosfor, potasiu, produse petroliere;
  - ape de ploaie si de siroire din zona forestiera prezinta incarcari cu azot si fosfor;
  - apele de siroire specifice suprafetelor agricole si de pasuni prezinta incarcari cu azot si fosfor.

Indiferent de tipul statiei de epurare, statiile orasenesti sunt compuse din:

- treapta primara – mecanica;
- treapta secundara – biologica;

si la unele statii

- treapta tertiara – biologica, mecanica, chimica sau combinata: rol de a inlatura compusii in exces si a asigura dezinfectia apelor.

Calcularea nivelului de incarcare al apelor uzate de tip menajer, industrial si ape meteorice se poate realiza utilizand ghidul OMS al metodelor de inventariere si de evaluare a surselor de poluare a apelor pentru folosirea rezultatelor in folosirea strategiilor de control al mediului.

**Tabel 6.9. Incarcarea apelor de scurgere – zona locuita –**

Poluant	U.M.	Factor de incarcare efluent
CBO <sub>5</sub>	g/loc/zi	45 – 54
CCO <sub>Cr</sub>		$(1,6 \div 1,9) \times CBO_5$
COT		$(0,6 \div 1) \times CBO_5$
Solide totale		170 – 220
Suspensii solide		70 – 145
Anorganice		5 – 15
Grasimi		10 – 30

Cloruri		4 – 8
Azot total		6 – 12
Azot organic		0,4 × Azot total
Amoniac liber		0,6 × Azot total
Nitriti – nitrati		0,05 × Azot total
Fosfor total		0,6 ÷ 4,5
Fosfor organic		0,3 × Fosfor total
Potasiu		2 ÷ 6
<i>Microorganisme:</i>		
Bacterii totale	nr/100 ml apa uzata	$10^9 \div 10^{10}$
Coliformi		$10^6 \div 10^9$
Streptococi fecali		$10^5 \div 10^6$
Salmonela tiphosa		$10^1 \div 10^4$
Chisti de protozoare		$< 10^3$
Oua de helminti		$< 10^3$
Virusuri		$10^2 \div 10^4$

**Tabel 6.10. Incarcare organica si nutrienti in apele de ploaie si de siroire**

	AZOT	FOSFOR	CBO	CCO	SUSPENSII
Apa de ploaie directa [mg/l]	0,5-1,5	0,004-0,03	-	10-20	10-20
Ape meteorice orasenesti [kg/km <sup>2</sup> /an]	952	90	4725	31150	64050
Ape de scurgere forestiera [kg/km <sup>2</sup> /an]	143	2,6-12,8	-	-	-
Ape de siroire agricole [kg/km <sup>2</sup> /an]	764	45	-	-	-

**Tabel 6.11. Incarcarea apelor uzate pe tipuri de activitate**

	CBO <sub>5</sub>	SUSPENSII	AZOT TOTAL	FOSFOR TOTAL
<i>Comert cu amanuntul [kg/angajat/an]</i>	7,3	-	-	-
<i>Servicii sanitare, comunitare [kg/pers/an]</i>	18,1	39,2	3,3	0,93
Dupa sedimentarea primara raman:	0,67	0,4	0,925	0,9
Dupa treapta chimica raman:	0,25	0,15	0,75	0,15
Dupa tratarea biologica si chimica raman:	0,06	0,13	0,86	0,06
<i>Servicii culturale [kg/loc/an]</i>	3,7	-	-	-

**Tabel 6.12. Eficiente de epurare**

	CBO <sub>5</sub>	SUSPENSII	AZOT	FOSFOR	BACTERII	VIRUSI
<b>Tratament primar</b>						
Sedimentare	30-35 %	60-65 %	7,5 %	10 %	25-75 %	0-1 %
<b>Tratament secundar</b>						
- chimic	50-85 %	70-90 %	25 %	85 %	40-80 %	0-1 %
- filtrare	65-95 %	65-92 %	-	-	80-95 %	0-1 %
- aerare intensa	95-98 %	85-90 %	15-30 %	10-20 %	60-90 %	0-1 %

<b>Tratare terciara</b>						
- dezinfectare	-	-	-	-	99 %	0-4 %

În urma activităților de colectare și management a gunoiului de grajd vor rezulta mai multe categorii de ape uzate:

- ape uzate colectate de pe platformele neecologice de depozitare a gunoiului de grajd infiltrate în sol sau antrenate de apele pluviale în apele de suprafață
- ape pluviale ce spală depozitul, infiltrate în sol sau antrenate de apele pluviale în apele de suprafață.

Apele uzate menajere colectate din fiecare localitate a comunei (incluzând și eventualii efluenți industriali) trebuie epurate într-o stație de epurare locală de tip mecano-biologic astfel încât efluentul epurat să respecte limitele reglementate prin NTPA 001/2005. Efluentul stației de epurare va fi pompat pentru stropirea islazului aflat în apropiere.

Dintre tipurile de ape uzate mai sus menționate, cea generată de masa de deșeuri - levigatul poate fi considerată cea mai importantă pentru poluarea mediului. Levigatul este o apă uzată foarte poluată, în care concentrațiile de impurificatori variază în funcție de natura și vechimea deșeurilor precum și de cantitatea de apă care percolează depozitul. Depozitele existente neecologice trebuie dezafectate/închise urmând aplicarea la nivelul comunei a managementului deșeurilor animaliere funcție de numărul acestora trebuie să se gândească și să execute etapizat o platformă ecologică.

### 6.2.1.2 Efecte semnificative asupra apei

#### A. Apa subterană

##### A1. Impactul determinat de modificarea nivelului freatic în zona amplasamentului

În amplasamentul comunei nu sunt prevăzute lucrări pentru drenarea apei freatice din diverse amplasamente din intravilan.

În acest sens, se estimează că nu se va realiza scăderea nivelului în panza freatică și nu există **impact direct asupra nivelului apei subterane**.

**Efectul indirect asupra folosinței terenurilor în viitor este de asemenea neglijabil** deoarece nu este de așteptat o schimbare majoră a folosințelor din intravilanul comunei.

##### A2 Impactul asupra calității apei freatice

a) În raport de condițiile climatice și de modul de amenajare și exploatare al depozitelor de deșeuri și a sistemului de canalizare (rețea de canalizare și stație de epurare) se apreciază că nu există posibilitatea de patrundere a apelor uzate menajere în panza freatică datorită impermeabilizării sistemului de canalizare ramanând spre rezolvare problema depozitelor neecologice de deșeuri animaliere din gospodăriile populației.

**Impact direct moderat.**

b) Pe amplasament vor exista și alte potențiale surse de poluare a apelor subterane, precum canalizarea de ape uzate industriale și menajere. Realizarea lor conform proiectului, ca și controlul periodic al funcționării acestora, conform programului de monitoring tehnic, va permite eliminarea oricăror riscuri de impact asupra apei subterane. **Impact direct nul.**

c) O alta sursa potentiala de poluare ar putea fi scurgerile din conducta de evacuare a apelor uzate in caz de deteriorate a acesteia / accident.

## **B. Apa de suprafata**

### **B1. Impactul asupra regimului de curgere**

**Impactul direct este pozitiv dar nesemnificativ.**

### **B2. Impactul asupra calitatii apei de suprafata**

*Schema de epurare mecano-biologica si terciara a apelor uzate menajere rezultate de la gospodariile populatiei si de la unitati publice/industriale se va detalia in proiect tehnic de executie ce urmeaza a se intocmi si va sustine ideea unui impact minim asupra calitatii apei de suprafata/subterane, in conditiile unei exploatare corecte a procesului.*

In orice situatie nu se vor descarca ape neepurate existand bazin de retentie final.

In consecinta, se poate afirma ca **efectul direct asupra calitatii apelor de suprafata va fi minim.**

## **C. Efectele in cazul descarcarii accidentale a unor ape uzate neepurate**

Teoretic, exista riscul descarcarii de ape uzate neepurate, datorita unor eventuale defectiuni la statiile de epurare. Efectele determinate de descarcarea apelor uzate neepurate direct pe sol sau in canale de desecare care pot evacua aceste ape in panza freatica sau chiar ape de suprafata pot fi semnificative avand in vedere ca nu exista dilutia acestor ape.

### **D. Impactul cumulativ asupra solului**

Desi este putin probabil ca efluentul statiei de epurare sa contina metale grele sau alte elemente chimice daunatoare pentru calitatea solului, evacuarea pe sol si infiltrarea in sol/ albia canalelor de desecare a apelor descarcate de la statiile de epurare precum si eventualele efecte datorate poluarilor accidentale (pct. C) ar putea conduce la un impact negativ cumulativ asupra solului. Acesta **nu se poate estima deocamdata**. Este necesar sa se prevada monitorizarea calitatii solului prin analize trimestriale (sau mai des, in caz de accident), urmarindu-se astfel evolutia indicatorilor prevazuti de Ordinul 756/1997 al MAPPM.

## **6.2.2 Potentialele efecte semnificative asupra aerului**

### **➤ Faza de constructie a cladirilor si a obiectivelor tehnico-edilitare**

In aceasta faza sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie. Prin aplicarea pe toata durata executiei obiectivelor din program a unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul "efecte nedecelabile cazuistic".

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;



- masuri pentru evitarea disparitii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

➤ **Faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUG**

Sursele principale de impurificare/poluare a aerului:

- sistemele de incalzire – centrale termice – combustibil solid sau lichid; cazane cu randament de peste 90% dotate cu arzatoare automate, cu grad redus de poluare;
- mica productie;
- unitati zootehnice
- servicii publice;
- trafic rutier.

**6.2.2.1. Nivel emisii atmosferice**

Estimarea nivelului emisiilor s-a facut utilizand :

- Metodologia OMS - Evaluare surse de poluare si utilizarea rezultatelor pentru formularea strategiilor de control;
- Metodologia A.P. 42 EPA - Factori de emisie.

Deoarece noile reglementari pentru functiunile propuse interzic crearea unei zone industriale, nu se pune problema estimarii incarcarii atmosferice cu poluanti proveniti din activitati industriale.

❖ *Valori limita pentru emisii*

- *Ordinul 462/1993 al MAPPM – stabileste valorile limita la emisie (VLE);*
- *Ordinul 756/1997 al MAPPM – „Reglementare privind evaluarea poluarii mediului”:*
  - prag de interventie: depasirea VLE;
  - prag de alerta: 70 % din VLE.

Raportarea emisiilor de poluanti generate prin combustia lemnului in centrala termica se va face la valorile limita prevazute prin Ordin 462/93 – instalatie de ardere de 145 KW < 50 MW.

Consum mediu de combustibil lemnos – 25 kg/h, debit maxim de gaze arse 105 Nmc/h.

**Tabel 6.13. Valorile limita la emisii (VLE) pentru focare alimentate cu combustibil solid (carbune, lemn)**

Substanta	Concentratia (mg/mc)	
	VLE-Ord.462/93	Prag alerta-Ord. 756/97
Oxizi de sulf (exprimati SO <sub>2</sub> )	2000	1400
Oxizi de azot (exprimati NO <sub>2</sub> )	500	350
Monoxid de carbon (CO)	250	175
Pulberi in suspensie	100	70
Marime de referinta : valorile limita se raporteaza la un continut in O <sub>2</sub> al efluentilor gazosi de 6% vol.		

❖ *Estimare nivel emisii*

➤ *Centrale termice: combustibil solid*

**Tabel 6.14. Emisii maxime de poluanti, estimari– gaze de ardere**

Poluant	Debit masic (mg/h)	Concentratie (mg/Nmc)	Limite de concentratie (mg/Nmc) - focare alimentate cu combustibil solid (carbune, lemn)	
			V.L.E. Ordin 462/93	Prag de alerta Ordin 756/97
<b>Pulberi in suspensie (PST)</b>	<b>10</b>	<b>0,095</b>	100	70
<b>Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>)</b>	<b>8,5</b>	<b>0,08</b>	500	350
<b>Oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>)</b>	<b>3,75</b>	<b>0,035</b>	2000	1400
<b>Monoxid de carbon (CO)</b>	<b>25</b>	<b>0,24</b>	250	175

Marime de referinta : Valorile limita se raporteaza la un continut de oxigen in efluentul gazos de 6 % vol.

**Nivelul estimat** - se incadreaza in V.L.E. Ordin 462/93  
- se situeaza sub pragurile de alerta - Ordin 756/97.

➤ *Trafic auto*

Traseele propuse asigura legatura teritoriului cu zonele limitrofe, cat si legatura intre spatiile din teritoriul in studiu.

Emisiile de poluanti (gaze esapament) provin din arderea carburantilor (benzina, motorina) in diverse tipuri de motoare.

Elemente luate in considerare:

- viteza de circulatie (60-80 km/h);
- compozitia traficului (93% autoturisme; 7% autovehicule de tonaj mediu);
- elemente geometrice (aliniament; benzi de circulatie; distanta intre intersectii; flux continuu).

Din procesul de ardere a carburantului lichid tip motorina si benzina in motoarele cu aprindere prin scanteie sau compresie ale autovehiculelor, rezulta: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>, exprimat prin NO<sub>2</sub>, ce reprezinta proportia dominanta), oxizi de sulf (exprimat prin SO<sub>2</sub>), pulberi in suspensie (PST), hidrocarburi nearchive (COV – compusi organici volatili).

Emisiile de poluanti sunt necontrolate si au caracter discontinuu; se produc intr-un interval de cca 30 min.

Nivelul acestora depinde de o serie de factori:

- tipul de motor (cu aprindere prin scanteie sau compresie): gazele de esapament au un continut diferit de poluanti, in functie de carburant, implicit de tipul arderii;
- regimul de functionare;
- distanta parcursa ;
- timpii de deplasare si manevre;
- frecventa traficului.

Vom lua in calcul urmatoarea varianta de trafic:

- 75% - autovehicule cu benzina de mic litraj < 1900cc
- 18% - autovehicule cu aprindere prin compresie < 1,5t
- 3% - autovehicule cu aprindere prin compresie > 1,5t

**Tabel 6.15. Estimare nivel poluanti proveniti din trafic**

<b>Tipul auto si procentul de rulare</b>	<b>PST (g/nr.auto)</b>	<b>SO<sub>2</sub> (g/nr.auto)</b>	<b>NO<sub>x</sub> (g/nr.auto)</b>	<b>CO (g/nr.auto)</b>	<b>COV (g/nr.auto)</b>
Autoturisme cu aprindere prin compresie (18% - 216 auto)	51,84	67,39	172,8	216	69,12
Autoturisme cu benzina (75%- 900 auto)	36	234	2 232	2 563,2	496,8

### 6.2.2.2 Nivel imisii atmosferice

#### 6.2.2.2.1 Prezentarea metodei de calcul

Pentru modelarea dispersiei poluantilor in aer a fost utilizat programul METI-LIS versiunea 2.03, dezvoltat de Ministerul Economiei, Comertului si Industriei, Centrul de Cercetare pentru Gestionarea Riscului Chimicalelor si AIST (Japonia).

Intrarile esentiale in program sunt ratele de emisie si alte conditii precum locatia, inaltimea, volumul de gaz si temperatura, factorii meteo. Utilizatorii pot selecta optional unul din modurile de simulare : pe termen scurt sau lung. Datele meteo pe termen lung sunt importate in sistem ca un fisier extern pregatit de catre utilizator.

Modelul METI-LIS este bazat pe o ecuatie Gaussiana a penei de poluant :

$$C_{(x,y,z)} = \frac{QV}{2\pi u_s \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-0.5\left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right]$$

C: Concentratia in directiile x, y, z (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>: ppb, ppm, sau alte unitati)

Q: Rata de emisie a poluantului (m<sup>3</sup>N/s)<sup>2</sup>

V: Termen vertical

u<sub>s</sub>: Viteza vantului la inaltimea de eliberare (m/s)

σ<sub>y</sub>,σ<sub>z</sub>: Parametri de dispersie in directii verticale si laterale (m)

Termenul vertical, V, reprezinta distributia curbei gaussiene in directie verticala. Acest termen include inaltimea punctului de calcul si efectele datorate inaltarii penei de poluant emise.

$$V = \exp\left[-0.5\left(\frac{z_r - h_e}{\sigma_z}\right)^2\right] + \exp\left[-0.5\left(\frac{z_r + h_e}{\sigma_z}\right)^2\right]$$

z<sub>r</sub>: Inaltimea la punctul de calcul (m)

h<sub>e</sub>: Inaltimea efectiva a penei de poluant (m)

#### **Inputurile in programul de dispersie au fost:**

- caracteristicile surselor: localizare, inaltime, diametrul, debitul masic al poluantului, volumul si temperatura efluentului;
- debitul masic de poluant si caracteristicile poluantului;
- date meteo pe termen scurt si termen lung (date orare pe un an de zile) reprezentate prin : directia si viteza vantului, temperatura, radiatia solara;
- clasa de stabilitate;
- suprafata si inaltimea cladirilor apropiate ce ar putea influenta dispersia poluantului.

- Pentru modelarea dispersiilor s-au luat in calcul debitele masice de poluanti, rezultate in urma efectuării masuratorilor la sursele stationare de emisie.
- Calculele s-au efectuat cu pasi variabili, pana la o anumita distanta fata de sursa de evacuare.
- Nivelul maxim al imisiilor de poluanti se compara cu :
  - CMA medii de scurta durata, conform STAS 12574/87 pentru pulberi totale in suspensie, amoniac;
  - valori limita orare conform Ordin 592/2002 pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, monoxid de carbon.
- Rezultatele calculelor de dispersii pentru situatia de calm atmosferic si pentru situatia de vant sunt reprezentate grafic, prin harti de dispersie.

#### 6.2.2.2 Incadrarea in legislatie

Nivelul imisiilor rezultat din calculul de dispersie se compara cu:

- concentratiile maxime admise, conform STAS 12574/87 “Conditii de calitate a aerului in zonele protejate”
- valori limita pentru praguri de calitate a aerului conform Ordin 592/2002.

<u>Substanta poluanta</u>	<u>STAS 12574/87</u> CMA medie scurta durata (mg/mc)
Dioxid de azot	0,3
Dioxid de sulf	0,75
Monoxid de carbon	6,0
Pulberi in suspensie	0,5

Prin Ordinul MAPM nr. 592/25.06.2002 sunt stabilite valorile limita si valorile de prag pentru nivelul imisiilor. Acestea sunt prezentate in tabelul urmator:

**Tabel 6.16. Valori limita, marje de toleranta, praguri de alerta conform Ord. 592/2002**

<b>POLUAN T</b>	<b>MODUL DE LIMITARE</b>	<b>PERIOADA DE MEDIERE</b>	<b>VALOARE A LIMITA</b>	<b>MARJA DE TOLERA NTA</b>
<i>NO<sub>2</sub> si NO<sub>x</sub></i>	Valoare limita orara pentru protectia sanatatii umane	1 h	200 µg/mc NO <sub>2</sub>	34 µg/mc
	Valoare limita anuala pentru protectia sanatatii umane	An calendaristic	40 µg/mc NO <sub>2</sub>	7 µg/mc
<i>SO<sub>2</sub></i>	Valoare limita orara pentru protectia sanatatii umane	1 h	350 µg/mc	-
	Valoare limita anuala pentru protectia sanatatii umane	24 h	125 µg/mc	Nu
<i>CO</i>	Valoare limita pentru protectia sanatatii umane	Valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore	10 mg/mc	-

**Prag alerta** pentru concentratii masurate consecutiv timp de 3 ore :

- NO<sub>2</sub> – 400 µg / mc;
- SO<sub>2</sub> – 500 µg / mc.

### 6.2.2.2.3 Nivel imisii rezultat din dispersie

Nivelul imisiilor s-a modelat pentru fiecare sat in parte si rezultatele au fost transpuse grafic pe harti de poluare zonala atat pentru situatia de calm atmosferic cat si pentru situatia de instabilitate atmosferica.

Surse de emisie considerate:

- centrale termice aferente zonelor locuite - estimarile s-au realizat pentru un total de 2500 de case echipate cu centrale termice.

Mentionam faptul ca s-au luat in considerare si zonele ce urmeaza a fi introduse in intravilan, prin urmare cresterea numarului de case.

**Tabel 6.17. Nivelul maxim al imisiilor de poluanti**

Comuna Perisoru	Plouant	Stratificare stabila 0,5 m/s		Stratificare instabila 4,0 m/s	
		Conc. max µg/mc	Distanta m	Conc. max µg/mc	Distanta m
Sat Perisoru	Oxizi de azot (NO <sub>2</sub> )	0,0025	550	0,0112	300
	Oxizi de sulf (SO <sub>2</sub> )	0,0014	530	0,0057	250
	Monoxid de carbon (CO)	0,0069	325	0,0039	270
	Pulberi totale in suspensie	0,0027	250	0,017	220
Sat Tudor Vladimirescu	Oxizi de azot (NO <sub>2</sub> )	0,0014	450	0,0092	350
	Oxizi de sulf (SO <sub>2</sub> )	0,0007	400	0,0033	285
	Monoxid de carbon (CO)	0,0046	310	0,0021	250
	Pulberi totale in suspensie	0,0018	220	0,0072	200
Sat Marculesti Gara	Oxizi de azot (NO <sub>2</sub> )	0,0019	430	0,0095	345
	Oxizi de sulf (SO <sub>2</sub> )	0,0007	380	0,0039	310
	Monoxid de carbon (CO)	0,0042	300	0,0027	270
	Pulberi totale in suspensie	0,0015	200	0,010	195

- **Pulberile** au fost estimate ca pulberi totale in suspensie, raportarea facandu-se la STAS 12574/87 pentru concentratii medii de scurta durata care au ca limita valoarea de 0,5 mg/mc.

- Nivelul maxim al imisiilor rezultat din dispersie se situeaza in proportie de 100%:
  - sub CMA STAS 12574/87;
  - sub valoarea limita Ord. 592/2002.

### 6.2.2.2.3 Poluarea cumulativa in sinergism

Conform STAS 12574/87, pentru substantele cu actiune sinergica, prezente simultan in aer:

$$\sum \frac{C_i}{CMA_i} \leq 1$$

Poluantii specifici, cu actiune sinergica, sunt :

1. SO<sub>2</sub> + NO<sub>2</sub>
2. SO<sub>2</sub> + PST
3. NO<sub>2</sub> + PST

Determinarea valorii poluarii cumulative (PC) a avut la baza calculele de dispersie si s-a realizat pentru zona functionala si pentru areale amplasate in zonele protejate cu functiune agricola sau de locuire, in conditiile:

- starea atmosferica : - stabila - calm atmosferic;  
- instabila – vant cu viteza 4 m/s;
- emisie simultana si continua de la sursele aferente obiectivului.

**Tabel 6.18. Poluarea cumulativa in sinergism – calm atmosferic**

Zona de actiune Limita functionala		Valoarea poluarii cumulative		
		SO <sub>2</sub> + NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> + PST	NO <sub>2</sub> + PST
<b>Sat Perisoru</b>	Directie Nord	0,0190	0,0130	0,0231
	Directie Est	0,0187	0,0132	0,0228
	Directie Sud	0,0192	0,0135	0,0230
	Directie Vest	0,0195	0,0134	0,0230
<b>Sat Tudor Vladimirescu</b>	Directie Nord	0,0194	0,0135	0,0232
	Directie Est	0,0192	0,0131	0,0231
	Directie Sud	0,0190	0,0125	0,0230
	Directie Vest	0,0189	0,0133	0,0234
<b>Sat Marculesti Gara</b>	Directie Nord	0,0187	0,0129	0,0226
	Directie Est	0,0189	0,0130	0,0228
	Directie Sud	0,0192	0,0133	0,0230
	Directie Vest	0,0190	0,0132	0,0229

➤ Pentru situatia de calm atmosferic valoarea poluarii cumulative in sinergism calculata conform STAS 12574/87 este subunitara (sub valoarea limita admisa) in toate situatiile considerate.

**Tabel 6.19. Poluarea cumulativa in sinergism – stare atmosferica instabila  
- viteza vant 4,00 m/s**

Zona de actiune Limita functionala		Valoarea poluarii cumulative		
		SO <sub>2</sub> + NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub> + PST	NO <sub>2</sub> + PST
<b>Sat Perisoru</b>	Directie Nord	0,075	0,041	0,085
	Directie Est	0,079	0,046	0,093
	Directie Sud	0,074	0,040	0,086

<b>Sat Tudor Vladimirescu</b>	Directie Nord	0,080	0,041	0,091
	Directie Est	0,081	0,047	0,095
	Directie Sud	0,078	0,043	0,092
<b>Sat Marculesti Gara</b>	Directie Nord	0,081	0,048	0,090
	Directie Est	0,085	0,049	0,094
	Directie Sud	0,080	0,046	0,087
	Directie Vest	0,086	0,048	0,095

- Pentru situatia de instabilitate atmosferica valoarea poluarii cumulative in sinergism calculata conform STAS 12574/87 este subunitara (sub valoarea limita admisa) in toate situatiile considerate.

Dintre sursele de poluare mentionate sunt considerate drept semnificative biogazul rezultat din descompunerea anaerobă a compușilor organici din deșeuri și traficul rutier din incinta depozitului.

### **Evacuarea în atmosferă a gazului de fermentare (biogazului)**

Dintre sursele menționate, evacuarea gazului de fermentare (biogaz) în atmosferă, în mod necontrolat, reprezintă o noxă generatoare de *efect de seră*.

Impactul ecologic determinat de activitățile din cadrul depozitelor de dejectii animaliere nu este evaluat. Insa, tinand seama de cantitatile existente, poluanții emisi în atmosferă nu pun probleme de poluare a factorului de mediu aer.

### **Depozitarea deșeurilor.**

Depozitele neecologice de dejectii/deseuri menajere, principalele surse generatoare de noxe din cadrul comunei, poate polua atmosfera prin:

- emisia gazului de fermentare, rezultat al descompunerii anaerobe a deșeurilor;
- antrenarea de către curenții de aer a particulelor de praf în cursul operațiilor de descărcare, nivelare și compactare;
- evacuarea gazelor de eșapament de către autovehiculele care transporta deșeuri.

În general, gazul de fermentare nu este toxic prin componenții săi până la a afecta sănătatea omului și a altor forme de viață. Generarea lui ridică însă riscul de apariție a unor explozii și incendii, risc accentuat de temperatura din masa de deșeuri. In asemenea condiții, însă, gazul de fermentare are un impact negativ asupra mediului prin faptul că cele două componente principale ale sale – CH<sub>4</sub> și CO<sub>2</sub> – contribuie la accentuarea efectului de seră.

În afara impactului generat de CH<sub>4</sub> și CO<sub>2</sub>, noxa cel mai frecvent încredințată în legătură cu gazul de fermentare este mirosul neplăcut datorat unor componente organice nemetanice (CONM), hidrogenului sulfurat, sulfurii de carbon și compușilor clorurați din gazul de fermentare.

Din punct de vedere al disconfortului produs populației din vecinatate prin mirosuri neplăcute, se estimează că acestea sunt **total nesensibile**, daca se vor amplasa la distanta mare de zona locuinta si nu pe directia vanturilor predominante.

Această apreciere se bazează pe următoarele elemente:

- distanța mare față de cea mai apropiată locuință -conform Ordinului nr. 536/1997 emis de Ministerul Sănătății;
- frecvența vântului pe direcția NE-SV.

Referitor la poluanții generați de traficul pentru depozite, descărcarea autovehiculelor respectiv gazele de eșapament și particulele în suspensie, se fac următoarele mențiuni:

- dimensiunea mare a particulelor antrenate de pe suprafața depozitului favorizează depunerea lor la mică distanță de punctul de origine;

Absența din reglementările existente a unor concentrații maxime admisibile pentru COV conținute în gazele de eșapament obligă doar la aprecieri calitative privind aceste noxe, dat fiind gradul de incertitudine al acestora care este destul de mare și având în vedere argumentele mai sus prezentate.

### 6.2.3 Potentialele efecte semnificative asupra solului

#### 6.2.3.1 Surse de poluare pentru sol

În cazul localităților rurale sursa principală de afectare a calității solului, constă în poluarea difuză generată de lipsa sistemului centralizat de colectare și epurare a apelor uzate și de existența toaletelor de tipuri absorbante la fel cu modul deficitar de evacuare a dejecțiilor rezultate de la pasările și animalele din gospodăria și a deșeurilor menajere.

În consecință, acțiunile care pot fi interpretate ca surse de afectare a calității solurilor sau care au drept consecință apariția unor astfel de surse în perioada de exploatare sunt:

- schimbarea folosinței terenului din zona extravilană în zona intravilană cu efecte pozitive asupra gradului de dezvoltare a comunei;
- descărcări accidentale ale apelor uzate insuficient epurate pe sol și în cantități ce nu respectă Codul Bunelor Practici Agricole ar putea afecta calitatea solului, producând printre altele și acidifierea solului
- pierderi/eliminări necontrolate de dejecții pe sol.

#### 6.2.3.2 Efecte semnificative asupra solului (prognoza impactului)

- Impactul în timpul etapei de exploatare datorat schimbării folosinței terenului există (s-au introdus suprafețe în intravilan față de cele existente).
- Referitor la solul decopertat, proiectul va prevedea depozitarea acestuia separat de materialele de dedesubtul său. Depozitarea pe o durată mai lungă de timp (peste 2 – 3 ani) va avea **efecte de reducere a fertilității** prin dispariția microflorei și microfaunei specifice din solul depozitat.
- **Efectul indirect** datorat efectului direct de poluare a aerului cu pulberi și poluanți chimici se va resimți pe distanțe variabile. În cazul pulberilor sedimentabile, distanțele vor fi mici datorită dimensiunii mari a particulelor. În cazul poluanților gazoși, distanțele pot fi mari dar, prin dispersie, concentrațiile poluanților **se micșorează**, ca și efectul lor.
- Deși este improbabil ca efluentul stației de epurare să conțină metale grele sau alte elemente chimice daunatoare pentru calitatea solului, utilizarea la irigații a efluentului stației de epurare împreună cu apa canalului de desecare/irigații precum și eventualele efecte datorate poluarilor accidentale ar putea conduce la un impact cumulativ asupra solului. Acesta nu se poate estima deocamdată. Proiectul prevede monitorizarea calității



solului prin analize trimestriale (sau mai des, in caz de accident), urmarindu-se astfel evolutia indicatorilor prevazuti de Ordinul 756/1997 al MAPPM.

- **Impactul general asupra solului din vecinatatea depozitelor de deseuri menajere** este dificil de estimat. In cazul reluarii activitatii de cultivare a solului, cu folosirea de ingrasaminte organice sau chimice, ar fi posibila decelarea unor concentratii mai ridicate de azot, fosfor, humus si chiar metale grele. Stimularea activitatii bacteriene din sol ar putea conduce la cresterea continutului de materii organice din sol, fapt care ar putea fi interpretat ca efect al depozitului. **Acidifierea solului este putin probabila** dar, in eventualitatea producerii, cauza ar putea fi atat infiltrarea de ape uzate, cat si adaosul de ingrasaminte in exces. Decelarea cauzei reale ar fi posibila doar prin teste enzimaticе.

## **6.2.4 Potentialele efecte semnificative asupra subsolului**

### **6.2.4.1 Surse de poluare pentru subsol**

Aceste elemente sunt identice cu cele corespunzatoare apelor subterane si au fost tratate la capitolul respectiv.

### **6.2.4.2 Efecte semnificative asupra subsolului (prognoza impactului)**

Datorita masurilor luate prin proiect se apreciaza ca **nu va exista impact** asupra resurselor subsolului.

## **6.2.5 Potentialele efecte semnificative asupra biodiversitatii**

### **6.2.5.1 Surse de afectare a biodiversitatii**

Factorii perturbatori pentru elementele de flora si fauna, care pot aparea la extinderea suprafetei intravilanului comunei Perisoru pe perioada de constructie cat si al functionarii obiectivelor noi, sunt:

- praful ridicat de autoutilitarele aflate in miscare care poate afecta:
  - caile respiratorii ale oamenilor si animalelor;
  - vizibilitatea in zbor pentru pasari;
  - procesul de fotosinteza al plantelor - prin depunere pe vegetatia de pe terenurile adiacente depozitului;
- zgomotul produs de aceleasi utilaje aflate in miscare care indeparteaza animalele si pasarile;
- compactarea solului cu utilajele specifice care distruge elementele de flora si fauna;
- caldura degajata de fermentarea deseurilor care atrage, mai ales iarna, insecte si pasari (pentru hrana si adapost);
- prezenta omului si traficul rutier care indeparteaza animalele si poate genera accidente.

### **6.2.5.2 Efecte semnificative asupra biodiversitatii (prognoza impactului)**

#### **Mecanisme de afectare a biotopurilor si biocenozelor din zona amplasamentului**

##### **Distrugetea habitatelor**

Conform tehnologiei de amenajare a constructiilor, terenul alocat va suferi o decopertare treptata a solului, lucrare care afecteaza fauna si flora treptat in timp.

Ca urmare a decopertării, impactul este negativ, deoarece se produce distrugerea totală a vizuinilor de mamifere, pasari, reptile, batracieni, a cuiburilor și adăposturilor pentru insecte (*efect direct negativ*). De exemplu, vor fi distruse adăposturile subterane ale rozătoarelor cu tot lantul de galerii de comunicație dintre ele, iar pasarile care cuibăresc pe sol vor rămâne fără cuiburi și va fi afectată noua generație. Insectele vor fi cele mai afectate deoarece pe lângă distrugerea mediului lor natural, sunt distruse larvele și ouale. Datorită faptului că insectele sunt elemente nutritive pentru batracieni, reptile și pasari, decopertarea înseamnă producerea unui *efect indirect negativ* asupra lantului trofic respectiv.

Se estimează că până la noua echilibrare a biotopului, amenajarea de unități industriale și depozite va crea o *perturbare de amploare* a habitatului pasărilor, rozătoarelor și insectelor pe suprafața introdusă în exploatare. Pe măsura finalizării lucrărilor va apărea un biotop nou și se va stabiliza o nouă biocenoză.

### **Poluarea aerului cu substanțe daunătoare**

Componentele gazului din depozitele ecologice au efecte negative asupra calității aerului și a condițiilor climatice. În consecință pot apărea *efecte indirecte* asupra biocenozelor. Astfel, compuși precum SO<sub>2</sub> sau NO<sub>2</sub>, favorizează apariția ploilor acide. În schimb, generarea de CO<sub>2</sub> este favorabilă procesului de fotosinteză.

Probabilitatea de producere în zona a unor ploi acide ca efect al depozitelor necologice de deseuri menajere ca și probabilitatea de a se depăși valorile recomandate drept concentrații ghid pentru protecția plantelor și a culturilor din zona (pentru menținerea constantă a producției agricole) este foarte mică. Concentrațiile ghid pentru protecția plantelor și a culturilor sunt:

- 25 micrograme SO<sub>2</sub>/mc pentru o perioadă de mediere de un an
- 75 micrograme SO<sub>2</sub>/mc pentru o perioadă de mediere de 30 minute (și o frecvență admisă a depășirilor de 2,5%)
- 95 micrograme NO<sub>2</sub>/mc pe un interval de 4 ore.

Metanul (CH<sub>4</sub>), care este componenta de bază a gazului de depozit, are efect de seră (ca și CO<sub>2</sub> și unele COV-uri). Chiar dacă nu sunt toxice pentru speciile de plante și animale aceste gaze pot, prin sinergism cu alte substanțe (efect sinergic), să determine modificări climatice cu influență și asupra componentelor biocenozelor locale. Totuși, **riscul unor modificări de microclimat local este minim.**

### ***Afectarea unor specii de plante și animale protejate***

În vecinătatea comunei nu există arii protejate.

Activitatea propusă a se desfășura în intravilanul comunei Perisoru nu are impact asupra arealului protejat situat la distanță apreciabilă față de comună.

### **Afectarea unor specii cu valoare economică**

În zona nu au fost semnalate specii de plante sau animale care să aibă o valoare economică deosebită (vanat, pești, etc). Speciile existente nu sunt afectate de activitatea propusă în cadrul comunei prin PUG. Afectarea acestora se poate datora activităților antropice din agricultură cu practicarea unor tehnologii neprietenoase mediului (pesticide, îngrășăminte chimice), braconajul, exploatarile forestiere haotice și neautorizate ce distrug cuiburile.

### **Mecanisme favorabile asupra biodiversității**

Crearea unor zone verzi amenajate in comuna si crearea perdele vegetale in lungul cimitirelor si drumurilor – va conduce la o imbogatire a diversitatii de specii de plante. Aceasta imbogatire va fi favorizata si de modificarile de microclimat determinate de perdeaua vegetala.

## 6.2.6 Potentialele efecte semnificative asupra peisajului

### 6.2.6.1 Surse de poluare pentru peisaj/modul de afectare a peisajului

#### *Caracteristici ale peisajului dupa realizarea obiectivelor propuse in PUG*

Prin realizarea investitiilor propuse vor disparea zonele neingrijite, parasite, fara destinatie pe care s-au depozitat haotic deseuri menajere si dejectii animaliere si, in peisaj, vor aparea o serie de noi componente antropice:

- spatii verzi amenajate;
- cladiri, hale, suprafete betonate pentru zona de unitati industriale si depozite, parcuri si instalatii;
- zone excavate si zone cu depuneri depasind cota terenului actual (diguri, depuneri de deseuri si depozite de pamant).
- Amenajari pentru protectia la inundatii a zonelor cu potential de inundare la ploi mari.

Toate aceste elemente vor modifica peisajul observabil de pe traseul DN 3A si DJ 213A si anume prin:

#### **aspecte negative:**

- disparitia caracterului natural al zonei;
- imaginea unui “santier” in dezvoltare pe o durata de minim 10 ani;
- aparitia unui nou relief creat in zona cu destinatie unitati industriale, depozite.

#### **aspecte pozitive:**

- mai multa culoare si viata in peisaj;
- senzatia de activitate generatoare de bunastare, daca fatada “santierului” si a drumului de acces va fi corect intretinuta.
- realizarea unei perdele verzi in jurul incintei industriale.

Schimbarile de peisaj pot fi *radicale si definitive*.

O parte a amplasamentului, in forma lui actuala, este utilizat ca teren arabil, sau depozit de deseuri menajere cu aspect neingrijit.

### 6.2.6.2 Efecte semnificative asupra peisajului (proгноza impactului)

- *Natura schimbarilor de peisaj*

O data cu realizarea constructiilor prevazute in PUG, schimbarea in relief este *definitiva*, ca si folosinta acestuia (**impact direct, definitiv**).

- *Modificarea valorii estetice a peisajului*

In momentul actual peisajul *nu* are o valoare deosebita fiind pe alocuri o campie neingrijita.

O data cu inceperea lucrarilor de construire, peisajul va fi modificat in sens pozitiv. **Impactul** asupra peisajului va fi mai *acut* in primii 3-5 ani, pe perioada lucrarilor de constructie. Ulterior impactul asupra peisajului se va *diminuat* treptat.

- *Relatia dintre depozite si zonele protejate din vecinatate sau cele folosite in scop de locuinte sau recreativ*

In vecinatatea depozitelor din comuna nu se vor dezvolta cartiere, pentru a reduce riscurile olfactive si vizuale asupra locatarilor comunei. Nu sunt prevazute depozite de deseuri menajere.

### **6.2.7 Potentialele efecte semnificative ale radiatiilor**

Nu este cazul, nu exista surse de radiatii.

### **6.2.8 Potentialele efecte asupra asezarilor umane, mediului social si sanatatii populatiei**

#### **6.2.8.1. Modul/mecanismul in care realizarea extinderii intravilanului poate afecta mediul social si economic**

Se apreciaza ca modificarea intravilanului poate afecta mediul social si economic datorita urmatoarelor actiuni previzibile:

- Schimbari in utilizarea terenului
- Influenta asupra activitatilor economice existente in zona
- Influenta asupra calitatii vietii
- Influenta asupra veniturilor populatiei prin cresterea taxelor legate de preluarea apelor uzate, de salubritate si de gaze naturale.

#### **6.2.8.2. Efecte asupra asezarilor umane, mediului social si sanatatii populatiei (Proгноza impactului potential asupra mediului social si economic)**

##### *Schimbari economice si demografice posibile*

Este posibil ca prin asigurarea acestor locuri de munca, persoanele angajate sa devina, impreuna cu familiile lor, locuitori permanenti ai comunei, micsorandu-se migratia spre alte zone.

##### *Schimbari in utilizarea terenului ca urmare a implementarii PUG-ului*

Terenul respectiv, considerat teren agricol de categoria a III-a, slab productiv și ocupat in prezent de ierburi, pasune si zone arabile va capata o utilizare in folosul comunitatii intregii comunei.

Schimbarea folosinței terenului pe care se va realiza zone industrială spații verzi, zone de agrement, unitati industriale/depozite, unitati publice **este definitiva**.

##### *Influente asupra agriculturii*

Avand in vedere mentinerea intravilanului comunei Perisoru nu va rezulta un impact asupra agriculturii intrucat nu se vor reduce suprafetele arabile iar calitatea solului si a vegetatiei in zonele agricole invecinate nu va fi influentata de activitatile propuse in PUG.

##### *Impactul asupra cailor de comunicatie rutiera*

Impactul asupra cailor de comunicatie determinat de realizarea PUG-ului este posibil a se manifesta prin:

- cresterea traficului pe caile de comunicatie existente
- amenajarea drumului de acces catre zonele noi de locuinte si catre zona industrială preconizate a se realiza.

Referitor la traficul pe restul drumurilor, se estimează o creștere nesemnificativă a intensității acestuia datorita dezvoltarii comunei. Numărul suplimentar de vehicule în circulație ar putea modifica local clasa tehnică a drumurilor dar nu este în măsură să creeze dificultăți de circulație.

### ***Influențe asupra pieții muncii (ocuparea forței de muncă, calificarea acesteia)***

Proiectul va facilita ocuparea forței de muncă prin crearea unor noi locuri de muncă atât în perioada de construcție a locuințelor, a zonei industriale, a realizării sistemului de canalizare, alimentarea cu gaze. cât și ulterior, pe durata funcționării unităților industriale și a celor publice și de gospodărie comunala. Aceste locuri de muncă vor fi pentru profesii variate precum și pentru nivele de pregătire diferite, de la muncitori necalificați până la ingineri cu experiență.

Totodată, prin apariția acestor noi locuri de muncă care necesită diverse calificări, o parte din populația tânără fără calificare se va putea califica în diverse meserii (muncitori calificați în construcții, pentru perioada de execuție). Pe plan local, piața muncii va fi astfel influențată în sens pozitiv, în favoarea muncitorilor calificați, micșorându-se numărul de muncitori necalificați.

### ***Influențe asupra investițiilor în zona rezidențială, comercială, industrială***

Se reamintește că reglementările din PUG pentru comuna Perisoru prevăd apariția de investiții industriale sau comerciale în zona.

### ***Impact asupra calității vieții și sănătății populației***

Teoretic, impactul produs de modificarea intravilanului comunei Perisoru este unul pozitiv.

*Principala sursă de zgomote și vibrații* care ar putea influența negativ calitatea vieții locuitorilor este traficul rutier.

### ***Impact asupra nivelului de trai prin creșterea taxelor de salubritate***

Este cert că eliminarea deșeurilor prin depozite zonale ca și crearea sistemului de canalizare propuse va costa mai mult decât în prezent. Ca urmare, taxa lunară care urmează a fi plătită de cetățeni va crește dar această creștere va trebui menținută în limite rezonabile. În acest scop este oportună o analiză amănunțită a posibilităților de reducere a costurilor de exploatare a investițiilor propuse pentru cetățeni.

## **Cap. 7 EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

Prin realizarea acestui PUG nu vor apărea efecte asupra mediului în context transfrontieră.

## **Cap. 8 MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PUG-ului**

### **8.1 Măsuri privind efectele asupra APEI**

Pentru protecția resurselor de apă PUG-ul va prevedea măsuri care vizează atât apa subterană cât și cea de suprafață și care sunt prezentate în cele ce urmează.

#### **Apa subterană**

În cadrul PUG-ului este prezentată realizarea sistemului de canalizare care este principala sursă de poluare a apelor subterane, și a managementului corespunzător al deșeurilor menajere și al dejectiilor animaliere. Se prevede:

- colectare cu un sistem de canalizare etans apele uzate menajere și industriale de pe raza comunei și epurarea corespunzătoare a acestora astfel încât efluentul epurat să fie evacuat în receptor natural să respecte limitele reglementate prin NTPA 001/05.

- Aplicarea sistemului de management al deșeurilor menajere în corelație cu Planul județean de gestionare a deșeurilor.

Privind modalitatea de evacuare a deșeurilor din zonele rurale, **există contract de prestări servicii între autoritățile publice locale și operatorii salubritate.**

Privind **colectarea selectivă în mediul rural**, o contribuție privind realizarea obiectivelor pentru deșeurile provenite din ambalaje o va avea reciclarea organică a hârtiei și a cartonului prin compostare individuală în gospodării. Compostarea individuală nu va fi limitată numai la hârtie și carton, ci va acoperi toate deșeurile biodegradabile menajere, reprezentând principalul mod prin care se vor realiza obiectivele privind reducerea cantității de deșeurii biodegradabile la depozitare.

Prin urmare, măsurile vor fi:

- se va dezvolta compostarea individuală în gospodării/comuna; în afară de ambalajele de hârtie și plastic, toate deșeurile biodegradabile din gospodăriile rurale ar trebui compostate. Pas cu pas se va include mai multă populație din mediul rural, în special zonele cu case îndepărtate, pentru a trata o parte din deșeurile proprii prin compostare. Compostarea individuală în gospodăriile din mediul rural va putea fi realizată doar dacă se vor face campanii de conștientizare a populației cu sprijinul autorităților locale.

Se vor înființa puncte de colectare selectivă a deșeurilor recuperabile în zonele rurale, ceea ce va conduce la atingerea țintelor la materialele reciclabile.

Pentru colectarea acestora în mediul rural se vor poza trei containere diferite (sticla, plastic, metal sau hartie) iar mai târziu, în studiul de fezabilitate trebuie să se stabilească dacă, colectarea sticlei în două culori este fezabilă.

#### ***Deșeurii periculoase din deșeurii menajere***

Se recomandă delegarea de responsabilitate pentru colectarea, transferul și transportul deșeurilor periculoase din deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Tariful pentru acest flux de deșeurii va fi inclus în taxa percepută pentru managementul deșeurilor.

#### ***Deșeurii voluminoase***

**Opțiunea preferată** este înființarea punctelor de colectare pentru deșeurii voluminoase de la populație.

Se recomandă delegarea de responsabilitate pentru colectarea, transferul și transportul deșeurilor voluminoase din deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții. Operatorul va identifica locația potrivită pentru amplasarea temporară a containerelor. Programul va fi stabilit printr-un acord între operator și autoritatea publică reprezentativă a județului (ADI).

Tariful pentru acest flux de deșeurii va fi inclus în taxa percepută pentru managementul deșeurilor.

#### ***Vehicule scoase din uz***

Producătorii și importatorii sunt responsabili cu implementarea măsurilor corespunzătoare.

#### ***Deșeurii din construcții și demolări***

Se recomandă ca autoritățile publice locale să motiveze companiile private sau companiile locale cu activitate în construcții, în vederea reciclării deșeurilor din construcții și demolări. Aceste companii sunt responsabile cu colectarea, transportul și tratarea deșeurilor din construcții și demolări. În general se recomandă ca în locul în care se execută lucrări de construcții, să existe un concasor semi-mobil pentru deșeurile C&D, care poate fi închiriat. Un concasor fix nu este

necesar și nici eficient din punct de vedere economic.

Molozul rezultat prin concasarea deșeurilor din construcții și demolări, se recomandă a fi folosit în infrastructură, la pietruirea drumurilor.

O soluție optimă pentru colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări va fi stabilită în studiul de fezabilitate al proiectului privind gestiunea deșeurilor în județul Călărași.

### ***Deșeurile de echipamente electrice și electronice***

Autoritățile publice locale sunt responsabile cu implementarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice. De asemenea și producătorii și importatorii sunt responsabili cu implementarea măsurilor corespunzătoare.

**Deseurile animaliere** se vor colecta într-un Depozit cadavre animale și deseuri organice prevăzută cu o instalație frigorifică, în cadrul fermelor avicole, de unde se vor transporta cu Autoutilitara pentru transport cadavre animale la unități agrementate în eliminarea ecologică a acestor deseuri.

### **Apa de suprafață**

Măsurile prevăzute pentru protecția apei subterane au implicat și efect de protecție asupra apelor de suprafață care drenează (dar și alimentează) pânza freatică din zonă.

În afara acestor măsuri, protecția apei de suprafață se asigură prin:

- evacuarea apelor uzate menajere după o epurare corespunzătoare fertilizarea pământului din vecinătate;
- preepurarea locală a apelor uzate industriale înainte de evacuarea în sistemul de colectare centralizată a apelor uzate la nivelul comunei.

Având în vedere condițiile prevăzute în normativul NTPA 001/2005 (HG 352/2005) de evacuare în ape de suprafață a apelor uzate epurate, pentru apa ce se va deversa în receptorul natural se vor lua în calcul următoarele valori pentru principalii poluanți:

Suspensii	= 35 mg/l;
CBO <sub>5</sub>	= 25 mg/l;
Azot total	= 10 mg/l;
Fosfor total	= 1 mg/l;
Substanțe extractibile	= 20 mg/l.

## **8.2 Măsuri privind efectele asupra AERULUI**

Protecția calității aerului se va asigura prin următoarele măsuri:

- conectarea comunei la rețeaua de gaze naturale ceea ce conduce la reducerea emisiilor de noxe pentru încălzirea locuințelor și totodată a nivelului de pulberi în atmosferă ca urmare a depozitării cenușii rezultate de la arderea combustibilului solid în sobe.
- Reducerea mirosurilor rezultate de la depozitele menajere prin aplicarea Planului județean de gestionare a deșeurilor menajere.
- Prevederea unei stații de epurare biologice aerobe la care emisiile de gaze în atmosferă să fie reduse și să nu cauzeze impact asupra populației din vecinătate.

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:

- pentru zone cu concentratii de NO<sub>2</sub> :
  - schimbarea solutiei tehnice adoptate pentru incalzire;
  - schimbarea combustibilului pentru incalzire;
  - montarea catalizatoarelor la masini;
- De asemenea se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;
- Orientarea in viitor pentru implementarea de tehnologii cu potential cat mai redus de poluare;
- Organizarea eficienta a proceselor de productie si monitorizare a emisiilor;
- Crearea de perdele de protectie in jurul surselor cu potential de emisie (statii de epurare);
- Cresterea suprafetelor ocupate cu spatii verzi in jurul locuintelor individuale;
- Atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de trafic in zona locuita, amenajarea spatiilor de parcare la cel putin 10 m de ferestre.

### 8.3 Masuri privind efectele asupra SOLULUI

- Pentru zonele care raman in circuitul agricol se impune respectarea tehnologiilor de utilizare si tratare a terenurilor cu ingrasaminte chimice.

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.

Se recomanda utilizarea ingrasamintelor organice din gospodariile proprii cu evitarea scurgerii in cursurile de apa cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole.

- In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impun o serie de masuri:
  - realizarea in gospodariile individuale, unitati economice si unitati publice, de puncte (platforme) special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor;
  - se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
  - serviciul de colectare si transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat -realizat.

- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.

- Caile rutiere si platformele parcarilor vor fi impermeabilizate pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.

Forma de impact asupra solului, general recunoscută, în cazul extinderii intravilanului este schimbarea modului de folosință a terenului pe amplasament și scurgerile pe suprafață sau infiltrațiile în sol. În cadrul investiției de față se realizează o schimbare favorabilă a folosinței solului deoarece terenul introdus in intravilan este teren arabil sau pajisti, pasuni.

### 8.4 Masuri privind efectele asupra SUBSOLUI

Avand in vedere ca sursele de poluare pentru subsol si efectele semnificative asupra subsolului sunt identice cu cele corespunzatoare apelor subterane, masurile propuse privind efectele adverse asupra subsolului se regasesc la capitolul respectiv (8.1).



## 8.5 Masuri privind efectele asupra BIODIVERSITATII

### *Prevederi pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii*

- Pentru imbunatatirea situatiei privind *vegetatia si calitatea peisajului*, au fost propuse functiuni urbane noi, reconversia altora si masuri administrative, tipuri de exploatare a unor zone, tipuri de utilizare a produselor rezultate, reconformarea circulatiilor majore, lucrari importante pentru ecologizarea unor zone. De asemenea a fost utilizata ideea de rezolvare a unor probleme privind imaginea comunei si protectia unor zone functionale cu ajutorul vegetatiei.
- Vegetatia va fi utilizata de asemenea la alcatuirea perdelelor de protectie;
- Vegetatia va fi utilizata si pentru insotirea circulatiei in scuaruri, plantatii de aliniament, fasii plantate la intrarile in localitate, fasii plantate pentru insotirea cailor ferate;
- La amenajarea spatiilor verzi si de recreere se interzice introducerea de specii ca pradatorii, specii exotice sau OMG si se propune utilizarea speciilor locale (din pepiniere Romsilva). De asemenea ca masura de protectie se va elimina aplicarea pesticidelor si ingrasamintelor in spatiile verzi.
- Titularul planului are obligatia sa protejeze speciile de fauna existente in perimetrul PUG prin:
  - asigurarea masurilor pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea efectelor negative si deranjarea faunei.
  - interzicerea utilizarii semnalelor sonore.

## 8.6 Masuri privind efectele asupra PEISAJULUI

### *Prevederi in proiect pentru diminuarea impactului asupra peisajului*

Pentru reducerea impactului determinat de elementele mentionate ca negative asupra peisajului, proiectul a prevazut urmatoarele solutii:

- cladirile cu functii de locuinte vor fi prevazute cu finisaje exterioare adecvate unei incadrari firesti in peisaj;
- cladirile definite ca unitati industriale/depozite vor fi prevazute cu finisaje specifice care sa conduca la impact pozitiv asupra peisajului existent.

Pentru reducerea la minim a efectelor negative asupra peisajului se recomanda ca pe parcursul executarii lucrarilor de constructie/ demolari sa se pastreze curatenia atat in incinta cat si pe drumul de acces in zona.

## 8.7 Masuri de protectie impotriva riscurilor naturale

- Unul din cele mai importante riscuri naturale este legat de structura terenurilor. Pentru a evita distrugerea constructiilor se impun mai multe categorii de masuri:
  - pastrarea terenurilor cu probleme pe cat este posibil in domeniul public;
  - functiunea de spatiu verde va fi preponderenta in lunca;
  - introducerea in Regulamentul Local de Urbanism a prevederilor necesare pentru terenurile posibil de construit.
- Riscurile naturale privind asigurarea constructiilor pentru un raspuns cat mai bun in cazul seismelor sunt avute in vedere prin:
  - prevederi cuprinse in Regulamentul Local de Urbanism;
  - respectarea proiectarii cladirilor pentru caracteristici conform gradului seismic asimilat in zona = VIII pe scara MSK.

*In zonele potential inundabile datorita excesului de precipitatii sau luat urmatoarele masuri:*

- ☞ Asigurarea evacuării apelor prin intermediul santurilor care le descarca in canalele de desecare/irigatii; obligatia creerii santurilor in lungul drumurilor publice revine primariei iar obligatia intretinerii santurilor si podetelor revine riveranilor.
- ☞ In incintele cu administrare privata obligatia asigurarii scurgerii si colectarii apelor revine administratorului.
- ☞ Se interzice astuparea canalelor de desecare si, acolo unde acest lucru s-a produs se vor lua masuri de refunctionalizare a acestora.
- ☞ Se interzice orice incalcare a codului civil privitoare la scurgerea naturala a apelor.
- ☞ Se interzice executarea de constructii in zonele cu exces de umiditate.

## **8.8 Masuri privind efectele asupra asezarilor umane si sanatatii populatiei**

*Prevederi pentru reducerea impactului negativ asupra mediului social si economic*

- *Prevederi privind ocuparea fortei de munca*

In perioada de functionare a zonei cu functie de unitati industriale si unitati publice, necesarul de personal va fi de suplimentat pe diferite specialitati.

**Recomandare:** In cadrul acestei investitii ar trebui sa se studieze oportunitatea oferirii unor cursuri de calificare a fortei de munca locale in functie de cerintele/exigentele noilor locuri de munca.

- *Masuri prevazute pentru eliminarea influentelor negative privind calitatea vietii*
  - eliminarea riscului de impurificare a apei subterane si de suprafata (vezi cap.8.1)
  - reducerea riscului de impurificare a aerului (vezi cap.8.2)
  - diminuarea influentei negative asupra peisajului (vezi cap.8.6)
  - masuri de protectie a asezarilor umane impotriva inundatiilor.
- *Reducerea riscurilor privind sanatatea umana*

Pentru personalul care lucreaza in managementul deseurilor si colectarea si epurarea apelor uzate se aplica masuri de protectie a muncii, specifice domeniului de salubritate. Salariatii vor fi instruiti periodic referitor la modul de aplicare a masurilor de protectia muncii si de utilizare a echipamentelor specifice. Nu va fi admisa nici o derogare de la obligativitatea purtarii a echipamentului personal de protectie de catre angajatii implicati in procesele tehnologice.

## **Cap. 9 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI ALESE**

S-au analizat doua variante la PUG:

- Cazul neimplementarii planului
- Varianta propusa – varianta in care se va implementa planul

**Neimplementarea programului propus** va conduce la o dezvoltare necontrolata, haotica a celor 3 sate componente ale comunei Perisoru: sat Perisoru, sat Tudor Vladimirescu, sat Marculesti Gara, relevand o serie de efecte negative:

- inexistenta retea de canalizare;
- izolarea termica necorespunzatoare a cladirilor de locuit;
- lipsa unor spatii pentru sport si agrement;
- starea precara a spatiilor verzi existente;
- retea stradala nemodernizata;
- ocuparea dezordonata a spatiilor libere neconstruite pentru construire de imobile cu functiune de locuinte;
- construirea de locuinte punctuale fara legatura asigurata la infrastructura hidro-edilitara;
- existenta unor suprafete insuficiente pentru amplasarea unor obiective cu specific de gospodarie comunală;
- inexistenta perdelelor de protectie necesare intre zonele de locuinte si cimitire;
- proiectarea unor zone cu retele greu racordabile la retelele centralizate propuse;
- nerespectarea zonelor de protectie pentru obiectivele de tip gospodarie comunală si amplasarea acestora in imediata apropiere a zonei locuite;
- neutilizarea la capacitate maxima a cailor de circulatie majore pentru amplasarea functiunilor urbanistice potentate de circulatii si care la randul lor potenteaza circulatiile, respectiv activitatile de comert, servicii de tranzit si depozitari;
- nemodernizarea bransamentelor de alimentare cu energie electrica conduce la aparitia unui numar insemnat de avarii;
- utilizarea pentru incalzire si prepararea hranei a combustibililor solizi, cu impact negativ asupra mediului prin taierea padurilor, poluarea mediului;
- zonele industriale si de prestari servicii – generatoare de locuri de munca sunt practic insuficiente;
- depozitare necontrolata a dejectiilor animaliere;
- pre colectarea deseurilor la locul generarii nu se realizeaza selectiv.

**Varianta propusa** conduce la urmatoarele avantaje:

- zona spatii verzi, sport, agrement si protectie va fi imbogatita cu noi spatii verzi;
- se vor moderniza drumurile existente;
- se vor crea noi locuri de munca;
- realizarea retelei de canalizare in satul Perisoru;
- realizarea de statii de epurare mecano-biologice a apelor uzate in toate localitatile;
- realizarea unui sistem de canalizare ce prevede dirijarea apelor uzate cu caracter menajer catre statia de epurare;
- delimitarea, instituirea si respectarea zonelor de protectie a monumetelor istorice si arheologice, a drumurilor si gospodarie comunală.
- respectarea distantelor de protectie sanitara fata de sursele de poluare sau disconfort (unitati economice, cimitire, statii de epurare si trasee tehnico-edilitare)
- realizarea retelei de distributie gaze;
- incalzirea locuintelor cu echipamente moderne, automatizate, cu randament ridicat, ce vor asigura pe langa confort si reducerea emisiilor in aer si o exploatare mai usoara, micșorarea numarului de focuri, prepararea apei calde in sistem centralizat, micșorarea pericolului de incendii;
- aplicarea unui sistem modern si eficient in gestionarea deseurilor;

In cazul planului de fata in s-au avut in vedere :

✓ **Criterii economice** (respectiv eficienta). Solutia propusa a PUG prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante; in mod similar costurile de intretinere sunt mai reduse.

✓ **Criterii sociale** (respectiv acceptabilitatea sociala). Propunerile PUG prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al protectiei factorului uman; impactul pozitiv asupra locuitorilor localitatilor riverane este semnificativ.

✓ **Criterii de mediu** (respectiv durabilitatea pentru mediu). Propunerile PUG prezinta efecte negative minime asupra peisajului, solului, ariilor protejate, apei, poluarii aerului si asupra patrimoniului cultural, in special pe termen lung, respectiv in perioada de exploatare a acestuia.

Propunerile de lucrari proiectate din PUG satisfac normele tehnice in vigoare. Nici o alta varianta de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasa.

Solutia aleasa pentru PUG-ul comunei Perisoru este selectata functie de tendintele actuale de extindere a intravilanului de suprafetele existente la primaria Perisoru si de studiile de fezabilitate efectuate la nivelul comunei: sistemul de canalizare, sistemul de alimentare cu apa potabila, etc.

## **Cap. 10 MASURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUG-lui**

La nivelul comunei Perisoru pentru toate satele componente se propune urmatorul program de monitorizare, defalcat pe domeniile specifice efectelor semnificative.

<b><u>Domeniul efectului semnificativ</u></b>	<b><u>Masurile de monitorizare</u></b>
<b>1. Factorii de mediu</b>	
AER	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti atmosferici atat in faza de executie a lucrarilor specifice obiectivelor PUG, cat si in faza de exploatare a acestora.</li><li>• Monitorizarea nivelului imisiilor de poluanti specifici in ambele etape, atat in cea de executie cat si de exploatare.</li></ul>
APA	
- uzata	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate si incadrarea acestora in limitele admise de HG nr. 188/2002, modificata si completata prin HG nr. 325/2005, respectiv NTPA 001/2002.</li><li>• Realizarea statiei de epurare</li></ul>
- subterana	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea indicatorilor de calitate ai apelor subterane si incadrarea in normele de potabilitate conform legii nr. 311/2004.</li></ul>
SOL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea calitatii solului si incadrarea in normele de calitate conform Ordin nr. 756/1997.</li><li>• Monitorizarea implementarii colectarii selective a deseurilor.</li></ul>
<b>2. Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea amenajarilor peisagistice in concordanta cu prevederile PUG.</li></ul>
<b>3. Riscuri naturale</b> Degradarea structurii terenului (eroziuni, surpări)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorizarea suprafetelor de teren cu probleme de destructurare si mentinerea lor in domeniul public.</li></ul>
<b>4. Dezvoltarea zonei</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Constituirea unui Comitet de Initiativa pentru demararea</li></ul>

**administrative aferenta PUG**  
Fonduri

programelor de dezvoltare prevazute in PUG.

- Demararea unor proiecte de parteneriat public – privat sau a altor forme de colaborare pentru obtinerea fondurilor necesare dezvoltarii zonei.

Investitii

- Atragerea de fonduri din programele de finantare externa.
- Toate lucrarile de investitii care vor avea legatura cu apele (foraje alimentare, retele aductiune, retele distributie apa potabila, retele canalizare, statii epurare, lucrari de aparare maluri, lucrari de traversare a cursurilor de apa pentru retele edilitare) vor solicita avize de gospodarire ape pe baza unor documentatii tehnice intocmite conform normativelor in vigoare.
- Implementarea fiecarui proiect care se va realiza in cadrul PUG-ului se va face cu solicitarea Acordului de Mediu de la autoritatea competenta pentru protectia mediului.

**CAP. 11. REZUMAT la RAPORT DE MEDIU pentru  
PUG – comuna Perisoru, jud Calarasi**

**11.1 Descrierea PUG – Informatii generale**

**Planul se numeste:** *PLANUL URBANISTIC GENERAL – COMUNA PERISORU, JUD. CALARASI*

**Titularul PUG:** *Primaria Comunei Perisoru*

Teritoriul comunei Perisoru se afla in partea de N-E a judetului Calarasi, si se invecineaza cu:

- Nord: județul Ialomișa, comuna Mărculești, respectiv comuna Sudiți
- Vest: comuna Dragalina, respective comuna Ștefan Vodă;
- Est: comuna Ștefan cel Mare, comuna Borcea;
- Sud: comuna Roseți, comuna Dichiseni, comuna Unirea, comuna Jegălia.

Comuna Perisoru are in componenta localitatile: Perisoru, Tudor Vladimirescu si Marculesti Gara.

Comuna Perisoru are o suprafata de totală de 21.355,3142ha, din care 17637 ha terenuri arabile. Prin Actualizarea PLANUL URBANISTIC GENERAL “Comuna Perisoru” se propune mentinerea intravilanului existent, actualizat prin masuratori la 852,5719 ha.

Vetrele satelor componente ale comunei sunt dezvoltate de o parte și de alta a DN 3A si DJ 213A, Activitatea de baza este agricultura si cuprinde marea majoritatea a populatiei ocupate, alaturi de zootehnie.

**Suprafata comunei** este de 21.355,3142 ha.

**Intravilanul propus** este de 852,5719 ha, ceea ce reprezintă 4.07% din suprafata teritoriului administrativ.

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

**Obiectivele de utilitate publica** sunt reprezentate de:

- modernizarea cailor de comunicatie rutiera, amenajarea intersectiilor, modificarea traseelor unor circulatii, realizarea de noi circulatii in zonele de dezvoltare si realizarea de parcaje publice;
- lucrarile de infrastructura legate de imbunatatirea si dezvoltarea retelelor tehnico – edilitare
- amenajarea de spatii plantate cu rol de protectie si agrement.
- dezvoltarea zonei de gospodariei comunale si echipare hidroedilitara

## **11.2 Metodologii utilizate in evaluarea impactului**

Pentru intocmirea Raportului de Mediu s-au utilizat metodele indicate de prevederile legislatiei in vigoare si literatura de specialitate.

Nu s-au identificat probleme relevante privind realizarea proiectului.

## **11.3 Impactul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a impactului**

### **Protectia apelor**

Se vor realiza retele de alimentare cu apa potabila la nivelul localitatilor Tudor Vladimirescu si Marculesti Gara extinterea retelei de distributie apa potabila in loc Perisoru, sisteme de canalizare a apelor uzate menajere si cate o statie de epurare a apelor uzate aferente celor trei sate componente ale comunei Perisoru.

Statiile de epurare vor asigura epurarea apelor uzate cu respectarea prevederilor NTPA 001/2005 privind normele de calitate a efluentilor evacuati in receptori naturali.

Se va aplica la nivelul comunei Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor Menajere.

Se recomanda contruirea de platforme ecologice de depozitare a dejectiilor animaliere.

### **Protectia aerului**

Nivelul emisiilor atmosferice estimate, rezultate atat in faza de constructie cat si in faza de exploatare a obiectivelor propuse prin PUG, se situeaza sub valorile limita stabilite prin Ordinele nr. 462/93 si 756/97.

Se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si a instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere.

### **Protectia solului**

Nu apar probleme deosebite legate de poluarea solului pe amplasament, cu exceptia zonelor actuale de depozitare a dejectiilor animaliere sau in unele cazuri accidentale.

Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura solului.

In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor se impun o serie de masuri:

- realizarea in gospodariile individuale, unitati economice si unitati publice, de puncte (platforme) special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor;
- se va implementa sistem de colectare selectiva a deseurilor;
- serviciul de colectare si transport se va realiza printr-un operator de salubritate autorizat.

### **Protectia ariilor protejate**

PUG com.Perisoru nu este situat in ariiprotejate.

Pentru evitarea afectarii biotopurilor invecinate noului intravilan s-a prevazut realizarea unei perdele vegetale care are printre altele si rol de retinere a suspensiilor antrenabile de curentii de aer.

Proiectul va prevedea si amenajarea de zone verzi si in spatiile care delimiteaza diferite activitati din intravilan.

Intocmit,

Ing. Sevastita Vraciu

