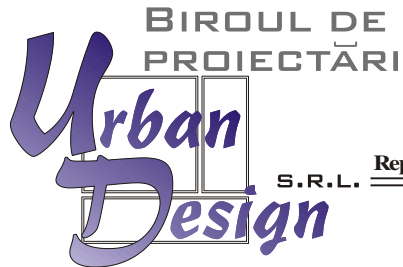




**Plan Urbanistic General al comunei Zorile, raionul Orhei**

# **Memoriu General de Urbanism**

**Primăria comunei Zorile - 2023**



Republica Moldova, or. Orhei, str. Mihai Sadoveanu, nr. 32, 91

Obiectul nr 28-2023  
Contract nr 9 din 25.01.2023

# Plan Urbanistic General al comunei Zorile, raionul Orhei

Volumul I

## MEMORIU GENERAL DE URBANISM

Coordonator de proiect

Arhitect-șef de proiect:

ing. Liudmila Terentii

arh. Alexandru Țăranu

Zorile 2023

## COLECTIV DE ELABORARE :

Reambulare topografică:	ing. Vitalie Trepăduș
Zonare geotehnică:	ing. Vlad Stropșa, ing. Elena Tuluc
Zonificare funcțională:	arh. Alexandru Țăranu, arh Patricia Țăranu Lia Sotnic
Organizarea circulației:	arh. Alexandru Țăranu, ing, Elena Tuluc
Probleme economice:	arh. Alexandru Țăranu, arh Patricia Țăranu
Populație și demografie:	Liudmila Terentii, arh. Alexandru Țăranu

## CUPRINS

### CUPRINS

CUPRINS.....	2	
PREAMBUL.....	3	
<b>1. ÎNTRUDUCERE .....</b>	<b>4</b>	
1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI .....	4	
1.2. OBIECTUL LUCRĂRII.....	5	
1.3 Materiale documentare.....	7	
<b>2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE .....</b>	<b>8</b>	
2.1 ÎNCADRARE ÎN TERITORIU .....	8	
2.2 MONUMENTE ALE NATURII ȘI ISTORICE .....	9	
2.3 RELAȚII ÎN TERITORIU .....	12	
2.4 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL .....	12	
2.5 ACTIVITĂȚI ECONOMICE .....	27	
2.6 POPULAȚIA ȘI ELEMENTE DEMOGRAFICE .....	35	
2.7 INTRAVILANUL EXISTENT .....	42	
2.8 ECHIPAREA EDILITARĂ .....	44	
2.9 INSTITUȚII PUBLICE .....	47	
2.10 PROBLEME DE MEDIU .....	48	
2.11 DISFUNȚIONALITĂȚI .....	50	
2.12 NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI .....	52	
2.12.2 PUNCT DE VEDERE AL PROIECTANTULUI .....	55	
<b>3 PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ .....</b>	<b>56</b>	
3.1 EVOLUȚIE POSIBILĂ. PRIORITĂȚI .....	56	
3.2 DIREȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ .....	56	
3.3 DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE .....	57	
3.4 EVOLUȚIA POPULAȚIEI .....	60	
3.5 STABILIREA INTRAVILANULUI .....	61	
3.6 ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ .....	63	
3.7 FONDUL LOCUIBIL .....	67	
3.8 PROTEȚIA MEDIULUI .....	68	
3.9 PROTEȚIA CIVILĂ .....	71	
3.10 GOSPODĂRIA COMUNALĂ .....	72	
3.11 OBIECTIVE ȘI INSTITUȚII PUBLICE .....	74	
CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE .....	75	

## **PLANUL URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI ZORILE, RAIONUL ORHEI**

### **MEMORIU GENERAL PREAMBUL**

Planul Urbanistic General asigură cadrul de planificare și reglementare necesar gestiunii localității din punct de vedere spațial a comunei Zorile, raionul Orhei. Dezvoltarea urbană a ultimilor 20 ani a adus o importantă creștere a volumului construit în comună, însă cu semnificative lacune ale calității mediului obținut, caracterizat de lipsa coordonării administrative din punct de vedere urbanistic și infrastructural (rețele edilitare, accesibilitate auto, velo, pietonală și transport în comun, dotări comunitare pentru învățământ, sănătate, sport și servicii de proximitate, spatii verzi publice). În acest moment al dezvoltării sale comunale, aceasta este și cea mai mare sarcină, anume de a coordona modul în care zonele nou constituite ale localităților vor putea deveni părți ale acestora la un nivel de calitate satisfăcător. Pentru acest scop, Planul urbanistic general oferă nu numai parametri minimi calitativi pentru dezvoltare, ci și metodologia unor operațiuni urbane pentru transformarea teritoriilor prin urbanizare și restructurare.

Documentul preia prevederile planificărilor de rang superior: Planul de Amenajare a Teritoriului Național, Planul de Amenajare a Teritoriului Raional și urmează principiile unei dezvoltări durabile, după cum sunt formulate în legislație precum și în documentele și acordurile internaționale privitoare la planificarea urbană. PUG are la bază strategia de dezvoltare ale satului, în versiunile elaborate în anul 2025 și 2035.

Sucesiunea de analize de specialitate și studii de fundamentare premergătoare PUG scot în evidență principalele trăsături ale stadiului actual al dezvoltării, definind în același timp puncte de plecare pentru planificarea următoarei decade.

Poziția geografică prielnică, cu o bună accesibilitate, la intersecția unor căi rutiere importante, pe drumul național înspre zona de nord a republicii, valorile de patrimoniu construit și natural atât din interiorul satului cât și din împrejurimile sale, dar și tradițiile culturale, religioase cu rol identitar major reprezintă avantaje decisive ale satului în competiția între alte localități din zonă pentru atragerea și găzduirea evenimentelor.

Planul Urbanistic General va avea caracter de reglementare și va răspunde programului de amenajare a teritoriului și nevoilor de dezvoltare a localității. Rezultatul final al eforturilor comunității trebuie să se concretizeze în dezvoltarea unui mediu atractiv de afaceri, buna utilizare și gestionare a resurselor, protecția mediului și dezvoltarea durabilă. În plan social crearea condițiilor pentru dezvoltare eficientă a infrastructurii, adaptată cerințelor populației, sprijinirea categoriilor sociale defavorizate.

## **1. ÎNTRUDUCERE**

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

<b>Denumirea lucrării:</b>	<b>Plan Urbanistic General al comunei Zorile, raionul Orhei</b>
<b>Beneficiar:</b>	<b>Primăria comunei Zorile, raionul Orhei</b>
<b>Proiectant general:</b>	<b>Biroul de proiectări UrbanDesign srl</b>
<b>Data elaborării:</b>	<b>iulie 2023</b>
<b>Nr. proiect :</b>	<b>28-2023</b>

## 1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

Elaborarea Planului Urbanistic General al comunei Zorile și a Regulamentului local aferent acestuia, corelat cu Planul de Amenajare a Teritoriului Raionului Orhei, ca documentație tehnică de urbanism are un caracter director, dar și de reglementare, reprezentând principalul instrument de planificare operațională și de coordonare a amenajării teritoriului în actuala etapă, precum și dezvoltarea localităților componente pe termen scurt și mediu.

Folosind ca metodă de lucru analiza multicriterială a situației existente, Planul Urbanistic General scoate în evidență disfuncționalitățile și prioritățile de intervenție în teritoriu, propunând totodată orientarea politicilor de amenajare a teritoriului în condițiile respectării dreptului de proprietate, promovării interesului public și dezvoltării durabile a comunei Zorile.

Planul Urbanistic General se elaborează în baza strategiei de dezvoltare a comunei și se corelează cu bugetul și programele de investiții publice ale localităților componente, în vederea implementării obiectivelor de utilitate publică necesare. Totodată prin PUG se identifică zonele pentru care se pot institui reglementări ce nu pot fi modificate prin planuri urbanistice zonale sau planuri urbanistice de detaliu și de la care nu se pot face derogări.

Pe baza acestei orientări strategice elaborarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local de Urbanism aferent urmărește atingerea următoarelor scopuri:

- implementarea în plan spațial a obiectivelor strategice de dezvoltare ce au fost stabilite prin tema de proiectare;
  - optimizarea relațiilor localităților cu teritoriile adiacente și cu tendințele de dezvoltare ale raionului și a țării în întregime;
  - zonificarea teritoriului administrativ în funcție de componenta spațială dominantă și activitatea umană desfășurată în legătură cu aceasta;
  - stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
  - stabilirea condițiilor de constructibilitate și delimitarea zonelor cu restricții;
  - stabilirea și delimitarea zonelor protejate;
  - organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;
  - modernizarea și dezvoltarea infrastructurii edilitare;
  - precizarea obiectivelor de utilitate publică și evidențierea regimului proprietății imobiliare și a circulației juridice a terenurilor;
- Problematica specifică pentru unitatea administrativ teritorială analizată o reprezintă:
- relația între dezvoltare regională și teritoriul unității administrative;
  - potențialul de dezvoltare economico - socială și mutațiile ce pot interveni în categoriile de folosință a terenurilor.

**Obiectul lucrării** îl constituie elaborarea Planului Urbanistic General al comunei Zorile cât și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU) aferent. Lucrarea stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru următorii 15 ani. Lucrarea se elaborează pe baza temei de proiectare, întocmită de beneficiar în colaborare cu echipa de elaborare PUG.

**Planul Urbanistic General reprezintă rezultatul efortului comun al colectivității locale, administrației locale și a proiectantului.**

### 1.2.1 Solicitări ale temei program

Planul Urbanistic General cuprinde reglementări pe termen scurt, la nivelul întregii unități administrativ teritoriale de bază, cu privire la:

- a) optimizarea relațiilor localității în teritoriul administrativ al raionului Orhei;
- b) valorificarea potențialului natural, economic și uman;
- c) organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- d) stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- e) stabilirea și delimitarea zonelor construibile, restricții de construire;
- f) stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- g) stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- h) stabilirea și delimitarea zonelor protejate și de protecție a acestora;
- i) modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- j) stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- k) stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.
- l) organizarea, punerea în valoare și promovarea zonelor de dezvoltare;
- m) corelarea zonelor funcționale existente și introducerea în intravilan a unor suprafețe de teren ce urmează a fi destinate locuințelor și funcțiunilor complementare, serviciilor și producției nepoluante precum și gospodăriei comunale;
- n) schimbarea unor destinații funcționale existente cu altele ce reflecta nevoia de dezvoltare a comunei, pentru rezolvarea interesului public privind locuirea și echiparea corespunzătoare a teritoriului în acest sens;

Planul Urbanistic General cuprinde prevederi pe termen mediu și lung cu privire la:

- a) evoluția în perspectivă a localității;
- b) direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- c) traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național și raional.

### 1.3 MATERIALE DOCUMENTARE

Documentații cadru de dezvoltare spațială

1. Strategia Națională de Dezvoltare a Republicii Moldova – 2030.

2. Strategia de dezvoltare a Regiunii de Dezvoltare Centru, 2018.

Documentații cadru de dezvoltare pentru satul Zorile, raionul Orhei.

1. Strategia de Dezvoltare Socio-Economică a comunei Zorile.

2. Programul de dezvoltare social-economică a raionului Orhei 2020-2025.

### Studii de fundamentare pentru elaborare P.U.G.

Studii de fundamentare cu caracter analitic, care privesc evoluția teritoriului și localității, caracteristicile acesteia și propuneri de dezvoltare:

- a) evoluția teritoriului și localității din punct de vedere istoric, cultural, demografic, economic, etnografic, urbanistic și arhitectural;
- b) organizarea circulației și transporturilor;
- c) condiții geotehnice și hidrogeologice;
- d) studii climatice, pedologice și ecologice;
- e) stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural și antropic;
- f) stabilirea zonelor protejate naturale și construite;
- g) tipuri de proprietate asupra imobilelor;
- h) echiparea tehnic-edilitară;

### Alte surse

15. Legislația în vigoare aplicabilă acestui domeniu.

16. Lista monumentelor comunei Zorile din Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr.1531-XII din 22 iunie 1993.

17. Date statistice de la Biroul Național de Statistică (BNS).

18. Date statistice oferite de Primăria municipiului Zorile..

19. Surse din paginile de internet.

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE

### 2.1. ÎNCADRAREA SATULUI ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV RAIONAL

Comuna Zorile este o comună din raionul Orhei, Republica Moldova. Este formată din satele Zorile (sat-reședință), Inculeț și Ocnița-Țărani.

Date geografice:

Distanța directă până în or. Orhei este de 12km și 45 km până în or. Chișinău.

Suprafața totală a localității– 6439 ha. Comuna Zorile se mărginește: la sud – cu satul Cișmea, la nord – cu satul Cucuruzeni, la est –cu satul Step-Soci, la vest – cu satul Brăviceni.

**Latitudinea: 47.4566650390625000.**

**Longitudinea: 28.7380561828613280.**

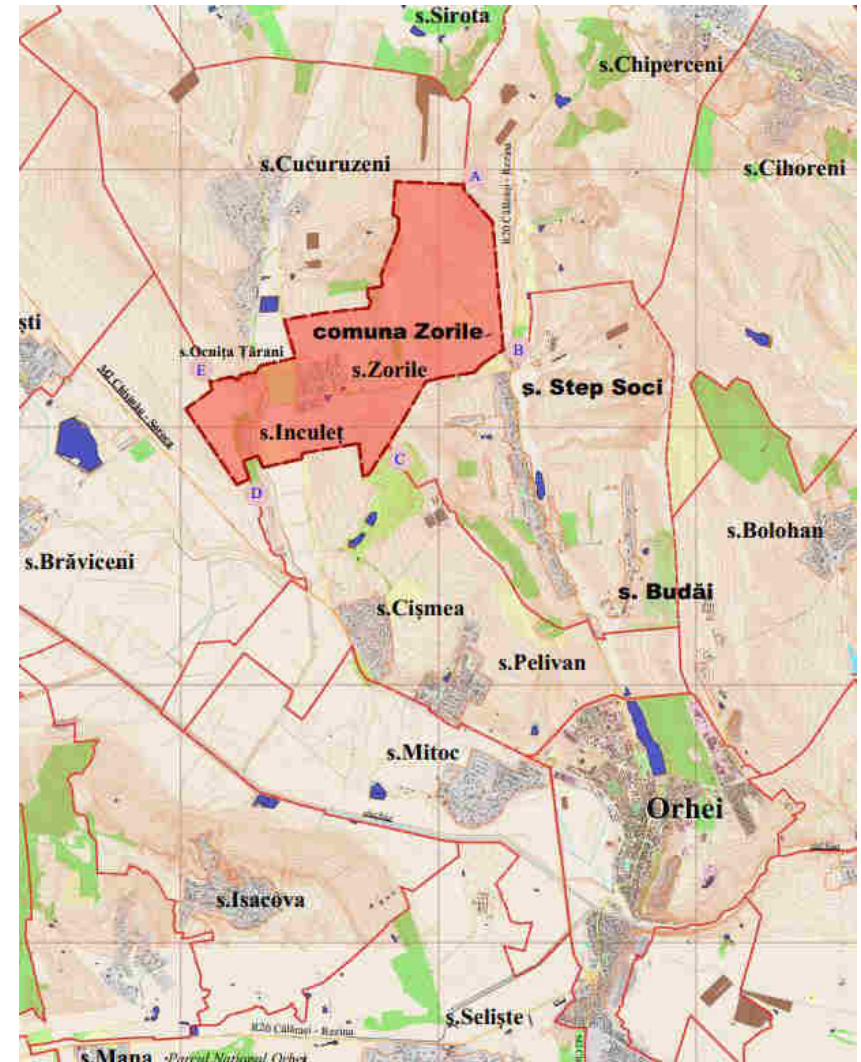
Altitudinea: 59 m față de nivelul mării.

Satul Zorile este o localitate în raionul Orhei situată la latitudinea 47.2649 longitudinea 28.7308 și altitudinea de 179 metri față de nivelul mării. Aceasta localitate este în administrarea municipiului Orhei. Conform datelor recensământului din anul 2014, populația la nivelul comunei Zorile constituia 1027 de oameni, dintre care 47.81% – bărbați și 52.19% – femei. Conform Registrilor de evidență gospodăriilor populației pe ani 2013-2017, în comuna Zorile au fost înregistrate 375 de gospodării casnice, iar numărul total al locuitorilor – 1132 persoane.

Satul Ocnița Țărani este în administrarea s. Zorile. Conform recensământului din anul 2004 populația este de 59 locuitori.

Satul Inculeț a fost întemeiat în anul 1922. Satul are o suprafață de circa 0.38 kilometri pătrați, cu un perimetru de 2.98 km. Conform datelor recensământului din anul 2004, populația satului constituia 175 de oameni, dintre care 48.00% - bărbați și 52.00% - femei. Structura etnică a populației: 98.29% - moldoveni, 1.71% - ruși.

Zonarea economică în raport cu preabilitatea folosințelor fondului funciar include comuna Zorile în zonă cu funcțiuni dominante agricole, cu



zone colinare dominate de livezi cu fânețe dar și porțiuni izolate de teren arabil.

Un important aport economic l-a avut sectorul zootehnic particular care în perioada 1990 - 1995 asigură producția de lapte, ouă și carne atât la nivelul comunei cât și o parte din necesarul centrelor urbane mai apropiate spre exemplu Orhei. Datorită lipsei investițiilor în sectorul zootehnic precum și a fondurilor care să stimuleze sau să sprijine creșterea animalelor în cadrul gospodăriilor individuale, situația s-a deteriorat în mod alarmant, numărul animalelor fiind de la an la an mai redus.




e) Din punct de vedere al calității, fondul de locuințe poate fi caracterizat ca fiind variat, de la locuințe colective la locuințe individuale, cu un indice de locuibilitate (suprafața locuibilă raportată la numărul de locuitori) foarte apropiat de media pe țară - 17,37 mp/locuitor - (suprafața locuibilă medie pe țară este de 15 mp/loc).

g) Se prevede înființarea și diversificarea unor capacități de producție din sfera micii industrie în locul marilor unități abandonate sau dezafectate, precum și dezvoltarea activităților terțiare (comerț, ocrotirea sănătății, învățământ, servicii diverse).

## 2.2. MONUMENTE ALE NATURII SI ISTORICE

### 2.2.1. MONUMENTE ISTORICE

- **Monumente istorice și Situri arheologice înscrise în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr.1531-XII din 22 iunie 1993**

1266	Zorile	Așezarea Cogîlnic	sec. X-XII		N
1267	Zorile 📍 47.458366903517°N 28.740373163815°E	Monument la mormântul comun al ostașilor căzuți (34) <sup>(a)</sup>			N
1268	Zorile 📍 47.476953851045°N 28.759163082161°E	Tumuli - 3	epoca antică		N



## 2.2.2. SCURT ISTORIC - date privind evoluția în timp a unității teritorial-administrative ce face obiectul PUG

### Informații istorice și demografice

La începutul secolului XX, pe colinele comunei Zorile erau moșiile boierului Ion Inculeț, care a fost primul senator al Basarabiei în senatul României, a cărui nume îl poartă satul Inculeț. Din spusele oamenilor, pe acest teritoriu era un punct semincer de animale domestice. Primii gospodari au fost Vasile Cobasnean și Dumitru Ermacov, care în anul 1947 au construit primele case de locuit pe teritoriul actual al satului Zorile. Mai apoi cu susținerea statului, au fost construite case cu mai multe apartamente. În aceste case pentru trai permanent au fost stabiliți nemții deportați din Ucraina și Federația Rusă.

În anul 1949 din ținutul Altai a fost deportată familia de chiaburi a lui Gheorghe Didencă (n.1903). O parte din băștinași au venit pe aceste coline din raioanele Dubăsari, satele Ustia și Holercani, persoane care au suferit în urma inundațiilor fluviului Nistru. În aceeași perioadă, această așezare s-a numit Giurgești, iar începând cu anul 1969, localitatea poartă denumirea de Zorile. Personalități marcante a comunei Zorile sunt:

Donica-Jioara Mariana – scriitoare a literaturii pentru copii;

Țurcan Constantin – medic renumit în Republica Moldova.

Hramul fiecărei localități:

satul Zorile -8 noiembrie- „Sf. Dumitru”

satul Inculeț- 9 octombrie -„Sf. Ion”

satul Ocnîța-Țărani-27 octombrie -„Sf. Cuvioasa Parascovia”

### Tradiții înglobate de timpurii.

Sărbătoarea „Ziua Roadei” organizată în ultima duminică din luna august.

Sărbătoarea Sportului organizată la „Duminca Mare”

Hramul satului Zorile organizat la „Sfântul Dumitru” (8 noiembrie)

Hramul satului Inculeț organizat la „Sfântul Ion” de toamnă (9 octombrie)

Hramul s.Ocnîța-Țărani organizat la „Vinerea-Mare” (27 octombrie)

Vegetația zonei o constituie flora de stepă și silvostepă, constând din mici crânguri și zăvoaie, din plantații de salcâm și rariști de plop și sălcii, din desișuri de porumbel și răchitișuri. La toate acestea se mai adaugă plantațiile de vii și livezi, semănăturile de primăvară și de toamnă, șesurile ierboase, pășunile, câmpurile necultivate, împresurate de tot felul de flori și ierburi rare: cimbrul, albăstrele, levănțică, romaniță, cromatică, lumânărică, tămâița etc.

Dintre modelele care au precedat prezenta stilurilor de circulație europene pe teritoriul comunei Zorile a fost identificată o serie de locuințe de data mai recentă (mij. sec. XX) care se înscriu în matricea volumetrică și planimetrică a celei a rețelei de modele din arealul basarabean. Sunt clădiri cu acoperiș cu două pante, cu un nucleu compozițional și cu două nuclee compoziționale.

## 2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

Comuna Zorile este situată în partea de centru-nord a raionului Orhei la circa 12 km distanță de centrul raional, cu următorii vecini:

- la Nord: - satul Cucuruzeni;
- la Est : - satul Step-Soci;
- la Sud: - satul Cișmea;
- la Vest: - satul Brăviceni.

Din punct de vedere al căilor majore de circulație rutieră, ce străbat raionul, comuna Zorile este alături de magistrala M2 Chișinău-Soroca;

La nivelul raionului Orhei, pe teritoriul comunei Zorile mai sunt amplasate căi rutiere de interes local cum ar fi :

- drumul raional G 45 Orhei-Crihana;

## 2.4. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

### 2.4.1 CARACTERISTICILE RELIEFULUI

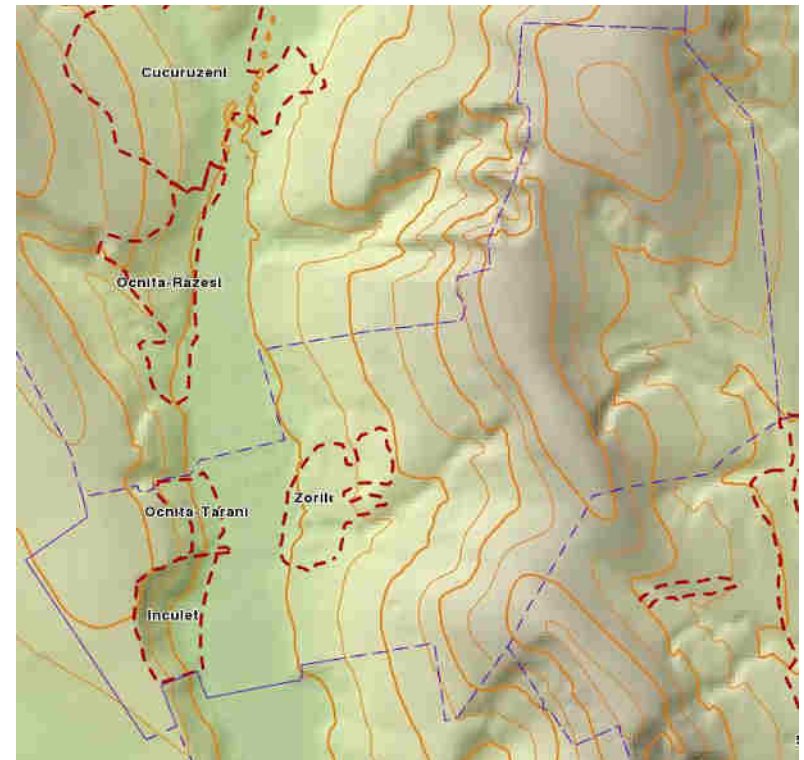
#### Relieful

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei este situat pe Podișul Răutului și Câmpia Moldovei de Centru. Altitudinea teritoriului balansează între 40 și 70 m. Altitudinea medie este 65m. Relieful variază în dependență de lățimea luncii Cogâlnicului și a teraselor adiacente.

Relieful de colină este caracterizat de versanți de 4°-16°, printre care se întâlnesc terase și mai abrupte. În luncă, relieful este plan, lucru cauzat, în mare parte, de desfășurarea activităților agricole.

Elementele de bază ale reliefului sunt caracterizate prin prezența dealurilor se colinelor ale căror culmi coboară fie domol, în pante dulci după cursul râului, care le fragmentează. Unitatea geomorfologică predominantă este versantul.

Configurația terenului este ondulată și plană, mai rar frământată.



Relieful comunei Zorile

### Apele de suprafață și apele subterane.

Sursele de aprovizionare cu apă sunt: primăvara, topirea zăpezii, în perioada mai – octombrie, precipitațiile și pânză freatică. Apele freactice, din localitate, sunt la adâncimi diferite din care cauză au o influență diversă.

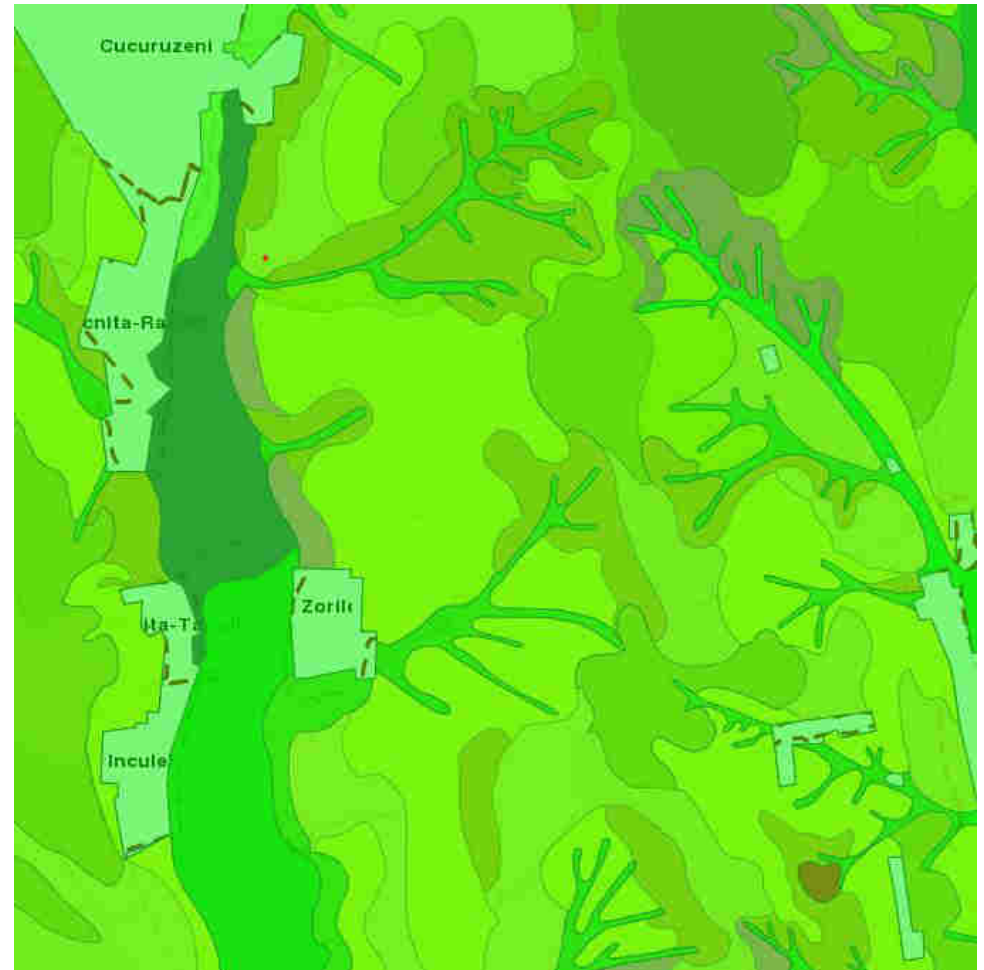
În general sunt situate la adâncimea de 100-200 m, iar pe cumpene și platouri la 10-12 m. După compoziția chimică, apele freactice sunt predominant carbonado-calcice, slab mineralizate.

#### 2.4.2 SOLURILE

Solurile sunt principala bogăție a localității. De prelucrarea și utilizarea eficientă a acestora depinde atât economia satului, raionului, cât și cea națională. Capitalul funciar al comunei Zorile, r-nul. Orhei ocupă o suprafață de circa 1650 ha, dintre care 1381 ha sunt terenuri cu destinație agricolă.

Semnificativ este faptul că, calitatea solurilor din care este constituit capitalul funciar este înaltă. Circa 80% din teritoriul satului este acoperit cu cernoziomuri. Bonitatea medie a solurilor este apreciată cu 59,8 gr/ha. Analiza denotă, că majoritatea din terenurile capitalului funciar pot fi folosite în scopuri agricole oferind posibilitatea atingerii unor randamente înalte de utilizare a acestora, excepție fiind terenuri degradate.

Datele analizate ne demonstrează că în comuna Zorile acest capital natural de calitate este utilizat la maximum. Deși 107 ha sunt supuse erodării, doar 39 ha sunt puternic erodate.



Harta solurilor din satul Zorile

Din punct de vedere a structurii geomorfologice solurile comunei Zorile se împart în cernoziomuri tipice, soluri foarte fertile, specifice stepei Centrale Moldovenească, și soluri brun-roșcate, soluri de argilă nisipoase cu impurități organice, au o răspândire mai

redușă, ele fiind situate în partea dreaptă a coastei văii Cogâlnicului. Acestea prezintă o sistemă de terase superioare de luncă inundabilă. Grosimea straturilor solurilor tasate de tipul argilei nisipoase, nisipo-argiloase și nisip variază de la 5- 6m până la 12-15m. Nisipul așterne straturile argilo-nisipoase și nisipo-argiloase răspândite pe unele locuri, mai ales pe sectoarele medii și de jos a versanților. Argilele Neogene sunt deschise la diferite adâncimi de la 7.0- 12.0m.

În limitele sectoarelor cu alunecări vechi și actuale sunt răspândite acumulări de alunecări (amestecuri de argilă, argilo-nisipuri și nisipuri argiloase). Versantul râului, mai ales la est de valea din partea de jos a comunei este compus din argilo-nisipoase care până la o adâncime de 4.0-6.0m sunt tasate. În partea de vest a văii râului grosimea stratului argilo-nisipoase atinge grosimea de 8.0m. Aceste straturi sunt așternute cu argilă neogenă. Tot aici sunt răspândite și acumulări de alunecări. În lunca r. Cogâlnic din cauza genezei aluviale straturile secțiunii nu sunt constante, are loc pătrunderea straturilor, înlocuirii reciproce a straturilor, stratificarea păturilor în aspect impulsiv de linză. Secțiunea generalizată este următoare: în partea de sus solul este argila sură întunecată cu rămășițe de vegetații și grosimea de 3.0-5.0m, care se înlocuiește cu straturi argilo-nisipoase sau sol nisipos cafeniu de consistență până la moale a straturilor.

Grosimea lor e de 2.0-3.0m. Mai jos se aștern nisipuri pulverulente, fracții mici cu lentilo-forme diverse de pietriș cu o grosime de până la 2.5m. Stratul argilei neogene est situat la adâncimi diverse. Pe toate sectoarele abandonate, mai ales pe locurile cu rambleuri artificiale de sol sunt răspândite neuniforme umplute cu sol neomogen după conținut (nisipuri, argilo-nisipoase, argile, deșeuri de construcție, menajere, resturi vegetale) cu o grosime de până la 2.0-4.0m. În locuri neconstruite și ocupate de arătură livezi și vii este răspândit stratul vegetal de sol cu o grosime de la 2.0-0.5m până la 0.6-0.7m.

## CLIMA

Clima este temperat-continentală cu predominarea zilelor senine cu radiație solară importantă, având ierni calde și scurte, veri lungi și călduroase și puține precipitații.

Principalele caracteristici privind clima sunt:

- temperatura medie anuală este pozitivă – +9,0-9,5 0C;
- cea mai caldă lună din an este iulie cu temperatura medie de +21,5 0C;
- cea mai rece lună este luna ianuarie cu temperatura de –3,7 0C;
- temperatura maximă absolută se observă în lunile iulie-august și atinge +40-41 0C,
- iar minimul absolut – în ianuarie-februarie și atinge –30-33 0C;
- aproximativ 2/3 din precipitații sunt în perioada caldă a anului (aprilie-octombrie);

- formarea unui strat stabil de zăpadă, în special în iernile reci, se observă în decembrie, dar stratul de zăpadă nu este permanent;
- în perioada rece a anului (noiembrie-martie) predomină precipitațiile cu caracter prelungit și uniform;
- în perioada de vară precipitațiile au caracter preponderent de averse, adesea cu descărcări electrice și grindină;
  - numărul de zile cu precipitații – 100-120;
  - cantitatea anuală de precipitații, după observații îndelungate, este de 475 mm;
- vânturile ating următoarele frecvențe: dinspre Nord - Vest (20-35%), dinspre Sud și Sud - Est (10-20%), dinspre Est și Nord - Est (4-10%), dinspre Vest (2-10%) și Sud - Vest (3-7%).

### 2.4.3. CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Potrivit PATR Orhei, perimetru geografic în care se găsește satul Zorile este pe un fragment din sud-vestul pericraniului Platformei Est-Europene (așa numită Placa Moldovenească) și formațiunile sedimentare ale Depresiunii Pre dobrogene, care are o extindere spre nord-vest pe teritoriul României. Schema tectonică a Republicii Moldova este prezentată în figura anexată. Din partea de nord Placa Moldovenească este limitată de Scutul Cristalin Ucrainean, spre sud-vest se află Depresiunea Carpaților Orientali, iar la sud-est Depresiunea Pre dobrogeană este mărginită de Orogenul Nord-Dobrogean. Principiu genetic-structural pe teritoriul Republicii au fost evidențiate unități tectonice mari: Placa Moldovenească cu fundament consolidat în precambrian și structurile cutate și scufundate ale Dobrogei de nord, ori Placa Scitică. Între Placa Scitică și Placa Moldovenească este răspândită depresiunea Pre dobrogeană cu fundament consolidat în perioada tectonic-magmatică Asyntică (1200- 780 milioane ani la urmă). Depresiunea Pre dobrogeană contactează la nord cu panta scufundată a plăcii Moldovenești prin falia tectonică de adâncimi mari, care se extinde în direcția NV-SE. Marginea sudică a depresiunii Pre dobrogene de asemenea are caracter tectonic, falie adâncă, tot cu o direcția NV-SE. Fâșia teritoriului situată de-a lungul malului stâng al r. Prut se încadrează în depresiunea pericarpatică, constituind partea vestică exterioară a ei.

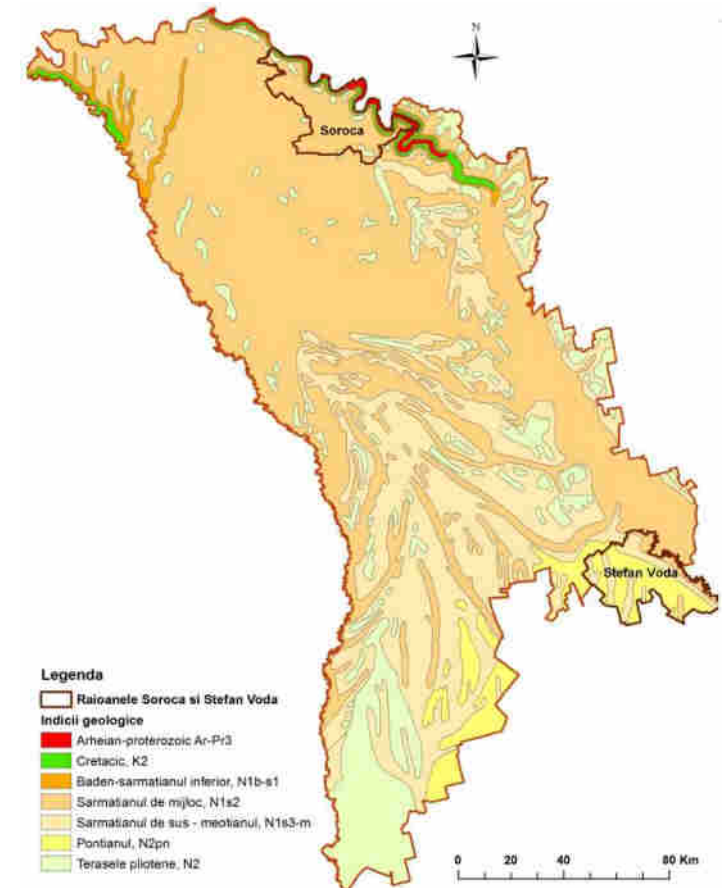
Pe teritoriile raioanelor Orhei, Căușeni și parțial Cimișlia este evidențiată depresiunea cretacic-paleogenă a Mării Negre. În sfârșit pe placa Moldovenească este situată depresiunea de platformă siluriană.

Placa Moldovenească ocupă regiunea de centru și cea de nord a teritoriului republicii. Este separată de masivul cristalin Ucrainean (extremitatea lui de sud-vest se întinde și pe teritoriul Republicii Moldova) prin fractura Răutului, dezvoltată pe linia Cosăuți (raionul Orhei) – Andreevca (raionul Râbnîța).

Structura geologică a plăcii Moldovenești constă din: fundamentul cristalin de vârstă precambriană și învelișul sedimentar alcătuit din roci sedimentare de vârstă diferită. Fundamentul cristalin eflorză în valea Nistrului lângă satul Cosăuți, adâncindu-se apoi în direcția sud-vestică până la cel mult 3 km, iar la sud de această zonă – până la 6km. Acesta este alcătuit din roci magmatice și metamorfice de vârstă arhaică și proterozoică.

În rezultatul procesului evoluției geologice îndelungate aceste roci au suferit de numărate ori faze de cutare, ultrametamorfism și granitizare. Stratul sedimentar al plăcii Moldovenești este alcătuit dintr-un complex de straturi de roci cu grosimea de câteva zeci de metri (în regiunea de nord-est) până la 2000 m în regiunea de sud. Straturile de roci ale cuverturii sedimentare sunt așezate orizontal cu o mică înclinare regională în direcția sud-vestică. Structura geologică a învelișului sedimentar deosebește complexele stratigrafice: Riphean-vendiene, alcătuite din roci vulcanogen-terigene; siluriene-devoniene, inferioare, create din roci terigeno-chemogene; cretacice, reprezentate prin roci carbonatice, silicioase și glauconitice; neogene, formate din roci terigene carbonatice. Slab răspândite și dezvoltate sunt rocile de vârstă cambriană, ordoviciană, jurasică și paleogenă, iar depunerile carbonifere, permieni și cele triasice lipsesc.

Tectonic teritoriul raionului Orhei este situat în partea de centru-est a Plăcii Moldovenești, depresiunea cretac-paleogenă a Mării Negre, în partea de sud-vest a Platformei Europei de Est. În structura geologică a platformei se disting două etaje structurale: etajul inferior – fundamentul cristalin (soclul) și cel superior – cuvertura sedimentară. Fundamentul este constituit din roci cristaline formate în urma metamorfozării profunde a formațiunilor sedimentare și vulcanice reprezentate prin diferite gnaise (cu piroxen și biotit, biotit și amfibol, granat și biotit, uneori cu un conținut de cordierit, grafit, silimanit), granito-gnaise, marmoră, cuarțite ș.a., străbătute de intruziuni de gabbrouri, gabbrou-norite, piroxenite, peridote, granite (cu microclin, piroxen, cu cuarț albastru), care se atribuie la Precambrian.



**Harta geologică a Republicii Moldova (Gh. Sirodov și alții 2015)**

Fundamentul, dislocat de structuri aplicative cu orientarea nord-vestică, este secționat în blocuri de falii cu direcție nord-vestică și nord-estică. La zi rocile cristalinelui apar, în albia Nistrului, în preajma s. Cosăuți (în partea central-nordică a raionului). În regiunea raionului Orhei fundamentul se află la adâncime 1200 - 1300 m. Geologia teritoriului Republicii Moldova deosebește câteva etape primordiale. În perioada precambriană teritoriul trece prin faza de dezvoltare geosinclinală, începând cu stadiul sedimentar-vulcanogen și terminând cu consolidarea completă a geosinclinalului și transformarea lui în platformă precambriană (placa Moldovenească din partea de sud-vest a platformei est-europene).

În paleozoic transgresiunile și regresivunile marine se răspândesc peste întreaga platforma sau cuprind numai unele regiuni ale ei. În acest timp la sud-vest de platforma precambriană s-a dezvoltat geosinclinalul paleozoic (hercinic). Depozitele acumulate aici în decursul paleozoicului au suferit cutări intense în etapele ulterioare ale evoluției geologice a teritoriului, fiind supuse, totodată, și proceselor de metamorfism. La începutul erei paleozoice a luat sfârșit stadiul geosinclinal de dezvoltare a părții de sud-vest a teritoriului Republicii Moldova și a început consolidarea ei. Acest fapt a determinat formarea plăcii Scitice – regiunii platformice hercino-chimerice.

În mezozoic în limita regiunilor marginale ale platformei precambriane și a celei hercino-chimerice au avut loc adâncimea considerabilă a scoarței terestre și formarea depresiunilor suprapuse – Pre dobrogeană (formată în triasic – jurasic - cretacic) și cea a Mării Negre (formată în cretacic - paleogen). Noua transgresiune marină a determinat acumularea unui complex de roci chemogeno-terigene în regiunea de sud a Moldovei (grosimea acestora atinge 3500 m). În mezozoic și, în deosebi, în neogen se dezvoltă intens regiunea geosinclinală Alpină (Carpatică), ce a condiționat adâncimea părții de vest a teritoriului Republicii Moldova (depresiunea Precarpatică). Bazinele marine occidentale au transgresat periodic peste regiunea platformică a teritoriului Moldovei, în rezultat a creat un înveliș continuu de roci sedimentare de vârstă neogenă, acoperind astfel depunerile geologice mai vechi. În neogenul superior, în legătură cu ridicarea orogenului Carpat, pe întreg teritoriul Republicii Moldova s-a stabilit o stare continentală. În rezultat s-a inițiat formarea rețelei hidrografice, activizându-se procesele de eroziune. În cuaternar a continuat formarea reliefului actual, asupra căruia au influențat considerabil mișcările neotectonice ale scoarței terestre. În această perioadă s-au creat rocile loessoide, larg răspândite pe teritoriul Republicii Moldova.

Precambrianul reprezintă cele mai vechi formațiuni geologice. Acestea sunt create de complex de roci cristaline de vârstă arhaic-proterozoică (2000-1650 mln. ani) și roci mai tinere – sedimentare-terigene, sedimentare - vulcanogene și efuzive de vârstă riphean-vendiană (1150 - 570 mln. ani). Complexul de roci cristaline arhaic-proterozoice alcătuiește fundamentul plăcii Moldovenești, iar complexul de roci de vârstă riphean-vendiană – etajul inferior al învelișului sedimentar. Baza complexului arhaicproterozoic este alcătuit din gnaisuri piroxenice, amfibolice și biotit-amfibolice, creându-se în rezultatul procesului de metamorfozare intense a rocilor vulcanogene bazice (vulcanite), precum și diverse tipuri de granit, care prezintă produse ale cristalizării topiturilor de roci sedimentare sau produse ale recristalizării rocilor magmatice acide. Peste formațiunea străveche granito-gnaisică se așază un strat de roci cu un conținut mare de calciu (piroxen-plagioclazice, diopsid-scapolit-vollastonitice, marmure), formându-se în rezultatul procesului metamorfozării sedimentelor argilomarno-carbonatice. În superiorul profilului geologic de vârstă arhaic-proterozoică sunt amplasate

straturi de roci cu conținut mărit de alumină (gnaisuri cu granit, cordierit, biotit, silimanit) cu intercalări de corpuri stratiforme de roci efuzive acide metamorfozate (leptite). Gnaisurile și leptitele sunt în mare măsură granitizate. În geosinclinalul dezvoltării straturile de roci arhaic-proterozoic a fost cutate, axele cutelor fiind orientate de la nord-est spre sud-vest, în direcția orientării elementelor structurale principale ale fundamentului cutat precambrian al masivului cristalin Ucrainean. Cutarea este însoțită de deformări plastice ale rocilor și de rupturi, care au favorizat intensificarea proceselor de metamorfozare și granitizare în zonele structurilor anticlinale și ale fracturilor de adâncime (fâșia de-a lungul Răutului).

Rocile riphean-vendiene sunt amplasate pe suprafața alterată a fundamentului cristalin. Acestea se împart în unsprezece grupe, clasificate în trei serii (de la bază în sus): voliniană, moghiliiov-podoliană și avdarmină. După vârstă seria voliniană aparține ripheului, iar seria moghiliiov-podoliană și cea avdarmină – vendianului. Depozitele seriei voliniene sunt răspândite în regiunea de nord a Republicii Moldova de-a lungul râului, fiind reprezentate prin sedimente marine neritice – gresii arcoziene, gresii gravelitice, care alternează cu roci vulcanogene bazice (diabaze, tufuri). Grosimea acestora variază în limitele 15-90 m. Depunerile seriei moghiliiov-podoliene sunt răspândite în regiunea de nord și centrală a republicii. Acestea constituite, în deosebi, din sedimente marine (gresii, aleurolite, argilit) cu intercalări de roci vulcanogene (bentonite, tufuri, tufite). Grosimea straturilor de roci variază în limitele 125-425 m. În rocile din această serie au fost depistate amprente de organisme nevertebrate (meduzoide) și urme ale activității vitale a acestora, precum și micro resturi floristice. Depozitele seriei adermine sunt dezvoltate de-a lungul fl. Răut și în regiunea de sud a țării (depresiunea Pre dobrogeană). În componența acestora sunt gresii, aleurolite și argilit cu un adaos de substanțe organice și concrețiuni de fosforite. Grosimea rocilor adermine variază în regiunea de nord în limitele 30-250 m, iar în regiunea de sud – 1050 m. Grosimea întregului pachet de roci riphean-vendiene se crește de la nord spre sud, ajungând în cea mai scufundată parte a sa până la 2000 m.

## DATE GEOTEHNICE

În urma acestor investigații s-a constatat o structură geomorfologică complexă cu prezență de depuneri aluvionare cuaternare sub forma de argile nisipoase, nisipuri, argile având ca suport straturi de argile și calcar din perioada sărmănică cu grosimea totală de 50-60 m.

În unele zone sunt prezente terenuri cu gradul I și II de tasare, având grosimea stratului 3,0 – 11,4 m. Stratul acvifer este situat la adâncimea de 1,0-12,5 m de suprafață. Pe versanții râului, la nord și sud de centrul comunei, s-au depistat urme de alunări active anterioare ce reprezintă un pericol și în prezent.

Terenul de fundare pentru construcții este format din argile nisipoase, nisipuri și argile. Presiunea admisibilă asupra solului până la adâncimea de 2,0 m este de cca 1,8-2,5 kg/cm<sup>2</sup>. Adâncimea minimală a fundațiilor este la adâncimea înghețului, cca 0,7-0,8 m de la suprafață.

În conformitate cu harta seismică a republicii, raionul Orhei este situat în zona seismică de 7 grade pe scara Richter.

Conform condițiilor geotehnice, după gradul forabilității pe teritoriul comunei sunt evidențiate 5 zone:

**A** — zona favorabilă pentru construcții.

Geomorfologic coincide cu suprafețe ale cumpenei apelor pe teritoriul extravilan al comunei și cuprinde regiunea estică a comunei la hotarul cu satul Step Soci.

Construcțiile noi în limitele zonei evidențiate pot fi amplasate în baza materialelor detaliate, executate pentru fiecare obiect concret amplasat, pentru determinarea situației nivelului apelor freactice și proprietăților fizico-mecanice a rocilor.

**B** — zona condițional favorabilă pentru construcții. O zonă intermediară cu afectări ale terenului de către procesele geologice de suprafață.

Geomorfologic coincide cu hotarele sectoarelor cu dezvoltarea a proceselor de alunecări și eroziuni și cu sectoarele cele mai line a versanților, care mai înainte au fost afectate de procesele de alunecări străvechi, în extravilan coincide cu hotarele zonei de dezvoltare a proceselor de erodare și alunecare a solurilor. Cuprinde atât zone de versant cât și zone de platformă a cumpenei apelor dar pe care se observă efectele proceselor geologice, atât cele de eroziune cât și cele de acumulare. Coincide în mare parte cu panta dreaptă a râului și partea dreaptă a văii și zona de pantă inferioară a versantului sting-cu zone de pantă lină și câmpie-luncă.

În limitele zonei evidențiate, construcțiile noi pot fi amplasate numai după verificarea stabilității versanților, executarea măsurilor de protecție contra alunecărilor și eroziuni a teritoriilor afectate adiacente și în baza materialelor detaliate, executate pentru fiecare obiect concret amplasat.

**C** — zona nefavorabilă pentru construcții din cauza dezvoltării proceselor de eroziuni și alunecări.

Geomorfologic coincide cu zonele de răspândire a ravenelor de pe teritoriul comunei și constituie o zonă de delimitare a suprafețelor puternic influențate de procesele geologice de suprafață și subterane și zonele moderat influențate de procesele geologice de suprafață. Amplasarea construcțiilor noi în limitele zonei evidențiate nu se recomandă. Pentru păstrarea construcțiilor existente în limitele focarelor de activizare a alunecărilor este necesar de executat acțiuni și măsuri contra alunecărilor de teren și contra eroziunilor în volumul deplin.

**D** — zona total nefavorabil pentru construcții din cauza nivelului sporit de surpări, alunecări de teren, eroziune. Corespunde unei zone din interiorul satului cu variații mari de altitudine și o fragmentare mare a terenului.

Geomorfologic coincide cu sistemul de răspândire a ravenelor și cu zonele ce pot fi influențate direct de aceste structuri.

Construcțiile noi în limitele zonei evidențiate nu pot fi amplasate sau numai după efectuarea unor lucrări ample de modificare a terenului și construcția unui sistem de evacuare a apelor de ploaie.

**E** — zona nefavorabilă pentru construcții din cauza posibilității de inundare a teritoriului.

Geomorfologic coincide cu valea râului și zonele de luncă. Pe teritoriul comunei în timpul ploilor abundente nivelul apelor crește, depășind albia râului și inundă terenurile adiacente. Tonele de luncă sunt mai tot timpul sub inundate și în mlăștinițe.

Toate măsurile de protecție trebuie să se realizeze în conformitate cu proiectele de execuție elaborate în temeiul materialelor de prospecțiuni detaliate pentru fiecare obiect în parte.

Hotarele zonelor pot fi precizate după cercetările detaliate pentru obiectele concrete.

Riscul geotehnic este moderat, deci amplasamentul poate fi încadrat în categoria geotehnică 2. Totuși, datorită fenomenelor de instabilitate ce se manifestă local, terenurile pot fi încadrate cel puțin în categoria celor cu risc ridicat, astfel încât la proiectarea unor viitoare construcții vor fi necesare studii geotehnice detaliate, pe baza de foraje geotehnice (cu analize specifice de laborator și care să recomande eventuale măsuri constructive speciale). În general se vor construi locuințe și de aceea au fost considerate viitoare clădiri de importanță redusă. Aceasta încadrare în categoria geotehnică este orientativă; ea va fi modificată pe parcursul etapelor de proiectare de către geologi împreună cu proiectantul de specialitate.

#### 2.4.4. RISCURI NATURALE

##### RISCUL SEISMIC

Unul din cele mai periculoase hazarduri naturale, căruia este supus teritoriul Republicii Moldova se consideră pericolul seismic, generat de procesele geologice. Teritoriul Republicii Moldova face parte din regiunea seismică Carpatină și este supus cutremurelor de pământ produse de focarele tectonice determinate de activitatea orogenică ce continuă în zona munților alpini. Adâncimea focarelor sau cum ele se mai numesc hipocentrilor este diferită. Hipocentrul se află atât în scoarța terestră, adică până la 50-60 km de la suprafață, cât și în mantaua pământului atingând 200 km. Localizarea focarelor nu este uniformă nici pe plan nici pe verticală. Ele sunt localizate într-o zonă restrânsă, care coincide cu curbura arcului Carpatic și în literatura de specialitate sunt cunoscute sub denumirea de zonă „Vrancea”.



Harta de zonare seismică a Republicii Moldova (Institutul de Geologie și Seismologie, 2010).

Energia lor maximă, care se măsoară în unități numite „magnitudine (M)” ajunge până la 7,5-7,8. Iar răspândirea undelor care provoacă zguduitorile și sunt cunoscut sub denumirea de „grade de intensitate (I)” se manifestă în diferite direcții și sunt resimțite la sute și chiar mii de km.

Atenuarea undelor seismice nu este uniformă în diferite direcții azimutale de la focarul cutremurelor. Acest fenomen în zona Vrancei se datorește mecanismului și mediului geologic prin care undele seismice parcurg distanța dintre focar și suprafața pământului. Coeficientul de atenuare în direcția nord-est este cel mai mic și prin aceasta se explica faptul că cutremurele Vranceane se resimt mai puternic în Republica Moldova și chiar ajung până la Moscova, Sanct Petersburg, Novgorod.

Pe teritoriul Republicii Moldova intensitatea celor mai puternice șocuri atinge gradul de 8 în sud-vestul țării, 7 în partea centrală și 6 în zona de nord-est. De menționat că aceasta are loc pe solurile favorabile, dar în caz de soluri slabe puterea zguduitorilor este mai mare cel puțin cu un grad după scara internațională MSK-64. Intensitățile maxime despre care sa vorbit mai sus apar în medie aproximativ 3-5 ori pe secol, însă periodicitatea lor nu este uniformă.

Cele mai vechi informații de care dispun specialiștii despre cutremurele puternice din Moldova se referă la anul 1091. În decursul ultimilor 215 ani, pe teritoriul Republicii Moldova s-au declanșat 18 cutremure de 7–9 grade după scara de 12 grade, dintre care 4 – de 9 grade (în anii 1865, 1894, 1934, 1940), 6 – de 7-8 grade (în anii 1790, 1802, 1821, 1829, 1877, 1986) și 8 – de 7 grade (1821, 1838, 1866, 1893, 1894, 1940, 1944, 1990). În anul 1940 (10 noiembrie), cutremurul de pe teritoriul Moldovei a atins 9 grade, în urma căruia 12400 de edificii și case de locuit au fost deteriorate sau distruse complet. În urma cutremurelor din anii 1977, 1986 și 1990 au fost traumatizate 460 de persoane, iar 2 au decedat. Peste 12 mii de oameni au rămas fără adăpost. Prejudiciul material pe republică a depășit suma de 700 milioane ruble. În prezent, Rețeaua Națională de Stații seismice a Republicii Moldova are în componentă șase stații seismice.

Afară de aceste fenomene puternice în zona Vrancei se produc și evenimente seismice minore numărul cărora este de zeci de ori mai mare însă ele nu prezintă nici un pericol social. Pentru determinare pericolului seismic în Republica Moldova se efectuează zonarea și micro zonarea seismică care servește drept baza științifică pentru construcția seism rezistentă. În prezent există și este aplicate în practica harta regională de zonare seismică pentru toată țara și hărțile detaliate de scară mare pentru capitală Republicii și cele mai importante orașe. Afară de aceste hărți pentru construcții de mare valoare și importanță socială se mai aplică și microzoare locală.

Teritoriul administrativ al comunei Zorile se găsește potrivit HARȚII ZONĂRII SEISMICE A TERITORIULUI RM (ediție 2010) (aprobată și pusă în aplicare prin Ordinul Ministerului Construcțiilor și Dezvoltării Regionale RM, “Monitorul Oficial”, No 72-74, 14 mai 2010, într-un perimetru cu risc scăzut de producere a cutremurelor, de nivel 6 pe scara MSK și cu o perioadă medie de revenire de cca. 35-40 de ani. În conformitate cu Euro Codului 8, principiile de proiectare pentru acțiunile seismice, teritoriul administrativ al satului se înscrie într-un areal cu o magnitudine seismică de gradul 7 (scara MSK).

Această zonare corespunde categoriei de „teren mediu”, exceptând solul vegetal în care viteza de propagare a undelor seismice este mai diminuată.

### **RIScul DE INUNDAȚII**

Din punct de vedere climatic, Republica Moldova se confruntă cu o ciclicitate a fenomenelor hidrologice de 9 – 10 ani secetoși urmați de ani cu un regim al precipitațiilor peste medie. Despăduririle au amplificat gravitatea fenomenului, inundațiile manifestându-se cu o deosebită forță mai ales din cauza torenților, devenind un real pericol atât pentru populație cât și pentru activitățile economice.

Statisticile din perioada 1901 – 1999 arată că maximul cantităților de precipitații căzute în zonă nu depășește 100 mm în zonele joase și de 100 – 150 mm/24 ore, în zona înaltă. În acest context, în arealul comunei Zorile, principalul risc de inundație îl reprezintă revărsarea unui curs mai important de apă, respectiv cel al râului, cât și al afluenților acestuia, pâraiele ce traversează satele comunei Zorile și a torenților de versant.

### **ALUNECĂRI DE TEREN**

Pe teritoriul administrativ al comunei Zorile potențialul de producere a alunecărilor de teren este unul scăzut, cu o probabilitate de producere foarte redus pentru zonele joase de luncă și terasă, și cu un risc mediu și o probabilitate de producere redusă pentru zonele colinare. În evaluarea perimetrelor cu potențial de alunecare din Raionul Orhei, factorii cauzali care declanșează alunecările de teren, se referă în principal la patru categorii de condiții favorizante, cu caracter exhaustiv :

- condiții litologice ;
- procese geomorfologice ;
- procese fizice ;
- procese antropogene.

Dintre factori responsabili de producerea alunecărilor de teren, rolul determinat le revine criteriilor litologice și geomorfologice, o însumare a situațiilor celor mai defavorabile din aceste două criterii, conducând de regulă la declanșarea unor alunecări. Conform studiilor amintite probabilitatea de declanșare a alunecărilor de teren este una scăzut spre mediu.

### **RIScul DE ÎNZĂPEZIRE ȘI POLEI**

Riscul de înzăpezire și polei se petrece pe anumite porțiuni ale unor drumuri din cuprinsul satului, expuse factorilor climatici în anii cu ninsori abundente, dar mai ales a proceselor de troienire – ceea ce duce la îngreunarea traficului pe acele porțiuni de drum cât și accesul spre zonele turistice.

De asemenea, unele drumuri de pe teritoriul satului sunt afectate de posibilitatea producerii poleiului în perioadele reci. Între acestea se numără: drumul național M2 și drumul raional G 45.

### **FENOMENE METEOROLOGICE EXTREME – FURTUNI, TORNADE**

Având în vedere regimul eolian, caracteristicile reliefului comunei Zorile se încadrează unui areal puțin posibil de a fi afectat de vânturi puternice sau furtuni. Potrivit evidențelor statistice, teritoriul administrativ ale comunei se numără printre localitățile rar frecvent afectate de către furtuni și/sau vânturi, cu aspect de vijelie.

### **REZERVE MINERALE EXPLOATABILE**

În subteranul amplasamentului nu se exploatează resurse minerale utile.

Există doar izvoare apă dulce, ce pot fi exploatare.

### **TERENURI CE SE INTENTIONEAZA A FI INTRODUSE ÎN INTRAVILAN**

Primăria comunei Zorile intenționează să introducă în intravilan multe terenuri, pentru amplasarea unor construcții pentru locuințe etc. Majoritatea drumurilor au fost asfaltate, astfel încât se poate face chiar legătura cu centrul raional și cu or. Chișinău. Cea mai mare parte a terenurilor ce se vor introduce în intravilan sunt situate în lungul străzilor asfaltate.

În general este vorba despre terenuri în panta care nu au potențial de alunecare în timp în special dacă vor fi amenajate corespunzător. Aceste terenuri intra în cea mai mare parte în categoria celor construibile, însă cu restricții – amplasarea construcțiilor în aceste zone se va face pe baza unor studii geotehnice aprofundate, care să identifice soluțiile optime de fundare și măsurile constructive speciale (drenaje, lucrări de susținere etc.).

Vor fi evitate zonele deja alunecate, care intra în categoria celor improprie construirii și care vor fi delimitate pe planul topografic în momentul în care se vor stabili cu exactitate perimetrele ce vor fi introduse în intravilan.

### **DISFUNCTIONALITATI**

Perimetrul comunei Zorile prezintă o serie de restricții din punct de vedere de construibilitate. Se vor avea în vedere următoarele aspecte :

Primul aspect ce va fi luat în considerare reprezintă existența unor zone afectate de alunecări de teren active.

În aceste zone nu se va construi. Se vor executa lucrări ample de stabilizare a zonelor afectate, lucrări ce se vor dimensiona în urma unor studii geotehnice detaliate ale acestor alunecări (ce vor evidenția extinderea alunecării, în plan și în adâncime, adâncimea suprafeței de alunecare etc.). În acest sens vor fi întocmite hărțile de risc natural la alunecare (în fază detaliată).

Există și zone cu risc de alunecare, atât datorită pantelor agresive și a infiltrațiilor de apă, cât și datorită vecinătății cu zone afectate de alunecări sau eroziuni. În aceste zone este permisă construirea numai în baza unui studiu geotehnic aprofundat și numai cu executarea unor lucrări de susținere corespunzătoare.

Pe planurile de situație anexate au fost evidențiate zonele cu probleme, fiind împărțite în categorii cu grad diferit de restricționare din punct de vedere de construibilitate. S-a pus accent pe zonele situate în intravilan.

De asemenea, pădurile sunt traversate local de drumuri de pământ sau drumuri forestiere balastate, accesibile uneori numai căruțelor, subtraversate de vaioage torențiale sau însoțite de acestea, de multe ori în zone cu exces de umiditate sau erodate.

Comuna Zorile este străbătută de conducte de gaze sub presiune medie și rețele electrice de medie tensiune, care necesită perimetre de protecție ce implică restricționări pentru amplasarea unor construcții sau desfășurarea unor activități.

### CONCLUZII SI RECOMANDARI

- Terenul în amplasamentul cercetat pune local probleme din punct de vedere al stabilității generale (este afectat de eroziuni și alunecări de teren active).
- Alunecările de teren se manifesta atât în intravilan, cât mai ales în extravilan, afectând local câteva locuințe și drumuri, etc.
- În adâncime nu sunt prezente zăcăminte de săruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, în condiții specifice (dizolvare în urma infiltrării apelor pluviale sau lichefierii la șocuri seismice) ar putea da deformații nedorite la suprafața terenului.
- Teritoriul comunei este traversat de rețele electrice supraterane de medie tensiune care, de asemenea, necesită perimetre de protecție.
- Există câteva izvoare care ar putea fi folosite pentru alimentarea cu apă a satelor și care necesită de asemenea perimetre de protecție (sanitara cu regim sever și de restricție), precum și izvoare de apă ce ar putea fi captate.
- Pe teritoriul comunei nu sunt prezente obiective poluante și nici nu se desfășoară activități poluante, ce ar putea contamina solul sau freaticul din surse concentrate de la suprafața. Singura contaminare a solului poate proveni din folosirea unor îngrășăminte chimice sau ierbicide, însă cu efect local și de scurtă durată.
- Există de asemenea zone cu eroziuni active, tot pe malurile pârâului, unde există deja consolidări, gabioane, etc. Aceste lucrări vor trebui continuate local.
- Alte zone protejate sunt cele din jurul cimitirului, precum și cele două zone cu monumente istorice.
- Pământurile prezente în amplasament sunt **"bune pentru fundare"** – roca, pietrișuri, argile deluviale, conform prevederilor normative și admit calculul definitiv al fundațiilor pe baza presiunilor convenționale.
- Nu se recomandă, de principiu, executarea unor spații utilizabile în subteran, datorită posibilităților infiltrației de apă.
- Deformațiile terenului sub sarcina dată de construcții pot fi inegale și de ordinul centimetrelor (depind de amploarea construcțiilor și de terenul de fundare) în condițiile fundării pe argile și pot fi nule pentru pietrișuri și rocă .

- Apa subterana este prezenta în teren in general, ca mediu acvifer freatic discontinuu, la adâncimi de 2,00 – 3,00 m dar se ridică în perioadele bogate în precipitații până către suprafața (nivelul apelor din fântâni). În teren însă se manifesta infiltrații ale pluvialii care stagnează timp îndelungat, datorita substratului argilos impermeabil.
- De asemenea, exista zone cu izvorâri difuze, bălțiri, etc. ce creează exces de umiditate la suprafața terenului.
- La proiectarea unor viitoare construcții se va ține seama de încadrarea terenului în funcție de construibilitate acestuia și anume :
  - **terenuri improprii pentru construit** – unde este interzisa amplasarea unor construcții noi datorita alunecărilor de teren și eroziunilor active (dar și în interiorul unor perimetre de protecție ale conductelor, surselor de apă, etc.);
  - **terenuri construibile, însă cu restricții (amenajări specifice)** – mare parte din intravilanul satului (unde exista deja construcții, cu excepția zonelor in care deja s-au manifestat alunecări de teren) si zonele neconstruite cu pante line si medii, stabile in prezent, uneori cu exces de umiditate. Aceste zone prezintă risc de alunecare datorita pantelor si condițiilor geologice si hidrogeologice, care pot conduce la instabilitate in urma unor amenajări necorespunzătoare.

În aceste zone este permisa construirea numai in baza unui studiu geotehnic aprofundat și numai cu executarea unor lucrări de susținere corespunzătoare.

- **terenuri construibile, fără restricții** – parte din intravilan, zone deja construite, stabile și fără exces de umiditate.

Se va avea în vedere deci următoarea zonare din punct de vedere de construibilitate (cu observația ca aceste zonări au caracter calitativ, orientativ, prezentând un grad de precizie limitat) :

1. **Zone improprii construirii** – sunt zonele cu alunecări de teren și eroziuni active, zonele inundabile (fără amenajări), perimetrele de protecție ale surselor de apă, conductelor de transport etc..

In aceste zone este interzisa amplasarea unor construcții. De asemenea se restricționează desfășurarea unor anumite activități (conform legislației în vigoare).

Se recomanda executarea unor lucrări ample de consolidare pentru stabilizarea întregii zone afectate, astfel încât sa nu existe riscul evoluției acestora si către terenurile învecinate.

Din aceasta categorie face parte si porțiuni ale râulețului și vâlcelele cu caracter torențial ce traversează satul și unde se manifesta eroziuni active ale malurilor. Vor fi necesare lucrări de regularizare (local continuarea lucrărilor existente).

Există și zone instabile care deși amintite pe planul de situație, sunt numai local adiacente terenurilor ce se intenționează a fi introduse în intravilan, fiind situate în extravilan. Ele au fost evidențiate totuși datorită pericolului ce îl reprezintă pentru terenurile examinat, în cazul în care vor evolua sau în cazul în care aceste terenuri se dorește a fi introduse în intravilan.

## 2. Zone construibile, însă cu restricții (măsuri constructive speciale)

În această categorie intra zonele cu exces de umiditate și unde se recomandă executarea unor lucrări de drenare și asecare, dimensionate de către un specialist în astfel de probleme.

După executarea acestor lucrări se vor putea amplasa construcții pe baza unor studii geotehnice pe baza de foraje, care pot să recomande măsuri de fundare sau constructive speciale.

Zone cu exces de umiditate sunt prezente pe majoritatea vâlcetelor, însoțite local și de eroziuni. Prin urmare se recomandă amenajarea acestor vâlcete, astfel încât să se elimine atât excesul de umiditate, dar să fie împiedicată și evoluția eroziunilor în maluri (în zonele de interes pentru construit).

În această categorie intra și terenurile cu pante medii, cu risc de instabilitate atât sub acțiunea unor factori naturali, dar și datorită unor amenajări necorespunzătoare.

Există riscul destabilizării terenului în timp, mai ales sub încărcări mari, date de construcții. Prin urmare se recomandă construcții ușoare care să dea sarcini mici asupra terenului.

În aceste zone amenajarea platformelor propice construirii se vor executa numai prin terasamente în săpătură (nu și umpluturi).

Acolo unde este cazul, taluzurile rezultate în săpătură dacă nu vor fi susținute de pereții construcțiilor, vor trebui asigurate cu ziduri de sprijin. Se vor avea în vedere și măsuri de amenajare pe verticală care să asigure colectarea precipitațiilor și dirijarea lor în afara incintelor construite (rigole).

În această categorie intră și perimetrele de protecție, cimitirul, monumente istorice, rețele de medie tensiune, etc.

Se va încadra în această categorie terenurile ce se dorește a fi introduse în intravilan.

În aceste zone pot fi amplasate construcții, dar se vor executa studii de specialitate (studiu geotehnic aprofundat) mai ales în cazul unor obiective importante, cu extindere mare sau regim de înălțime peste 1 etaj, pentru a determina condițiile reale de fundare și măsurile constructive speciale.

## 3. Zone construibile, fără restricții

– în această categorie se încadrează o parte a intravilanului deja construit (zonele orizontale sau cu pante line, stabile și fără exces de umiditate sau risc de inundare). Aici se pot executa extinderi sau reamenajări ale construcțiilor existente, fără măsuri constructive speciale.

## 2.5. ACTIVITĂȚI ECONOMICE

Comuna Zorile, amplasată în zona podișului Central Moldovenesc, cu dealuri , în general cu pante accentuate și depresiuni, prin valorificarea condițiilor naturale, și-a dezvoltat cultura cerealelor pomicultura, viticultura și zootehnia. Industria , este slab reprezentată , chiar industria mica , prelucrătoare a produselor agrozootehnice practic lipsește. Populația activă a practicat masiv navetismul spre zonele industriale învecinate.

### 2.5.1. INDUSTRIA

În comună activează mai mulți agenți economici, SRL „AGROELCOR”, SRL „GIURGEȘTI-AGRO”, SRL „VIȘerban”, ÎI „B.Periteatcu”, ÎI „Daniel-Mihaiela” și mai multe gospodării țărănești.

Din comuna Zorile se exportă fructe de calitate(mere, prune, piersici) în Rusia, Bielorusia, România. Însă o bună parte din producția produsă la Zorile poate fi găsită și pe piețele din orașul Orhei și Chișinău.

### 2.5.2. SILVICULTURA SI PISCICULTURA

Ocolul silvic Orhei exploatează pe teritoriul comunei Zorile o suprafața de 29,7 ha din totalul de 131 ha, de păduri ceia ce reprezintă cca 8 procente din teritoriul administrativ.

Exploatații piscicole nu există.

În cadrul primăriei comunei Zorile activează următorii agenți economici:

Nr. de ord	Denumirea	Genul de activitate
1.	SRL ” Agroelcor”	Cultura plantelor cerealiere Cultura fructelor Cultura strugurilor
1.	SRL „Giurgești-Agro”	Cultura plantelor cerealiere Cultura fructelor
1.	SRL „VIȘerban”	Apicultură
1.	ÎI „B.Periteatcu”	Comerț
1.	ÎI „Daniel-Mihaiela”	Comerț
1.	II. „Boșcăneanu Ion”	Cultura plantelor cerealiere
1.	G.Ț „Țurcan Ion”	Cresterea ovinelor
1.	G.Ț „Crodu Ion”	Cultura fructelor
1.	G.Ț „ Stoica Mihail”	Cultura fructelor
1.	G.Ț „Plugaru Anatolie”	Cultura strugurilor
1.	G.Ț „ Solomon Vadim”	Cultura pomusoarelor
12.	G.Ț„Singereanu Nicolaie”	Apicultură

**2.5.3. AGRICULTURA****Fondul funciar după modul de folosință**

TERITORIU ADMINISTRATIV existent	CATEGORII DE FOLOSINTA (ha)							
	Agricol	NEAGRICOL					Spații verzi	Total
		Păduri	Ape	Curți, construcții	Drumuri	Neproductive		
Extravilan		131,7	13,2				90,0	1.555,47
Intravilan				95,01			0,2	95,21
TOTAL	1381	131,7	16,48	95,01			90,2	1650,68

Structura fondului funciar:

- a) Terenuri cu destinație agricolă- 1381 ha
  - b) Terenurile localități - 95,21 ha
  - c) Terenuri destinate industriei și altele – 4,77 ha
  - d) Terenuri destinate ocrotirii naturii – 2,5 ha
  - e) Terenurile fondului silvic – 131,7 ha
  - f) Terenurile fondului apelor – 16,48 ha
  - g) Terenurile fondului de rezervă – 267 ha
- Bonitatea medie a terenurilor agricole -59,0.

Baza economiei raionului o constituie complexul agroindustrial fiind prezentat prin întreprinderile de prelucrare a materiei prime agricole. Agricultură este specializată în cultura cerealelor și culturilor tehnice, a viței-de-vie și pomilor fructiferi. Comuna Zorile are o suprafață agricolă de cca 83% din teritoriu. În cadrul acesteia , principala resursa e constituita de terenuri arabile (63,83%) și pășuni (8,46%). Pășunile și fânețele ocupând o mare parte a suprafețelor agricole , dau profilul economic , predominant agrozootehnic.

În cadrul sectorului zootehnic , creșterea vitelor este cea mai favorizata de condițiile naturale.

Condițiile pedoclimatice în care se afla satul sunt propice pentru viticultură dezvoltată în special pe versanții cu expunere sudică și pentru pomicultură, pentru prun, nuc și mar. Terenurile pe care se cultivă pomi fructiferi alternează cu terenurile cu fânețe, alternativa care favorizează obținerea unor bune rezultate.

Suprafața arabila este redusă datorită condițiilor geografice, relieful este accidentat și se prezintă în parcele mici pe terenuri în pantă. Printre culturile principale se situează cerealele precum și legumele.

Agricultura locală, după o perioadă de decădere, datorită dezorganizării vechii economii etatiste și restituirea fondului funciar a început să-și revină treptat, fapt vizibil atât în creșterea suprafețelor cultivate cât și în dotarea cu mașini agricole.

Culturile agricole: agricultura în comuna Zorile se axează pe culturi cu valoare înaltă, urmează de aproape atenția sectoarelor de producere a fructelor, pomuşoarelor, nucilor și a mierii. Aceste produse au acces la piețele UE și sunt exportate cu succes nu doar în UE, dar și pe alte piețe. Rentabilitatea acestora este demonstrată de existența producătorilor locali, antrenati în cultivarea nucilor și producerea mierii.

#### **2.5.4. PROFILUL ECONOMIC ACTUAL ȘI DE PERSPECTIVĂ**

Profilul economic actual al comunei Zorile este unul preponderent agricol, bazat pe creșterea animalelor și cultivarea plantelor cu o importantă componentă de comerț-servicii și industrie. Activitatea industrială are ca bază industria de procesare primară a produselor agricole și comerțul, foarte puțin este dezvoltat sectorul terțiar, al serviciilor. Ponderea principală rămâne a fi ramura agricolă. Și pentru viitor agricultura va rămâne una din principalele ramuri ale economiei locale.

Principalele schimbări care probabil vor surveni în domeniul este continuarea procesului de comasare a terenurilor agricole, atât în urma actelor de vânzare cumpărare cât și în urma proceselor de arendare. Valorificarea suprafețelor agricole se va face atât prin intermediul gospodăriilor individuale de subzistență cât și prin creșterea numărului de firme mici, specializate pe diferite activități agricole.

Nu poate fi neglijată nici creșterea bovinelor, ocupație tradițională în zonă.

Preconizăm pentru viitor creșterea interesului pentru acvacultură, prin restabilirea luciurilor de apă a lacului actualmente uscat și a noilor lacuri artificiale amenajate pe malul râului Cogâlnic, ce vor fi exploatate în scop turistic.

Profilul industrial se va menține sau chiar se va amplifica în viitor, prin diversificarea ofertei în cadrul producției alimentare. Un capitol distinct în profilul viitor al economiei locale îl va constitui dezvoltarea turismului și a agroturismului la nivelul localităților satului, prin îmbunătățirea ofertei de cazare și a serviciilor, prin valorificarea superioară a potențialului turistic natural și antropocentric și diversificarea formelor de turism practicate. Dezvoltarea turismului va atrage după sine și dezvoltarea unor meșteșuguri tradiționale și artisanale. În cadrul acestora turismul de afaceri se va bucura și pentru viitor de un interes sporit, prin creșterea numărului de locații și a serviciilor specifice oferite.

## **OBIECTIVE ÎN DEZVOLTAREA ECONOMICĂ**

Măsurile prioritare de susținere a dezvoltării regionale propuse în documentația superioară PATN și PATR Orhei, conform căruia a fost elaborat PUG comuna Zorile sunt :

- Optimizarea factorilor economici și, în special, a politicii investițional-fiscale, în scopul reducerii dezechilibrului în nivelul de dezvoltare între centru și regiunile periferice;
- Consolidarea potențialului financiar, instituțional și uman;
- Acordarea autorităților publice locale a dreptului și a posibilității utilizării maxime a resurselor locale în scopul sporirii nivelului de amenajare a teritoriului;
- Realizarea etapizată a programelor și proiectelor naționale de dezvoltare regională;
- Încurajarea localităților republicii în elaborarea documentației de urbanism, prin care se vor evidenția problemele prioritare ținând cont de importanța lor ierarhică în sistemul de așezări.

Scopul principal al PATN constă în perfecționarea organizării teritoriale al republicii pentru asigurarea funcționării durabile și competitive a localităților țării. Scopul dat a fost preluat și pentru PUG comuna Zorile cu introducerea specificațiilor acestui teritoriu.

Cele mai importante obiective/priorități cuprinse în prevederile bugetare privind dezvoltarea comunei vizează câteva obiective generale locale și regionale precum:

### **Obiective locale**

- creșterea competitivității economiei agroalimentare și servicii;
- creșterea standardelor de viață în zonele rurale prin diversificarea activităților rurale, stimularea activităților non-agricole, agroturismului, și a micro-întreprinderilor;
- crearea lanțului complet de producere, care va finaliza cu exportul produsului finit;
- construcția sistemelor de irigare la scară mică a terenurilor agricole;
- stimularea lansării de noi afaceri în domeniul agricol și activităților conexe;
- facilitarea procesului de consolidare a terenurilor agricole, înființarea de noi asociații agricole;
- promovarea tehnologiilor de cultivare a culturilor cu potențial înalt;
- dezvoltarea economică durabilă a fermelor, a exploatațiilor agricole și forestiere;
- asigurarea pescuitului durabil și dezvoltarea acvaculturii;
- valorificarea atracțiilor turistice din perimetrul satului;
- elaborarea și implementarea planului local de măsuri în vederea dezvoltării turismului;
- dezvoltarea infrastructurii de deservire a turiștilor;
- promovarea comunei Zorile ca destinație turistică.

Transpunerea în practică a acestor obiective necesită importante resurse financiare locale sau atrase. De asemenea unele dintre obiectivele propuse pot fi realizate într-un timp relativ scurt, de ordinul lunilor altele necesită sau includ una sau mai multe exerciții bugetare.

### **PROIECTE DE INVESTIȚII PROPUSE PENTRU FINANȚARE**

Sunt propuse spre implementare pentru anii 2025-2030:

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de mediu**

- reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de utilități (alimentare cu apă, rețele de canalizare, rețea energie electrică);
- stoparea și prevenirea alunecărilor de teren;
- construirea instalațiilor de epurare/pre epurare a apelor uzate menajere și industriale;
- înlăturarea factorilor poluatori ai lacurilor și râurilor;

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport**

- reabilitarea și modernizarea drumurilor raionale și comunale;
- reconstrucția intersecției drumului raional G 45 Orhei-Crihana cu magistrala națională M2;
- îmbunătățirea serviciilor de transport pentru persoane dinspre și spre centru raional și capitală.

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii educaționale**

- reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de învățământ;
- dotarea unităților cu aparatura necesară;
- implementarea de proiecte de învățare de-a lungul vieții;
- creșterea adaptabilității;

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de sănătate**

- reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de sănătate;
- dotarea unităților cu aparatura necesară;
- îmbunătățirea capacității de intervenție în situații de urgență a unităților specializate (inclusiv dotarea cu echipamente specifice)

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii culturale**

- reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii culturale;
- dotarea unităților cu aparatura necesară;
- amenajarea de locuri de joacă și de petrecere a timpului liber

#### **Creșterea competitivității sectoarelor agricole, viticole și piscicole**

- investiții pentru dezvoltarea fermelor agricole și zootehnice, în vederea creșterii competitivității produselor;
- parteneriate pentru înființarea de ferme viticole sau/și pomicole;

- îmbunătățirea procesării primare și a marketingului produselor agricole;
- susținerea inițiativelor asociative pentru creșterea eficienței economice a exploatațiilor agricole și a pădurilor;
- împădurirea terenurilor ne-agricole;
- demararea de activități meșteșugărești/artizanale,
- dezvoltarea turismului rural și a agroturismului;
- dezvoltarea apiculturii;
- cultivarea ciupercilor;
- dezvoltarea fermelor de melci și broaște;
- investiții noi și/sau modernizarea colectării, depozitării, procesării și marketingului fructelor de pădure, a plantelor medicinale și aromatice;
- înființarea unor centre teritoriale de colectare a produselor agricole;
- dezvoltarea acvaculturii;

#### **Dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor de turism**

- reabilitarea obiectivelor turistice;
- susținerea amenajării de spații de cazare;
- crearea de infrastructură de agrement;
- amenajarea de trasee de nișă (cicloturism, echitație etc.)
- promovarea potențialului turistic
- înființarea unui Centru de informare și promovare turistică în zonă;
- participarea la târgurile de turism;
- organizarea de activități culturale și festivaluri;
- realizarea de materiale promoționale;
- promovarea turismului ecologic
- investiții în capital fizic și tehnologii moderne nepoluante;
- investiții în ITC ;
- clasificarea serviciilor de turism;

#### **Dezvoltarea și informatizarea administrației publice locale**

- îmbunătățirea managementului administrație locale;
- profesionalizarea angajaților din administrația publică;

- comunicare promptă și transparența în relația cu localnicii;
- inițierea de acțiuni de informare europeană a localnicilor comunei;
- colaborarea cu autoritățile din regiunea de dezvoltare Centru;
- dotarea administrației publice (IT- hard, soft, etc.)
- creșterea eficienței serviciilor publice;

#### **DISFUNȚIONALITĂȚI ÎN DEZVOLTAREA ECONOMICĂ**

##### **Disfuncționalități legate de forța de muncă:**

- slaba ofertă a locurilor de muncă în zonă;
- oferta locurilor de muncă existente nu corespunde calificării forței de muncă.

##### **Disfuncționalități legate de resurse:**

- limitarea posibilităților investiționale din lipsa resurselor financiare ale populației;
- slaba valorificare a unor resurse locale în special a celor legate de agricultură și viticultură.

##### **Alte disfuncționalități:**

- starea infrastructurii locale, care doar în ultimii ani a intrat într-un proces de modernizare;
- infrastructură edilitară în formare;
- slaba dezvoltare a turismului, infrastructura insuficientă.

## **2.5.5 INSTITUTII SI SERVICII PUBLICE**

### **Infrastructura socială:**

Grădinița de copii „Stejărel ” este frecventată – 40 copii;

Gimnaziu Zorile își fac studiile -121 elevi;

Casa de Cultură în satul Zorile reconstruită și dată în exploatare în anul 2014;

Biblioteca Publică Zorile – 350 utilizatori;

Centrul de Reabilitare și Integrare Socială Speranța - 19 beneficiari la zi – și 12 beneficiari la domiciliu.

Centru Medical de familie care are la evidență -1060 persoane

Oficiu Poștal filiala Poștei Moldovei

Biserică- nou construită și dată în exploatare în anul 2015 a cărui ctitor principal este cetățeanul comunei Zorile d-nul Ion Boșcanean.

INTRAVILAN				
OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA				
INSTITUTII SI SERVICII PUBLICE		CATEGORIA DE INTERES		SUPRAFATA TEREN (ha)
		RAIONAL	LOCAL	
1	Primăria		X	
2	Oficiul poștal		X	
3	Casa de cultura s. Zorile		X	
	Casa de cultura s. Inculeț		X	
4	Biserica „Sfântului Dumitru”		X	
5	Gimnaziu		X	
6	Grădinița de copii		X	
7	Oficiul medicilor de familie		X	
10	Moldtelecom		X	
11	Minimarket		X	
12	Magazin		X	
13	Magazin agricol		X	
14	Magazin alimentar		X	
15	Magazin		X	
16	Magazin alimentar		X	

**2.6. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE.****2.6.1. NUMARUL, DENSITATEA SI STRUCTURA PE SEXE ȘI VARSTE A POPULATIEI**

Conform datelor recensământului din anul 2004, populația la nivelul comunei Zorile constituia 1027 de oameni, dintre care 47.81% – bărbați și 52.19% – femei. Compoziția etnică a populației comunei: 98.05% – moldoveni, 0.39% – ucraineni, 0.97% – ruși, 0.10% – găgăuzi, 0.49% – alte etnii.

Denumirea UAT	TOTAL populație	0-14	15-56/61	57/62 +
Comuna Zorile	1132	140	636	356
S. Zorile	957	116	553	288
s. Inculeț	128	10	63	55
s.Ocnița-Țărani	47	14	20	13

Conform datelor recensământului din 2014, comuna are o populație de 899 de locuitori, din care bărbați 447 și femei 452. Componența etnică nu s-a modificat în acest răstimp.

Denumire UAT	TOTAL populație	0-14 ani	15-56/61	57/52 +
Comuna Zorile	899	196	613	90

Reprezentarea structurii pe grupe de vârstă permite evaluarea nivelului de îmbătrânire a populației. Conform clasificării folosite de Biroului Național de Statistică, populația tânără s-a considerat între 0-17 ani, cea adultă între 18-64 ani și cea îmbătrânită, peste 65 ani.

Dacă urmărim structura pe grupe de vârstă în anii recensămintelor 2004 și 2014 observăm schimbări ale numărului de persoane pentru grupa de vârstă 0-17 ani (creștere de 1,4 ori) ceea ce este un fapt îmbucurător.

În cei 10 ani ai perioadei inter cenzitare, populația cu vârsta peste 65 ani s-a diminuat cu 266 persoane.

## DENSITATEA POPULAȚIEI

Densitatea populației raionului Orhei constituie 77 oameni/km<sup>2</sup>, media pe republică fiind de 117 oameni/km<sup>2</sup>. În mediu o localitate rurală pe teritoriul raionului este populată de 1550 oameni, în timp ce la nivelul teritoriului administrativ al comunei Zorile este 65,09 loc./km<sup>2</sup>, (calculată la o suprafață de 16,51 km<sup>2</sup>) – ceea ce reprezintă o zona mai slab populată, iar raportată la nivelul intravilanului satului, valoarea densității este de 946 loc./km<sup>2</sup> (calculată la o suprafață de 0,95 km<sup>2</sup>)

## STRUCTURA PE SEXE

Distribuția pe sexe a populației comunei Zorile reflectă un echilibru între ponderea populației masculine (48,10%) și a celei feminine (51,90 %).

Din totalul populației de 899 locuitori, 452 sunt femei, iar 447 locuitori sunt bărbați.

## POPULAȚIA ȘCOLARĂ PE NIVELURI DE EDUCAȚIE

Copii înscriși în grădinițe anul 2020 : 40

Elevi înscriși în învățământul gimnazial : 121

Conform datelor statistice copiii de vârstă 0-17 ani constituie 21% (196) din numărul total al populației, iar populația în vârstă pensionării (peste 62 ani – bărbați și peste 57 ani - femei) – 14 % (90 persoane).

## MIȘCAREA NATURALĂ ȘI MIGRATORIE

Natalitatea, ca fenomen demografic, este măsurată prin rata natalității care reprezintă numărul de copii născuți vii la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic). În anul 2023 – conform datelor obținute la biroul de statistică – în satul Zorile numărul de nașteri a fost de 12, iar rata natalității avea valoarea de 7,77 născuți/1000 locuitori, și trebuie menționat că a înregistrat o apreciere față de valoarea de 9,31 născuți/1000 locuitori corespunzătoare anului 2014.

Mortalitatea se măsoară tot cu ajutorul unei rate care reprezintă numărul celor decedați la 1000 de locuitori într-o perioadă determinată (un an calendaristic), iar importanța acestui fenomen demografic derivă din faptul că el este și un indicator al calității vieții, fiind direct influențat de factori socio-economici precum accesul la serviciile de sănătate și nivelul de educație, dar și de factori ecologici. Numărul persoanelor decedate în 2020 este de 54 persoane. Aceasta reprezintă o creștere față de anul 2014 (41 persoane decedate), fapt care va trebui avut în vedere la criteriile de stabilire a nivelului de trai al populației (locuri de munca lipsite de noxe și stres, precum și venituri care să asigure un nivel de trai decent).

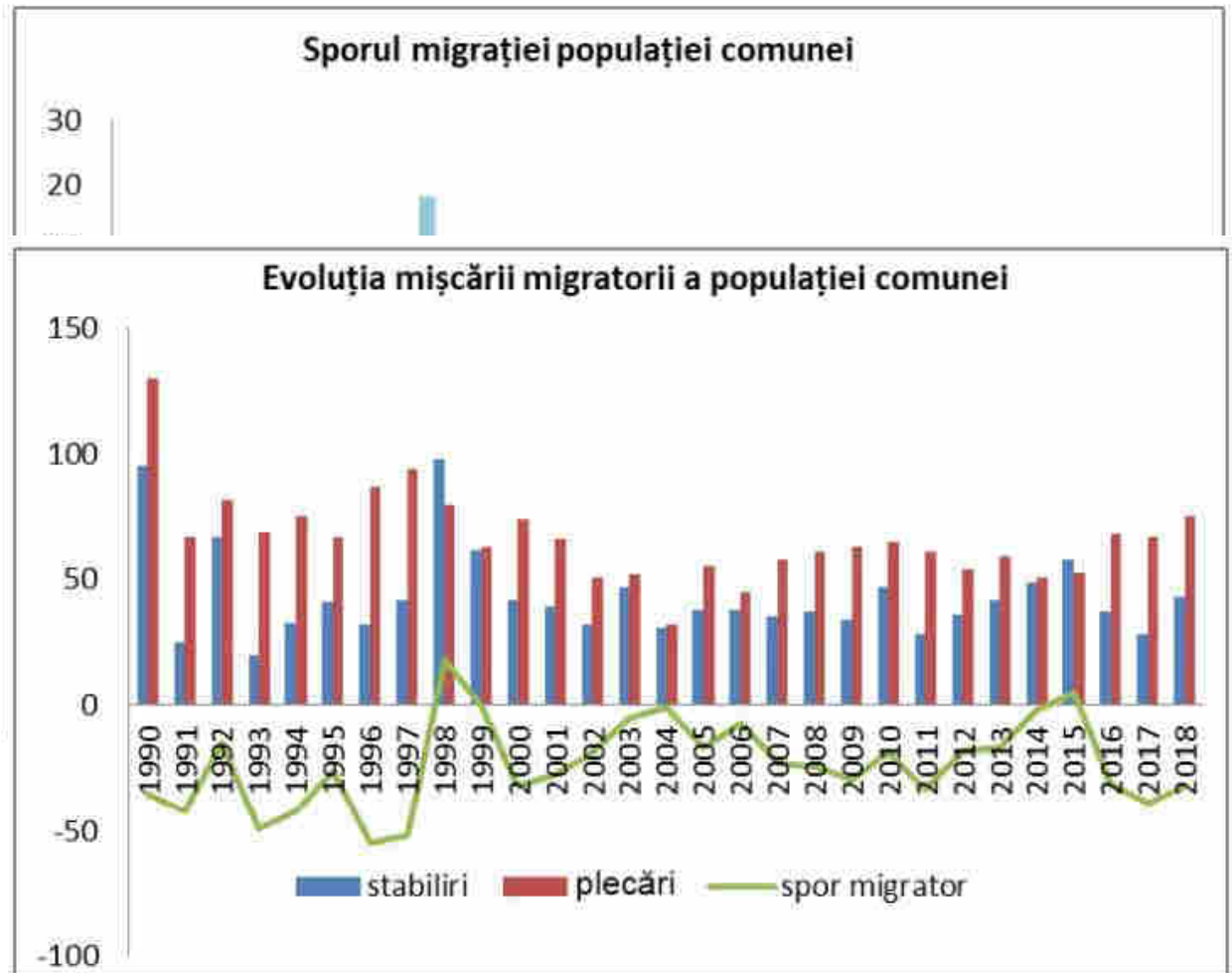
Sporul natural este un indicator care reflectă echilibrul existent între cele două fenomene: natalitate și mortalitate. El evidențiază creșterea naturală a unei populații ce se calculează ca diferența între numărul de nașteri și cel de decese care au avut loc într-un an raportată la volumul populației. Un spor natural pozitiv poate fi compensat de un spor migratoriu negativ, ceea ce face ca volumul

populației să rămână constant deși se înregistrează o creștere naturală a acesteia. La nivelul comunei Zorile s-a înregistrat pentru anul 2020 un spor natural negativ cu valoarea de  $-8,46\%$ , ceea ce reprezintă însă o evoluție pozitivă față de anul 2014 când valoarea sporului natural a fost de  $-9,77\%$ .

Evoluția volumului populației este influențată nu doar de mișcarea naturală a acesteia, ci și de mișcarea migratorie. Migrația reprezintă totalitatea stabilirilor și plecărilor cu domiciliu înregistrate la nivelul unei unități administrativ-teritoriale. Dacă înainte de 1989 fluxurile migratorii interne erau orientate dinspre sat spre oraș, situația la nivelul anului 2020 nu s-a inversat astfel că numărul celor care s-au stabilit în localitate este mai mic decât al celor care au plecat.

Analiza demografică a pus în evidență următoarele disfuncționalități care caracterizează populația comunei Zorile :

- Îmbătrânirea lentă a populației prin reducerea efectivelor de populație tânără și creșterea numărului populației vârstnice;
- Indicele de vitalitate are o valoare inferioară celei considerate necesare pentru a asigura înlocuirea simplă a generațiilor;
- Sporul natural negativ va afecta înlocuirea simplă a generațiilor;



- Reducerea între cele 2 recensăminte a populației tinere (0-17 ani) cu 12% din efectivul înregistrat în 2004, ceea ce pune pe termen lung problema înlocuirii generațiilor se a concentrării resurselor educaționale, restrângerea activității unor școli, grădinițe, reducerea necesarului de cadre didactice.

## 2.6.2. PROGNOZA POPULAȚIEI

Factorii care influențează evoluția populației se grupează în trei categorii principale:

- elemente demografice – posibilitățile de creștere naturală a populației funcție de evoluția contingentului fertil și evoluția probabilă a indicilor de natalitate, de numărul populației vârstnice și evoluția probabilă a mortalității, de comportamentul specific al femeilor față de natalitate, de numărul de copii dorit etc.;
- posibilitățile de ocupare a resurselor de muncă în raport cu locurile de muncă existente și posibil de creat, veniturile potențiale pe care le pot oferi acestea;
- gradul de atractivitate al localității - consecință directă a numărului și calității dotărilor publice, condițiilor de locuit, gradul de echipare edilitară a localității.

### Modelul de creștere tendențială

Pentru a realiza prognoza populației comunei Zorile s-a analizat evoluția demografică în perioada precedentă și evoluția probabilă a mișcării naturale și migratorii. Sporurile natural și migratorii s-au considerat constante pentru perioada previzionată. Prin metoda sporului mediu anual al populației în ultimii 7 ani, respectiv intervalul 2014-2020, a rezultat un ritm mediu de 15 locuitori/an. Presupunând constant ritmul creșterii populației, aceasta crește cu 240 locuitori în anul 2035, ajungând la un efectiv de 3354 persoane în anul 2035. Prognoza populației, folosind modelul creșterii tendențiale se prezintă în graficul de mai jos:

Prognoza arată o creștere cu 15 locuitori/an pentru perioada următoare. Metoda sporului mediu anual se bazează pe analiza evoluției populației în perioada precedentă care relevă o creștere a efectivului demografic în progresie aritmetică.

### Modelul de creștere biologică

O altă variantă a prognozei demografice s-a realizat folosind modelul de creștere biologică, luând în considerare doar sporul natural. Presupunând în această variantă că populația comunei Zorile va fi influențată doar de sporul natural, rezultă o reducere demografică cu 10 locuitori/an, calculat pentru intervalul 2014-2020. Considerând că sporul natural se va menține constant până în anul 2035, populația va cunoaște o reducere demografică cu 130 locuitori în anul 2035 față de anul 2024.

Propunem luarea în considerare a primei variante de prognoză care arată o creștere în ritm lent a populației, în condițiile „calmării” tendinței de stabilire în zona de dezvoltare centru. Prognoza evoluției populației și luarea ei în calculele decizionale este o necesitate.

În caz contrar, deciziile luate astăzi s-ar putea dovedi eronate peste câțiva ani. De exemplu, scăderea în viitor a ponderii populației școlare va necesita o reorganizare a distribuției unităților de învățământ în teritoriu. Exemplul școlilor poate fi extins și asupra multor altor amenajări: centre de sănătate, biblioteci, stații de alimentare cu apă, instalații de epurare și asupra multor obiective de investiții.

La nivelul tuturor localităților urbane și rurale, grupa de vârstă peste 65 ani va fi singura grupă care va crește în următorii ani. Acest grup de vârstă va avea nevoi ridicate în ceea ce privește serviciile de sănătate și cele sociale. Este vorba de amenajări de îngrijire pe de o parte, dar și de asigurarea cu infrastructură specifică pentru persoanele care nu se mai află în procesul muncii însă au cerințe privitoare la educație, cultură și amenajări de petrecere a timpului liber.

### 2.6.3. RESURSELE DE MUNCĂ - FORȚA DE MUNCĂ

În ceea ce privește populația ocupată se remarcă o scădere a numărului mediu de salariați. Numărul persoanelor angajate oficial în câmpul muncii pe teritoriul satului este de 260 persoane. În afara satului pe teritoriul Republicii Moldova mai sunt angajate 45 de persoane. În rest ceilalți cetățeni muncesc neoficial sau în afara republicii. Numai 18 persoane sunt înregistrate la Agenția de ocupare a forței de muncă ca șomeri.

Nivelul de instruire al populației comunei Zorile este analizat pornind de la datele oferite de recensămintele populației din anii 2004 și 2014. Modificări importante s-au produs între ultimele două recensăminte, respectiv multiplicarea de 3 ori a numărului persoanelor care au absolvit o formă de învățământ superior, de lungă sau de scurtă durată, de la 72 la 326 persoane.

Conform datelor de la recensământul populației din 2014, la nivelul comunei Zorile :

aproximativ 42,6% din populația de peste 10 ani era absolventă a unei instituții de învățământ de nivel primar sau gimnazial,

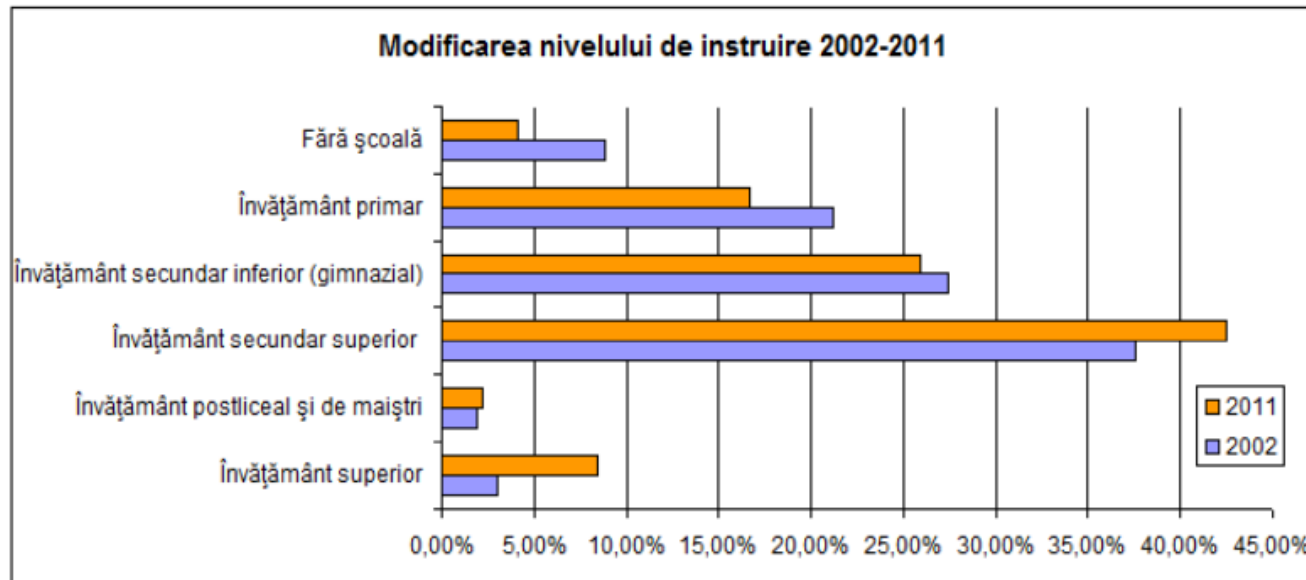
- 42,46% a unei instituții de învățământ secundar superior (liceal, profesional sau de ucenici),
  - 2,24% ai unei instituții de învățământ postliceal
  - 8,47% ai unei instituții de învățământ superior.
- 1,15% din populația satului nu absolvise nici o școală la nivelul anului 2014.

Remarcabilă este scăderea la jumătate în anul 2014 față de 2004 a celor care nu au absolvit nicio școală.

Comparativ cu anul 2004, datele recensământului din 2014 relevă o dublare a procentului absolvenților de studii superioare și o scădere a ponderii persoanelor absolvente ale unei instituții de învățământ primar sau gimnazial și a celor fără școală. Față de datele prelevate din mediul rural de la nivel național, satul Zorile are o populație cu un nivel superior de instruire, respectiv pondere mai mare a persoanelor care au absolvit o formă de învățământ superior sau învățământ postliceal și de maiștri și învățământ secundar superior.

În ceea ce privește învățământul secundar inferior, situația de la nivelul comunei Zorile este de asemenea mai bună decât la nivelul mediului rural național: pondere mai mică a persoanelor care au absolvit o formă de învățământ secundar-gimnazial, învățământ primar.

Ponderea în scădere a celor care nu au absolvit nicio școală este mai mare în satul Zorile decât cea de la nivel național.



## 2.5.8 DISFUNȚIONALITĂȚI LA CAPITOLUL POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE :

- Îmbătrânirea lentă a populației prin reducerea efectivelor de populație tânără și stagnarea creșterii populației vârstnice;

- Indicele de vitalitate are o valoare inferioară celei considerate necesare pentru a asigura înlocuirea simplă a generațiilor;
- Scăderea ratei natalității de la 13,6 în 1997 la 7,3 la 1000 locuitori în 2014; tendință de stabilizare în jurul unei medii de 10,1‰ (perioada 2004-2014);
- Sporul natural negativ va afecta înlocuirea simplă a generațiilor;

## 2.7. CIRCULAȚIA

### 2.7.1. STRUCTURA CAPACITĂȚILOR DE TRANSPORT

#### A. ÎN AFARA LOCALITĂȚILOR

Pentru circulația la nivel zonal și național principala arteră de circulație auto care traversează teritoriul administrativ este – G 45 Orhei – Crihana. Prin conexiunile care le realizează cu alte rețele de transport, respectiv M2, acest drum, asigură legătura spre principalele centre urbane ale republicii, Orhei, Chișinău, Bălți.

Distanțele până la principalele centre urbane ale zonei, sunt :

- Orhei 12,1 km;
- Chișinău 58,3 km

#### B. CIRCULAȚIA LA NIVELUL LOCALITĂȚILOR COMPONENTE

Între localitățile componente cât și între acestea și zonele economice aferente, circulația este organizată prin intermediul drumurilor comunale, forestiere și vicinale existente la nivelul localităților componente și a teritoriului economic al acestora.

#### DESFĂȘURAREA CIRCULAȚIEI ÎN INTERIORUL LOCALITĂȚILOR

Trama stradală este diferită, în funcție de structura fiecărei localități în parte.

Circulația pietonală în interiorul localităților la nivelul localităților se realizează în general pe lateralele străzilor și/sau acostamente. În general nu există trotuare amenajate. Odată cu modernizarea străzilor s-a realizat, pe lângă partea carosabilă și lucrările de artă aferente (podețe, rigole de scurgere a apelor pluviale) și trotuare pentru circulația pietonală. Desigur, sunt străzi unde lățimea acestora nu permite amenajarea tuturor acestor lucrări. Subliniem de asemenea, lipsa pistelor pentru bicicliști. Starea actuală a rețelei stradale la nivelul localităților satului este relativ bună. Exceptând rețeaua străzilor principale, care suprapun în bună măsură traseul G45 și a unor drumuri locale, precum și alte străzi care au fost asfaltate recent, o parte a străzilor secundare sunt pietruite, cu unele zone din pământ. Acest fapt impune găsirea unor soluții pentru modernizarea întregii rețele stradale din cadrul satului reședință de comună.

O infrastructură rutieră adecvată este imperativă pentru dezvoltarea economică a satului și pentru atragerea turiștilor în zonă.

#### 2.6.3. Greutăți în fluența circulației

##### Disfuncții :

- lipsa trotuarelor în lungul G 45 amplifică riscul de accidente;
- lipsa unor rigole de scurgere cu o secțiune trapezoidală, în locuri în care se înregistrează o lipsă a trotuarelor și/sau a pistelor de biciclete, în locul unor acoperite în centrul comunei Zorile;
- Lipsa pistelor de biciclete în lungul drumurilor locale și raionale, intens circulate de pe teritoriul localităților satului;

**Incomodări între tipurile de circulație :**

Lipsa trotuarelor pentru circulația pietonală, amplifică riscul accidentelor în interiorul localităților, în condițiile creșterii circulației;

Lipsa pistelor pentru bicicliști amplifică riscul coliziunilor cu mijloacele de transport auto;

Inexistența unui drum secundar care să dubleze G45 pe teritoriul intravilanului comunei Zorile, eliminând interferențele dintre transportul tradițional și cel auto;

Utilizarea ca mijloc de transport individual a bicicletelor și a utilajelor agricole de către localnici fără o infrastructură specială pentru aceștia crește riscul apariției unor interferențe, care în condiții nefavorabile pot duce la accidente;

**Capacități și trasee ale transportului în comun**

Transportul public interurban se realizează prin intermediul rutelor: Zorile - Chișinău (1 cursă), Zorile - Orhei (2 curse). De asemenea localitatea este tranzitate de rutele Crihana - Chișinău și Cucuruzeni - Căușeni. Pentru pasageri sunt amenajate 2 stații de așteptare.

Serviciile de transport public sunt prestate de către agenți economici privați, orientate spre îmbunătățirea confortului pasagerilor, asigurat prin menținerea stării tehnice și asigurarea cerințelor față de parametrii tehnici a unităților de transport, stipulate în actele normative din domeniul transportului de pasageri.

**2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCTIONALE. BILANT TERITORIAL**

Suprafața totală a intravilanului existent al comunei Zorile se ridică la **95.21 ha**, plus trupurile de intravilan dispersate în cadrul teritoriului administrativ.

Satul Zorile	Situația existentă ( ha )
<b>Total INTRAVILAN. Existent</b>	95,21
Zona de instituții și servicii publice de interes general	
Zona de cultură și educație	
Zona culte	
Zona dotări de sănătate	
Zona comerț, servicii	

Zona sport, agrement Spații verzi pentru agrement	
Gospodărie comunală. Cimitire	
Zona căi de comunicare	
Zona de locuire tip rural	
Zona unităților de producție, agrozootehnie	
Fondul silvic, total De stat Comunal Privat	
Fondul apelor Râul Răut De stat Comunale	
Terenuri pentru grădinărit	
Zone verzi adiacente apelor	
Teren viran	

**Zona de locuințe** este a doua zona caracteristică a localității. Terenurile destinate construcțiilor diferă, variind de la cca 8% până la 20% din teritoriul intravilan. Suprafața unui lot variază, în funcție de condițiile de teren, de la 300 mp până la 3500 mp, fiecare prezentând tipologia tradițională, cu locuința la strada și curtea de animale sau terenul agricol în spate.

Locuința este specific rurală, caracteristică zonei. Orientarea este bună, fațadele fiind însoțite, deschise către căile de circulație. Din punct de vedere estetic, aspectul locuințelor este satisfăcător, materialul folosit este, în general, piatra, dar ponderea clădirilor în stare mediocră și rea este destul de mare. Gospodăriile beneficiază doar de facilitățile oferite de racordarea la rețeaua de energie electrică. Indicii de ocupare a terenului (POT) se situează sub medie (20%) ceea ce scoate în evidență rezerva de teren bun construit, cu excepția câtorva zone mai dense.

Accesibilitatea la instituțiile publice de interes general nu este bună pentru toate locuințele, în special pentru cele situate la periferie.

**Zona centrală și a unităților de interes public** este structurată prin concentrarea dotărilor existente în zona centrală a comunei Zorile. Dotările minimale constituie un nucleu (primăria, biserica, școala, grădinița, centru medical). Din punct de vedere compozițional, zona centrală are conturat un spațiu specific destul de redus.

**Zona unităților economice** nu este practic structurată, activitatea economică nefiind bine reprezentată prin nici o unitate productivă.

**Zona verde** pentru parcuri, recreere și amenajări sportive este reprezentată atât de zone naturale cât și de zone amenajate.

Zona verde aferentă monumentului Eroilor, în satul Zorile, cu suprafața de 0,17 ha este amplasată în zona centrală în fața Bisericii Sf. Dumitru.

Satul Inculeț nu are zonă verde de recreere sau sport amenajată.

**Zona cailor de comunicație** ocupă 9,57% din intravilanul existent al localității, totalizând 3,65 ha și este alcătuită din drumul raional și străzile de interes local. Traficul este destul de redus. Circulația pietonală se face pe acostamentul carosabilului.

**Zona de gospodărie comună și echipare tehnic-edilitară** ocupă foarte puțin din intravilanul existent al localității deoarece echiparea constă doar în alimentarea cu energie electrică a locuințelor. Parțial satul este alimentat cu apă potabilă din fântâni arteziene. Canalizarea este total lipsă.

Platforme de depozitare a gunoierului nu sunt amenajate.

Cimitirele existente sunt 3, câte unul în fiecare sat și ocupă o suprafață de 1,52 ha în satul Zorile și 0,48 ha în satul Inculeț. Toate nu asigură integral zonele de protecție sanitare față de zona de locuințe.

Cursul de apă al râului și a pâraielor nu este regularizat, producând inundații nesemnificative în albia majoră, în perioada cu precipitații intense și de topire a zăpezii.

## 2.8. ECHIPARE EDILITARĂ

### ALIMENTAREA CU APĂ

În prezent în satul Zorile și satul Inculeț este implementat un sistem centralizat de alimentare cu apă a caselor de locuit și a edificiilor social-administrative. La momentul actual pe teritoriul comunei sunt 15,6 km de rețele de apeduct, la care sunt conectate 345 dintre gospodăriile comunei Zorile.

Lungimea totală a rețelei locale de distribuție a apei potabile -15 km;

Fântâni arteziene -2 fântâni;

Rețelele sunt în stare bună. Apa livrată poate fi catalogată ca fiind potabilă, și este de calitate bună. O problemă majoră este presiunea redusă în apeduct, ce creează probleme în timpul de vară.

Satul Ocnița Țărani nu este conectat la apeduct.

Sursă de aprovizionare cu apă potabilă o constituie cele 2 fântâni arteziene și mai multe fântâni de tip mină, ale căror apă este utilizată de către localnici pentru necesitățile casnice de zi cu zi.

Există un risc real și continuu ca în unele zone ale localității calitatea apei din fântâni să fie nesatisfăcătoare. În acest caz, este necesară efectuarea unei analize a calității apei, cu o marcă ulterioară a fântânilor.

Comuna nu dispune de sisteme de irigare. În această direcție urmează de demarat implementarea unor proiecte de irigație la scară mică pe unele sectoare de teren din perimetrul agricol, amplasate în imediata apropiere de râul Cogâlnic.

Construcția sistemelor de irigare vor permite sporirea productivității terenurilor, cât și asigurarea unor produse agricole de calitate.

### **CANALIZARE**

Comuna Zorile nu dispune de sistem centralizat de canalizare, care ar asigura evacuarea apelor uzate din locuințe și obiectele economice și social-administrative.

În vederea protecției și conservării mediului, în acord cu politicile naționale și europene, administrația locală a comunei Zorile a luat măsuri concrete, încă din primii ani ai mileniului trei. În acest sens este întocmit deja planul tehnic de realizare a rețelelor de canalizare.

Accesul cetățenilor la apă și canalizare reprezintă una dintre principalele priorități ale APL Zorile.

### **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ**

Pe raza Comunei Zorile, r-nul Orhei există rețea de linii electrice aeriene de tensiune medie și joasă. Comuna este asigurată cu energie electrică de către întreprinderea cadrul ÎCS „Premier Energy Distribution” SA.

Starea liniilor de distribuție este bună. Rețelele electrice au fost renovate în ultimii ani. Instalațiile electrice existente satisfac în bună măsură necesitățile energetice actuale, neexistând disfuncționalități majore în furnizarea și exploatarea energiei electrice. Accidental apar totuși unele probleme în perioadele cu fenomene meteorologice extreme.

Principalele disfuncționalități ale transportului și distribuției energiei electrice sunt legate de uzura infrastructurii, existența unor stâlpi de pozare a rețelelor de joasă tensiune din lemn, sau a unor lungimi foarte mari ale circuitelor din postul de la transformare la ultimul consumator (ceea ce conduce la căderi de tensiune peste limitele admise).

În prezent se identifică sursele financiare pentru construcția sistemului de iluminat stradal pe teritoriul întregii localități.

### **TELECOMUNICAȚII**

În comuna Zorile telefonie fixă este asigurată de către operatorul național – SA Moldtelecom. De telefonie fixă beneficiază 266 de gospodării casnice.

În raza comunei Zorile, r-nul Orhei, acoperirea cu telefonie mobilă este bună. Localitatea se află în aria de acoperire a operatorilor de telefonie mobilă Orange, Moldcell și Unite.

Locuitorii satelor au acces la televiziunea prin cablu și Internet. Serviciul de televiziune prin cablu este disponibil în toate satele, fiind asigurate de operatori locali și de operatorilor de telefonie mobilă Orange, Moldcell și SA Moldtelecom.

În cea ce privește accesul la servicii de internet, acesta este disponibil gratuit în cadrul primăriei, a școlilor și a bibliotecii comunale. De asemenea, o pondere importantă din populația satului (peste 85 %) beneficiază de acces la internet prin diverse servicii (abonament telefonie mobilă, modem, wireless etc.).

Serviciile poștale se derulează prin intermediul unui oficiu poștal, prin intermediul căruia sunt asigurate facilități de trimitere și de asigurare a corespondenței, coletelor poștale, inclusiv în regim de urgență, servicii ramburs, servicii de curierat electronic, servicii financiare (mandate poștale) etc.

### **ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE**

Sistemul de alimentare cu gaze naturale din comuna Zorile este în fază de extindere. La moment sunt realizate lucrări de construcție și montaj a gazoductelor de presiune medie și joasă, cu o lungime de 8,25 km, la care sunt conectate mai multe gospodării casnice și toate instituțiile publice. În pofida numeroaselor eforturi de asigurare a locuitorilor cu gaze naturale necesar uzului casnic, gospodării realizează prepararea hranei la aragaz-uri aprovizionate din butelii de gaz lichefiat /electrice, precum și la cuptoare/sobe cu lemne/cărbune.

Sistemul de alimentare cu gaze naturale este în administrarea S.C. MOLDOVAGAZ S.A. și deservește aproximativ 22% din populația satului.

### **ALIMENTAREA CU CĂLDURĂ**

În edificiile sociale și marea majoritate a gospodăriilor Comunei Zorile, își asigură căldura în sezonul rece pe baza cazanelor autonome pe bază de gaze sau de biomasă, lemne și/sau cărbune, instalațiilor termice improvizate.

Există suficiente premise de a implementa în majoritatea edificiilor social-administrative cazane autonome pe bază de biomasă, care furnizează agent termic la un preț mult mai jos comparativ cu utilizarea gazului natural. Premisele respective sunt legate de existența în regiune a agenților economici producători de brichete/pelete la preturi rezonabile, precum și abundența în regiune a materiei prime pentru producerea biomasei.

În perspectivă ar fi benefică efectuarea unor serii de lucrări de termoizolare a edificiilor social-administrative, ceea ce ar permite conservarea agentului termic și reducerea cheltuielilor pentru resursele energetice. Astfel, de lucrări ar fi binevenite și pentru gospodăriile casnice.

Ca alternativă de economisire a resurselor financiare pentru resursele energetice este utilizarea energiei solare. Una dintre soluții ar fi utilizarea panourilor solare pentru apă caldă la instituțiile de învățământ din localitate. Timid își face loc la nivelul consumatorilor locali tendința de utilizare a energiei solare, prin intermediul panourilor solare, pentru obținerea apei calde menajere în perioadele însorite ale anului.

Pentru restul populației, care nu este racordată la gaze naturale încălzirea locuințelor se face prin intermediul sobelor clasice pe combustibil solid. În ultima perioadă se manifestă și o tendință de trecere a sistemelor de încălzire pe gaze naturale la cele pe combustibil solid, mult mai ieftin.

### **GOSPODĂRIE COMUNALĂ**

În comuna Zorile, exista doar un singur depozit de acumulare a deșeurilor care se extinde pe o suprafața de 0,26 ha cu o rezervă de 0,09 ha.

Deșeurile sunt transportate de către de locuitori comunei Zorile la depozitul de deșeuri iar pentru nivelarea gunoștii, Primăria comunei Zorile, achiziționează servicii de nivelare.

Privitor la cantitatea de deșeuri acumulate de comună în decurs la un an este cu aproximație în jur de 300-350 tone.

Cu toate rezultatele obținute în gestionarea deșeurilor și a griji față de mediu se înregistrează o serie de disfuncționalități, printre care amintim:

- depozitarea clandestină a deșeurilor pe malurile cursurilor de apă, la limitele proprietăților, prin păduri, pășuni etc;
- aruncarea la întâmplare, pe spații largi, a pet-urilor, a pungilor de plastic și al altor deșeuri greu degradabile;
- depozitarea clandestină pe malul Cogălnicului sau al drumului raional de pe teritoriul satului a materialelor de construcție rezultate din demolări;
- tendința unor proprietari, persoane fizice sau juridice de a deversa apele uzate direct în emergenții din zonă, în lipsa rețelelor de canalizare.

## **2.9. INSTITUȚII ȘI SERVICII PUBLICE**

### **Instituții și servicii administrative:**

#### **Infrastructura socială:**

- **Grădinița de copii „Stejărel ”** este frecventată – 40 copii;
- **Gimnaziu Zorile** își fac studiile -121 elevi;
- **Casa de Cultură** în satul Zorile reconstruită și dată în exploatare în anul 2014;
- **Biblioteca Publică Zorile** – 350 utilizatori;
- **Centrul de Reabilitare și Integrare Socială Speranța**- 19 beneficiari la zi și – 12 beneficiari la domiciliu.
- **Centru Medical de familie care are la evedență** -1060 persoane
- **Oficiu Poștal filiala Poștei Moldovei**
- **Biserică**- nou construită și dată în exploatare în anul 2015..

Pe teritoriul comunei activează următoarele Organizații Non Guvernamentale:

- OAO “Apă- Vie”
- ONG ” Încredere”
- ONG ” Stejărel”

### Manifestări culturale tradiționale

Comuna Zorile are o evoluție istorică scurtă, dar acesta nu este un impediment pentru a avea serbări tradiționale locale. Sunt serbate toate sărbătorile religioase creștine și sărbătorile naționale ale neamului. Tradițional se serbează hramul fiecărei localități:

satul Zorile -8 noiembrie- „Sf. Dumitru”

satul Inculeț- 9 octombrie -„Sf. Ion”

satul Očnița-Țărani-27 octombrie -„Sf. Cuvioasa Parascovia”

Pentru satul Zorile turismul este un domeniu de perspectivă, care ar putea asigura creșterea economică a satului, precum și deschiderea locurilor de muncă pentru localnici și ar asigura bunăstarea lor.

### Sport

Potențialul sportiv al satului este valorificat pe măsură. În tinerii generații, iubesc și practică sportul, iar competițiile sportive, meciurile de fotbal, volei, lupte libere sunt nelipsite din activitățile localității.

În comună regulat se petrec competiții sportive. Pentru următorii ani se planifică diversificarea activităților sportive și petrecerea mai multor competiții locale și naționale.

## 2.10 PROBLEME DE MEDIU

### 2.10.1 Cadrul natural

Cele doua categorii de factori ce determina poluarea mediului natural si construit sunt :

#### Factori naturali

Din punct de vedere al alcătuirii terenului pe teritoriul comunei Zorile problemele ce pot interveni in desfășurarea programului de urbanizare pot fi asociate cu zone joase inundabile (albia râului Cogâlnic) și cu terenurile cu pante accentuate cu fenomene de instabilitate.

Din punct de vedere geotehnic si a celorlalte elemente prezentate mai sus , suprafața analizata prezintă condiții favorabile pentru amplasarea de construcții. In ceea ce privește utilizarea teritoriului pentru construcții , ținând seama de aspectul morfologic general si caracteristicile geotehnice ale pasmanturilor în special, sau separat trei zone :

- Terenuri bune de construit – care include terasa joasa a localității de-a lungul drumului raional , teren perfect stabil

- Terenuri bune de construit cu restricții – în această categorie sunt cuprinse terenurile construite de pe pantele versanților. Amenajările constau în realizarea de platforme pentru amplasamente , lucrări de susținere și îndepărtarea apelor , eventual apărări sunt necesare avize geotehnice la autorizarea construcțiilor
- Terenuri improprie pentru construcții – care cuprind terenurile joase inundabile și cu pante accentuate , instabile și cu alunecări la baza versanților

#### **Factori antropici**

Factori antropici semnificativi nu au fost identificați , activitatea industrială și agricolă nefiind reprezentată în localitate

#### **Surse de poluare a apei și solului**

Pe teritoriul comunei nu sunt amenajate rampe pentru depozitarea gunoierului menajer. Deșeurile din activități industriale sunt în cantități neglijabile. O parte din deșeurile menajere sunt aruncate la întâmplare de către locuitori , mai ales de-a lungul cursurilor de apă și a drumurilor. S-au determinat fenomene de poluare a apelor freactice determinate de nerespectarea zonelor de protecție sanitare cu regim sever (amplasarea haznalelor în vecinătatea fântânilor). Cimitirul nu are asigurată zona de protecție sanitare minimă față de zonele de locuințe.

#### **Surse de poluare a aerului**

Poluarea atmosferică este redusă , fiind prezentă pe traseul raional, unde traficul de intensitate redusă nu este generator de noxe și zgomot decât accidental.




### **2.10.2. Monumente istorice protejate**

#### **Categoria monumentelor**

În scopul evidenței și protecției monumentelor sub formă de bunuri imobile, ele se divizează în monumente cu valoare locală, națională. La monumentele de istorie și cultură cu valoare națională se referă monumentele de istorie, arheologie, arhitectură și urbanism, de artă, ansamblurile și complexe lor, care au importanță științifică și culturală în dezvoltarea civilizației, culturii spirituale și materiale a popoarelor continentului European.

La monumentele de istorie și cultură de importanță locală se referă monumentele, ansamblurile și complexe cu valoare istorico-culturală, științifică, artistică, ce caracterizează istoria și cultura teritoriului satului. Evaluarea situației existente în domeniul respectiv a demonstrat că organizarea procesului de ocrotire a monumentelor necesită executarea unui complex de măsuri de reconstrucție în vederea conservării ariilor naturale protejate de stat și a obiectelor de patrimoniu istorico-cultural.

**Monumente istorice si Situri arheologice înscrise în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr.1531-XII din 22 iunie 1993**

1266	Zorile	Așezarea Cogîlnic	sec. X-XII		N
1267	Zorile 47.458366903517°N 28.740373163815°E	Monument la mormântul comun al ostașilor căzuți (34) <sup>(d)</sup>			N
1268	Zorile 47.476953851046°N 28.759163082161°E	Tumul - 3	epoca antică		N

### 2.10.3. PRIORITĂȚI ÎN INTERVENȚIE

În contextul măsurilor de dezvoltare durabilă a comunei Zorile, în ultimii zece ani s-au investit circa 16 milioane de lei, atât din fonduri de stat cât și din fonduri locale. Diagnoza aferentă Strategiei de Dezvoltare Durabilă a satului pentru perioada următoare a evidențiat principalele investiții, în funcție de sursele de finanțare, menite a să ducă la realizarea priorităților investiționale care să contribuie la ridicarea standardului de viață a locuitorilor satului.

În viziunea majorității din localnicilor, dinamica din ultimii 10 ani este considerată ca fiind pozitivă în ceea ce privește soluționarea problemelor cu care se confruntă comuna.

### 2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI LA NIVELUL TERITORIULUI

Analiza efectuată a permis evidențierea unor disfuncționalități privind dezvoltarea și amenajarea spațiului ce pot fi reținute :

#### Dezechilibre în dezvoltarea economică :

- lipsa fermelor de producție agricolă și zootehnică adaptate la potențialul productiv al comunei;
- lipsa unităților de preluare și prelucrare a produselor agricole (carne , lapte , cereale , fructe);

- lipsa industriei mici;
- lipsa spațiului financiar și de consultanță pentru activitățile economice în special cu profil agricol și zootehnic;
- slabă dezvoltare a structurilor turistice și dotărilor aferente;
- insuficienta valorificare a resurselor turistice ale cadrului natural.

**Dezechilibre sociale și demografice :**

- involuția demografică;
- evoluție negativă a natalității;
- migrație accentuată;
- șomaj ridicat.

**Dezechilibre ale zonelor funcționale :**

- densitate mică în intravilan;
- accesibilitate redusă la instituții publice de interes general;
- vecinătăți stânjenitoare între zonele funcționale;
- respectarea relativă a zonelor de protecție a monumentelor.

**Aspecte ale calității locuințelor și dotărilor :**

- lipsa de echipare cu utilități (apa, canal, gaze);
- lipsa echipării conform normelor sanitare a instituțiilor publice (administrație , învățământ , sănătate);
- insuficienta spațiilor destinate instituțiilor publice;
- procentul redus al locuințelor durabile.

**Disfuncționalități în echiparea tehnico-edilitară :**

- lipsa rețelei de apă , canalizare , stații de epurare a apelor uzate și gaze;
- lipsa unui serviciu de salubritate (colectare a deșeurilor menajere);
- lipsa zonei de protecție sanitare la cimitir;
- iluminatul public insuficient fie din lipsa corpurilor de iluminat fie din cauza neîntreținerii mai ales pe străzile laterale;
- unele branșamente electrice la imobile sunt uzate și nu corespund din punct de vedere al secțiunii conductorilor
- rețelele telefonice la abonați sunt învechite.

## 2.12. NECESITĂȚI ȘI OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

### 2.12.1 Cerințe și opțiuni ale populației și punctul de vedere al autorităților

În urma acțiunilor de cercetare întreprinse în cadrul procesului de fundamentare a Planului Urbanistic General al comunei Zorile, r-nul Orhei, prin analizarea opțiunilor exprimate de către populație și de către administrația locală au fost sintetizate următoarele probleme, care au fost incluse și în Planul Urbanistic General.

#### a). Reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii locale de transport și comunicație :

- Modernizarea drumurilor, pentru a facilita o valorificare superioară a potențialului turistic al zonei și o interconectare mai bună cu localitățile vecine;
- Activități de consolidare a malurilor râului Cogâlnic, reabilitarea lacului uscat, realizarea de rigole pentru scurgerea apelor pluviale, poduri și podețe corect dimensionate, pentru a face față scurgeri apelor pluviale de pe versanți;
- Reabilitarea drumurilor agricole de pe teritoriul comunei, prin refacere, pietruire și realizarea lucrărilor de artă necesare și modernizarea acestora cu potențial turistic major;
- Reabilitare și modernizare străzilor, la nivelul celor trei localități ale comunei;
- Îmbunătățirea serviciilor de transport pentru persoane dinspre și spre Orhei și alte centre urbane;
- Deschiderea și reabilitarea căilor de acces spre punctele de interes și cu potențial turistic și de belvedere;
- Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de comunicații între satele comunei;

#### b). Rețele de utilitate publică :

- Extinderea sistemului de alimentare cu apă la nivelul întregii comune și sprijinirea racordării cetățenilor la rețea;
- Construcția rețelei de canalizare menajeră la nivelul localităților componente, în sistem centralizat;
- Punerea în funcțiune și gestionarea funcționării rețelei de canalizare și a stației de epurare;
- Organizarea sistemului de management al gunoiului menajer, prin dotarea fiecărei gospodării cu pubele, amenajarea de platforme dotate cu containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor, și asigurarea programului de colectare/evacuare, la nivelul întregii comune;
- Dotarea punctelor de interes turistic cu coșuri/pubele pentru gunoiul menajer și asigurarea evacuării lor.

#### c). Infrastructura pentru educație, servicii sociale, sănătate și cultură :

- Încheierea lucrărilor de amenajare a spațiilor de învățământ, la toate nivelele, iar într-o fază ulterioară, trecerea la dotarea acestora cu inventarul didactic necesar;
- Implementarea unor proiecte locale pentru învățarea de-a lungul vieții în scopul creșterii adaptabilității forței de muncă tinere;
- Amenajarea și modernizarea locurilor de joacă aferente grădiniței;

- Încheierea proceselor de reabilitare și dotare a Casei de Cultură;
- Reabilitarea modernizarea și extinderea infrastructurii de sănătate și dotarea acesteia cu aparatura necesară;
- Îmbunătățirea capacității de intervenție în situații de urgență a unităților specializate (inclusiv dotarea cu materiale și echipamente specifice).
- Asigurarea unei protecții sociale reale pentru cetățenii aflați în dificultate, și îmbunătățirea sistemului de ocrotire a sănătății populației;
- Sprijinirea tinerilor cu o situație materială precară în vederea încadrării lor în câmpul muncii.

**d). În domeniul infrastructurii pentru agrement și petrecerea timpului liber :**

- Sprijinirea unor investiții care să valorifice potențialul natural, antropoc și uman din zonă, în domeniul turistic;
- Susținerea amenajării de spații de cazare prin înființarea unor pensiuni turistice și agroturistice rurale;
- Organizarea de activități culturale și festivaluri precum și demararea de activități meșteșugărești și artizanale;
- Participarea la târguri de turism;
- Crearea infrastructurii de agrement prin:
  - Înființarea unui centru de informare și promovare turistică în zonă;
  - Amenajarea traseelor turistice de nișă (cicloturism, echitație etc.);
  - Realizarea de materiale promoționale;
- Amenajarea unor spații publice de joacă și recreere pentru copiii din satele comunei;
- Curățarea și reamenajarea malurilor cursurilor de apă libere din intravilan sub forma unor scuaruri, cu alei pentru promenada și mobilier urban;
- Amenajarea pe lângă Casa de cultură a unor cluburi pentru tineret;
- Amenajarea zonei pentru serbări câmpenești și religioase și revalorificarea unor vechi obiceiuri locale.

Este necesar a conștientiza potențialul real al comunei ca destinație turistică, pentru a putea crea o imagine, o strategie, un obiectiv clar al promovării.

Motorul principal al dezvoltării turismului este în mediul privat. Însă durabilitate investițiilor private depinde de acțiunile autorităților. Aici e vorba de dezvoltarea infrastructurii majore: transport, rețele edilitare, terenuri pentru dezvoltare, documentație de urbanism.

**e). În domeniul sprijinirii dezvoltării economice și a infrastructurii de afaceri :**

- Sprijinirea investițiilor în dezvoltarea fermelor agricole, și zootehnice, inclusiv a microfermelor de subzistență, în vederea creșterii calității și competitivității produselor;
- Susținerea inițiativelor asociative pentru creșterea eficienței economice a exploatațiilor agricole;

- Creșterea rentabilității în cazul terenurilor proprietate privată degradate, prin împăduriri cu specii forestiere locale;
- Sprijinirea construirii unor capacități de procesare primară și a marketingului produselor agricole, vegetale și animaliere;
- Sprijinirea asociațiilor agricole în vederea înființării unui Centru teritorial de colectare și depozitare a produselor agricole;
- Sprijinirea organizării de parteneriate pentru refacerea potențialului viticol și pomicol prin înființarea de ferme legumicole, viticole sau/și pomicole;
- Dezvoltarea unor activități lucrative cu caracter agricol de nișă, precum apicultura, acvacultura, cultivarea ciupercilor și a fermelor de creștere a melcilor;
- Investiții noi și/sau modernizarea colectării, depozitării, procesării și marketingului fructelor de pădure, a plantelor medicinale și aromatice.

**f). În domeniul protecției mediului :**

- Extinderea sistemului integrat de management al deșeurilor menajere, inclusiv prin extinderea colectării selective;
- Extinderea infrastructurii utilitare, a sistemelor de alimentare cu apă, canalizare / epurare și racordarea tuturor gospodăriilor la aceste utilități;
- Curățarea și refacerea mediului afectat de intervențiile antropice și înlăturarea factorilor poluatori la nivelul cursurilor de apă (depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a celor rezultate din construcții, suprafețe degradate în urma unor fenomene meteorologice etc.);
- Identificarea programelor de protecție a mediului în vederea întocmirii unor proiecte care să conducă la stoparea oricărei degradări a mediului natural și la îmbunătățirea calității lui;
- Conservarea și amenajarea spațiilor verzi din cadrul intravilanelor și a celor destinate petrecerii timpului liber;
- Împădurirea terenurilor degradate;
- Constituirea unor capacități pe raza satului privind producția energiei verzi

**g). În domeniul creșterii capacității de implicare a Comunității și a Administrației Locale. Întărirea Coeziunii Sociale**

- Creșterea capacității manageriale la nivelul autorităților locale prin profesionalizarea administrației și încadrarea în funcțiile publice la nivel local cu personal înalt calificat;
- Creșterea capacității privind accesarea și administrarea fondurilor destinate dezvoltării locale, în vederea creșterii capacității comunitare, de a crea strategii proprii de dezvoltare, de a identifica surse de finanțare, a elabora și implementa proiecte;
- Îmbunătățirea comunicării și a transparenței în relație cu populația locală, susținerea societății civile în general, care prin activitățile desfășurate poate contribui la întărirea coeziunii sociale pe termen lung;
- Organizarea de acțiuni concrete în vederea unei mai bune informări a populației cu privire la relațiile cu U.E. beneficiile și responsabilitățile acestora în legătură cu politicile economice și sociale europene.

- Îmbunătățirea colaborării cu autoritățile din Agenția de Dezvoltare Regională Centru;
- Îmbunătățirea dotărilor la nivelul administrației locale și creșterea eficienței serviciilor publice.

#### **2.12.2 Punctul de vedere al proiectantului privind solicitările beneficiarului**

1. Dezvoltarea localităților comunei Zorile se va face și în continuare, în mod natural, pe vetrele existente, cu mărimi ale intravilanului, pe direcția căilor de comunicație și organizarea mai eficientă a spațiului din intravilan;
2. Reglementările urbanistice pentru localitățile comunei au în vedere extinderi ale intravilanului în zonele cu potențial de dezvoltare, dar cu un impact cât mai restrâns asupra terenurilor agricole. La conturarea arealelor de extindere ținând cont de impactul asupra mediului natural, dar și al celui social și economic;
3. Sistemul de circulații existent și propus va avea și pe viitor un rol important în amplasarea extinderii spațiilor de locuit dar și a construcțiilor cu caracter economic, turistic;
4. Se impune o valorificare superioară a potențialului turistic de care dispune comuna, atât cel natural, cât și cel antropoc, precum și obiective de interes cultural și etnografic.

### 3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

#### 3.1. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Semnarea de către Republica Moldova a acordului de asociere cu Comunitatea Europeană, are ca efect și alinierea nivelului socio – economic al țării noastre la standardele europene începând cu cea mai mică structură administrativă și urbană .

Dezvoltarea și adaptarea comunei Zorile la noile standarde europene presupune un plan de măsuri care au la bază să atârne analiza disfuncționalităților constatate, cât și încadrarea în normele sociale și economice la care țara noastră speră să adere.

În acest scop se prevăd atingerea următoarelor obiective :

- Reactivarea unităților economice existente din industrie și din agricultură (unități de prestări servicii pentru agricultură , colectarea și depozitarea produselor agricole, creșterea animalelor).
- Conservarea potențialului productiv al fondului funciar și evitarea ocupării cu construcții a terenurilor agricole
- Realizarea unor noi locuri de muncă, prin mici întreprinzători.
- Dezvoltarea serviciilor în sectoarele public și privat.
- Valorificarea pe piața liberă a produselor excedentare ale gospodăriilor comunei.
- Creșterea gradului de echipare tehnică a localității
- Modernizarea circulației rutiere și a legăturilor în teritoriu.
- Protejarea calitativă a mediului natural și construit prin respectarea zonelor de protecție instituite și a reglementărilor de constructibilitate.

Prin valorificarea potențialului natural existent pe teritoriul localității se poate conta pe o dezvoltare pozitivă în următorii ani, în condițiile existentei susținerii financiare.

#### 3.2. DIRECȚII TERITORIAL ADMINISTRATIVE

Pentru optimizarea relațiilor în teritoriu pe baza studiilor efectuate privind teritoriul administrativ și a relațiilor de interdependență dintre localități și vecinătăți s-a urmărit :

- valorificarea potențialului natural prin utilizarea eficientă a resurselor;
- valorificarea amplasării și integrarea în rețeaua de localități prin întreținerea și modernizarea căilor rutiere;
- colaborarea cu localitățile învecinate pentru realizarea unor obiective legate de valorificarea potențialului natural cum ar fi realizarea unei zone turistice;

- corecta realizare a extinderii zonei construite in prealabil a studiilor urbanistice , infrastructurii si utilităților necesare pentru evitarea disfuncționalităților;
- respectarea zonificării intravilanului localității pentru o buna funcționare a teritoriului construit si respectarea legislației;
- realizarea echilibrului între folosirea resurselor naturale (sol , apa , aer) și protecția mediului (corecta dimensionare a terenurilor rezervate);

Rolul pe care îl va avea comuna Zorile în teritoriu va fi dat de măsura in care va exploata amplasarea sa in teritoriu, resursele naturale existente.

### 3.3. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE

#### Industria și serviciile

Activitatea industrială este slab reprezentată și cu puține perspective de dezvoltare în lipsa unui sprijin financiar și logistic.

Complementar activității agricole și zootehnice este necesar a se realiza un sector industrial format din unități mici , care pot avea ca profil :

- prelucrarea produselor animale (în special lapte);
- prelucrarea , conservarea și comercializarea produselor locale;
- societății de construcții pentru necesități locale , cu profil tradițional;

Pentru aceste unități mici s-a rezervat un teren la partea de sud a satului Zorile.

Din punct de vedere al amplasării construcțiilor, unitățile ce se vor înființa se vor conforma normelor legale de protecție a mediului, de protecție sanitară și a normelor urbanistice stabilite prin documentația P.U.G.

Echipamentele tehnico-edilitare prevăzute în documentație nu include și unitățile economice , fiecare dintre ele trebuind să rezolve utilitățile prin soluții proprii (alimentare cu apă , energie termică , canalizare , epurare , gospodărire a deșeurilor, etc.).

Pentru aceste funcțiuni nu s-a prevăzut o zonă , dar amplasarea acestora se va face favorabil față de căile de comunicație și fără vecinătăți cu zone de locuințe sau cu posibilitatea de protecție a acestora.

#### Agricultura

Activitatea agricolă se desfășoară în gospodării proprii și pe terenuri agricole private. Va predomină zootehnia și cultura pomilor fructiferi. Pentru consumuri proprii se cultivă porumb , cartofi , legume. Pentru dezvoltarea agriculturii, creșterea productivității și calității sunt necesare măsuri de sprijinire a acestor ramuri , prin :

- ajutor financiar acordat producătorilor agricoli în vederea dotării cu mijloace mecanice;
- valorificarea factorilor naturali , tehnici și socio-economici prin creșterea potențialului productiv și anume :

**a) dezvoltarea pomiculturi , care va fi sprijinita prin :**

a1) service-uri agricole pentru protecția plantelor (efectuarea de tratamente , aprovizionarea cu produse chimice, laboratoare de analize , etc.);

a2) centre de consultanta agricola pentru gestionarea fondului funciar , aplicarea tehnologiilor avansate , aprovizionarea cu semințe;

a3) unități care sa achiziționeze surplusul de produse, în vederea prelucrării , conservării (in special al produselor ce nu pot fi prelucrate de producători); aceste unități pot realiza o infrastructura specifica distribuției mărfurilor, reprezentata prin depozite, magazii, capacitații de uscare, ambalaje, comercializare, etc..

**b) Stimularea producției de carne , lapte , oua prin :**

b1) centre de consultanta sanitar – veterinara , selecția si producția animalelor de calitate;

b2) microferme veterinare;

b3) microferme ale societăților particulare.

Pentru o buna productivitate si eficienta este recomandabil sa se înființeze microferme dimensionate astfel :

- vaci de lapte = 4 – 10 capete;

- tineret taurin de îngrășat= 10 – 15 capete;

- porci de îngrășat = 20 – 30 capete;

- pasări crescute la sol = 10000 bucăți.

Un sector economic important poate deveni silvicultura , care prin activitatea de exploatare raționala a masei lemnoase si menținerea echilibrului suprafețelor împădurite va face sa existe materie prima pentru atelierele de prelucrare a lemnului posibile de înființat.

Intervențiile prioritare vor urmări :

- conservarea potențialului productiv;
- creșterea calitativi solului prin fertilizări;
- protecția fondului funciar;

Forța de munca ocupata cu agricultura nu este relevata statistic , deoarece activitatea se desfășoară in gospodăriile si pe terenul agricol particular. Pentru următorii ani se prevede o creștere a forței de munca ocupate cu agricultura locala.

### Turismul

Condițiile naturale specifice comunei Zorile, conține ca forma de relief principala zone de luncă și pădurea locală la care se vor adăuga resursele antropice (clădiri cu arhitectură valoroasă de interes național și local), constituie atracții deosebite cu rol esențial în dezvoltarea turismului.

La nivelul comunei Zorile pot fi practicate următoarele forme de turism în funcție de principala motivație:

- **turismul de odihnă și recreere** practicat în cea mai mare măsură, mai ales la sfârșit de săptămână (deplasări ale locuitorilor orașelor Orhei, Chișinău);
- **turismul gastronomic** practicat în cea mai mare măsură pentru turiștii din străinătate;
- **turismul sportiv** ca formă de recreere activă (pescuit, **vânătoare** etc.) desfășurat în zonele împădurite.

Pentru turismul de odihna s-au propus doua zone in suprafata de 36 ha in vederea realizării unor complexe turistice, amplasate între satele Zorile și Ocnița Țărani, în valea râului Cogâlnic și în zonele împădurite.

**In acest sens Primăria comunei va efectua unele acțiuni in vederea implementării următoarelor masuri :**

- 1. Implementarea strategiilor de dezvoltare locala**
- 2. Implementarea proiectelor de cooperare**
- 3. Funcționarea Grupului de Acțiune Locala , dobândirea de competente si animarea teritoriului.**

### Alte activități

Se pot dezvolta activități de servicii : de valorificare a resurselor locale , a potențialului uman si a forței de munca sau de a răspunde unor necesități locale. Se pot dezvolta activități de :

- transport în comun;
- alimentație publica;
- servicii de consultanta : cabinete medicale , avocatura , financiar-bancar , etc.;
- servicii de prima necesitate : reparații aparatura electro-casnica , reparații încălțăminte , croitorie , frizerie – coafura;
- prelucrare materiale locale pentru construcții , artizanat;
- benzinarii , autoservice.

### 3.4. EVOLUȚIA POPULAȚIEI

Principala opțiune a strategiei privind evoluția populației , a resurselor de munca si a populației ocupate este oprirea tendinței de declin demografic , menținerea numărului de locuitori si realizarea stabilizării evoluției populației. Scăderea numărului de locuitori se datorează , in principal , migrației către centrele urbane. In acest sens este necesar ca localitatea sa-și asigure :

- dezvoltarea unor unități industriale proprii , cu capital privat;
- dezvoltarea agriculturi , cu ramurile specifice zonei;
- dotarea cu utilități (alimentare cu apa a tuturor locuințelor, canalizare).

Se apreciază ca in perioada de perspectiva , numărul locurilor de munca din localitate va crește prin :

- dezvoltarea sectorului agrozootehnic;
- dezvoltarea turismului si ecoturismului;
- dezvoltarea sectorului de servicii;
- dezvoltarea sectorului de construcții.

În estimarea de perspectiva a populației se iau in considerare : sporul natural , sporul migrator , precum si perspectivele de dezvoltare economica. Obiectivul urmărit este o evoluție demografica armonioasa.

S-a estimat , de asemenea, creșterea ofertei locale de locuri de munca în comuna prin dezvoltarea sectorului de servicii , a industriei mici prelucrătoare si prin intensificarea activității in domeniul agricol si zootehnic. De asemenea , se poate pune accentul și pe dezvoltarea unui sector de construcții cu specific local tradițional (dulgherie , zidărie , dogărie , rotărie si fierărie).

Pentru determinarea creșterii populației s-a folosit modelul creșterii biologice , bazat pe posibilitatea creșterii naturale

$$P = P_0(1+r)^n$$

în care :

P – populația preliminară

P<sub>0</sub>- populația existentă

r – cota medie anuală de creștere / 100 loc

n – numărul de ani pentru care se face calculul

Luând in considerare numai sporul natural pe o perioadă de 5 ani, având in vedere ca in ultimii 5 ani s-a înregistrat o creștere negativă, rezultă că în următoarea perioadă populația va scădea.

Astfel vom avea :

$$899 \times (1 - 0,009)^5 = 835 \text{ locuitori.}$$

Apreciind , însă , o ameliorare a factorilor determinanți ai evoluției populației , se poate estima un spor natural pozitiv în următorii ani de 1/1000 locuitori și o mobilitate pe sensul urban-rural.

Aceasta va determina o stabilizare a creșterii populației , în prima fază și o ușoară creștere în faza următoare :

$$899 \times (1 + 0,001)^5 = 1045 \text{ locuitori}$$

$$2162 \times (1 + 0,001)^{10} = 1155 \text{ locuitori}$$

### 3.5. ZONIFICARE FUNCIONALĂ. STABILIREA INTRAVILANULUI INTRAVILAN PROPUS

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, precum și pe baza concluziilor studiilor efectuate, zonele funcționale au suferit modificări în structura și mărimea lor. Astfel, limita intravilanului localităților s-a modificat incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții și amenajări , precum și suprafețe necesare dezvoltării în următoarea perioadă de 10 ani.

Propunerile privind noul intravilan și relația cu intravilanul existent sunt justificate de următoarele necesități:

- corectarea limitei intravilanului existent georeferențiată care în prezent este trasată aliator fără a ține cont de limite de proprietate . Corectarea intravilanului a urmărit extinderea intravilanului acolo unde o parcelă era deja în intravilan în proporție de peste 50% fapt ce a dus la creșterea suprafeței de intravilan. Aceasta măsura va ajuta la identificarea fizică mai facilă a limitei intravilanului în teren.
- În vederea optimizării densității de locuire , concomitent îmbunătățirea microclimatului din interiorul localităților și zonele limitrofe acestora , de frumusețea peisajului și menținerea curteniei stradale s-a propus introducerea în intravilan a unei suprafețe amplasate în partea de interes.
- Având în vedere potențialul turistic al zonei a fost introdusă în intravilan două suprafețe de teren situate în apropierea unui cadru natural deosebit ( pădure, curs apă) – partea de vest a satului - în vederea dezvoltării unei infrastructuri de cazare turistice destinate în special agro-turismului ca activitate suplimentară celei de bază ( agricultura de subsistență).

Teritoriul intravilan propus în cadrul P.U.G. are în vedere realizarea celor mai bune condiții de dezvoltare a comunei cu păstrarea și integrarea cadrului natural existent, care să satisfacă cerințele conceptului dezvoltării durabile.

În baza consultărilor avute la Consiliul Local al comunei Zorile, toate doleanțele expuse au fost cuprinse în intravilanul studiat.

Noul intravilan cuprinde teritoriile aferente incintelor cu construcții de locuințe , dotări , funcțiuni complementare și alte destinații.

Teritoriul cuprins in intravilanul comunei a fost împărțit in 7 unități teritoriale de referință după cum urmează :

- UTR 1 - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE
- UTR 2 - ZONA CIMITIR
- UTR 3 - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE
- UTR 4 - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE
- UTR 5 - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE
- UTR 6 - ZONA CENTRALA
- UTR 7 - ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE

Pentru fiecare zona si subzona a UTR-urilor , in cadrul Regulamentului Local de Urbanism vor fi elaborate reglementari grupate în următoarele capitole :

- delimitare , condiționării si restricții
- permisiuni - funcțiunea dominantă si timpul admis de utilizare a terenului
- condiții de amplasare si conformare a construcțiilor
- indicatori maximali admisibili:
  1. P.O.T. – procentul maxim de ocupare a terenului
  2. C.U.T. – coeficientul maxim de utilizare a terenului

#### **Date de bilanț privind intravilanul propus**

	Zonare funcțională	S ha	%
1	Zona de centru și alte funcțiuni de interes public	6.35	2.4
2	Zona de blocuri locative colective și alte funcțiuni complementare	0	0
3	Zona de locuințe individuale și alte funcțiuni complementare	217.12	81.1
4	Zona gospodăriei comunale	1.83	0.7

5	Zona spații verzi, parcuri, scvare, gazoane și terenuri sportive	20.6	7.7
6	Zona silvică de stat	0.8	0.3
7	Zona căi de comunicații și transport	12.1	4.5
8	Zona unități industriale și economice	1.12	0.4
9	Zona suprafețe acvatice	0.8	0.3
10	Zona cu destinație agricolă	0	0
	Alte teritorii	6.96	2.6
	<b>Total teritoriu intravilan</b>	<b>191,406</b>	<b>100%</b>

### 3.6. ZONIFICARE FUNCTIONALA

#### ZONE CUPRINSE IN INTRAVILAN

**C - ZONA CENTRALĂ** - CONȚINÂND FUNCȚIUNI SI ECHIPAMENTE CU CARACTER DE CENTRALITATE SI REPRESENTATIVITATE, POLARIZATOARE ALE INTERSULUI PUBLIC LA NIVEL LOCAL.

**C** - subzona centrală situată în afara limitelor zonei protejate

**Czp** - subzona centrală protejată în care se menține configurația țesutului urban tradițional

**M - ZONA MIXTĂ** - CONȚINÂND INSTITUȚII, SERVICII ȘI ECHIPAMENTE PUBLICE, SERVICII DE INTERES GENERAL (SERVICII MANAGERIALE, TEHNICE, PROFESIONALE, SOCIALE, COLECTIVE ȘI PERSONALE, COMERȚ, HOTELURI, RESTAURANTE, RECREERE), ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE MICI NEPOLUANTE ȘI LOCUINȚE.

**M1** - subzona funcțiuni mixte - servicii, comerț, locuire;

**M2** - subzona funcțiuni mixte – servicii comerciale, manageriale, tehnice, profesionale, sociale, comerț, hoteluri, restaurante, recreere cu caracter dispersat în spații plantate

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

**L1** - subzona locuințelor cu P - P+1+M niveluri situate în zonele cu terenuri construibile fara restricții;

**L1zp** - subzona locuințelor cu P - P+1+M niveluri situate în zonele cu terenuri construibile fara restricții, situate în zone protejate;

- L2** - subzona locuințelor individuale P - P+1+M niveluri situate în zonele cu terenuri construibile cu restricție (întocmire studiu geotehnic aprofundat cu verificare Af) , cu preponderența spațiilor plantate;
- L2zp** - subzona locuințelor individuale P - P+1+M niveluri situate în zonele cu terenuri construibile cu restricție (întocmire studiu geotehnic aprofundat cu verificare ) , cu preponderența spațiilor plantate, situate în zone protejate .
- L3** - subzona locuințelor individuale P - P+1+M niveluri situate în zonele cu terenuri construibile cu restricție de întocmire PUZ/PUD , cu preponderența spațiilor plantate;
- L4** - subzona locuințelor individuale situate în zonele cu terenuri improprii de construit la care se institui interdicție definitivă de construire ;
- V - ZONA SPAȚIILOR VERZI.**
- V1** – subzona spații verzi în intravilan - parcuri, grădini de fațadă și scuaruri publice, fâșii plantate publice și amenajări sportive;
- V2** – subzona perdele de protecție aliniament (plantații de protecție) .
- G - ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ.**
- G1** - subzona construcțiilor și amenajărilor izolate pentru gospodărie comunală;
- G2** - subzona cimitirelor .
- ID - ZONA DE ACTIVITĂȚI PRODUCTIVE INDUSTRIALE**
- TH - ZONA TERENURILOR AFLATE PERMANENT SUB APE**
- T - ZONA TRANSPORTURILOR RUTIERE**
- V2ex – ZONA PERDELE DE PROTECȚIE SITUATE ÎN AFARA TERITORIULUI INTRAVILAN**

Destinația terenurilor este reglementată prin zonificarea funcțională :

- ZONA CENTRALĂ – zona cu instituții și servicii publice este delimitată și evidențiată pe planuri și va respecta un regim special de constructibilitate în conformitate cu Regulamentul Local de Urbanism
- ZONA DESTINATĂ LOCUINTELOR
- ZONA TURISTICĂ ȘI DE AGREMENT (Pensiuni și case de vacanță) – pentru aceasta au fost rezervate două zone. Amenajarea zonei se va face numai pe baza unor studii urbanistice prealabile ce au în vedere lotizarea, realizarea acceselor în zona , echiparea tehnico-edilitară.
- ZONELE CONSTRUITE PROTEJATE sunt :
  - **zonele de locuințe protejate sanitar** față de surse de poluare sau disconfort constituite de :
    - dispensar veterinar 30 m

▪ stații de epurare	300 m
▪ cimitire	200 m
▪ izvoare naturale	50 m
▪ rezervoare de apa	20 m
▪ put forat	20 m

Aceste zone sunt in general cu folosința agricola, cu restricții pentru construcția de locuințe;

- **zonele de servitute si de protecție a lucrărilor de infrastructura (cai de comunicație si rețele tehnico-edilitare)** sunt dimensionate conform normelor stabilite de destinatorii acestora , reglementate prin interdicție definitiva de construire pana la obținere a avizului destinatarilor;
- **zone de protecție severa a captărilor de apa subterana** , dimensionate fata de sursa astfel :
  - 50 m amonte
  - 20 m aval

sau zone de protecție sanitara instituite prin studii specifice conform legii , reglementata cu interdicții de construire si folosința a terenurilor agricole.

- **zonele de protecție a cursurilor de apa** , dimensionate fata de limite astfel :
  - 15 m – pentru cursuri de apa cu lățimea de 10 – 50 m
  - 30 m – pentru cursuri de apa cu lățimea de 51 – 500 m
- **zonele inundabile de-a lungul r. Cogâlnic si cele care prezintă alunecări de teren active**
  - suprafețe determinate din studiul geotehnic si reglementate cu interdicție temporara de construire pana la realizarea unor studii geotehnice aprofundate, propuse prin Reglementari urbanistice;
  - suprafețele zonificate ca plantații de protecție atât la intravilan cat si la extravilan;
- **zonele expuse la riscuri tehnologice** se vor stabili la execuția obiectivelor pe baza studiilor de impact :
  - pentru obiectivele identificate cu risc tehnologic , reprezentate pe planșa “reglementari urbanistice” , s-au stabilit zone de

protecție servituții și reglementări urbanistice specifice, unitățile care nu corespund exigentelor se vor supune procedurilor de instituire a servituțiilor și respectarea reglementărilor ca cele noi.

- sunt interzise alte construcții sau amenajări în afara celor stabilite prin funcțiunea dominantă conform documentației de urbanism
  - în zonele de protecție determinate de distanța minimă de protecție se instituie servitute de utilitate publică concretizată în măsuri și restricții privind modul de utilizare a terenurilor și de realizare a lucrărilor admise;
  - conform punctului de vedere al Inspectoratului Energetic, la realizarea de obiective noi se va obține în mod obligatoriu aviz de amplasare de la această unitate, pentru a se respecta distanțele de protecție normale față de rețelele electrice existente și pentru evitarea accidentelor.
- **zonele de protecție a pădurilor** față de clădiri cu risc tehnologic
    - 1000 m (între obiectiv cu risc și limita păduri)
  - **ZONE CU INTERDICȚII TEMPORARE DE CONSTRUIRE** se instituie pe zonele de extindere a zonei construibile, în general pentru locuințe astfel:
    - până la elaborarea studiilor urbanistice P.U.Z. (pe zonele de extindere a terenurilor destinate activităților economice sau de locuințe);
    - până la întocmirea studiilor specifice (rezolvare intersecții, poduri și podețe, accese, amenajări de cursuri de apă în zone inundabile, etc.);
    - pe terenurile cu pante accentuate până la obținerea unui studiu geotehnic aprofundat.

Este interzisă amplasarea oricărui tip de construcție în zonele de protecție stabilite prin normele tehnologice și sanitare de protecție a mediului și ale normelor specifice comunicate de utilizator pentru: obiectivele industriale, agricole, în zonele cu servituții legal instituite „pentru lucrările publice generatoare de riscuri tehnologice”, în vecinătatea depozitelor de combustibil și materiale explozibile.

### 3.7. FONDUL LOCUIBIL SI ORGANIZAREA STRUCTURALA A ZONEI DE LOCUIT

Odată cu creșterea gradului de urbanizare al comunei prin :

- realizarea lucrărilor de alimentare cu apă;
- realizarea rețelei de canalizare;
- dezvoltarea sectorului de servicii se preconizează ca populația sa crească atât prin sporul natural , cat mai ales prin sporul migrator.

Aceasta va atrage după sine creșterea fondului locuibil prin construirea de noi locuințe. Necesitățile de teren se pot satisface eficient prin asigurarea unui flux funciar in toate zonele intravilanului, care sa furnizeze terenuri apte pentru construcția de locuințe dotate cu acces dintr-o cale rutiera cu utilități (electricitate , apă , etc.), astfel încât sa evite ocuparea terenurilor agricole productive.

Având in vedere ca fondul locuibil existent este bun , se apreciază ca populația va continua sa îmbunătățească nivelul de confort al locuințelor prin :

- reparare , consolidare , modernizare;
- extinderi (camere de locuit si anexe);
- alimentare cu apă;
- canalizare;
- telefonie , radio , televiziune.

Deficitul de construcții este propus a fi compensat prin rezervarea unor terenuri in suprafața totala de 27,92 ha. Construcțiile noi se vor realiza in conformitate cu legislația in vigoare , pe baza unor documentații întocmite de proiectanți autorizați și numai după obținerea avizelor necesare. Extinderile pe suprafețe mari, in prezent neconstruite, fără rețea stradala si utilități, se vor face numai pe baza unor studii de parcelare , studii urbanistice sau de detaliu.

Zona de locuit este necesar sa fie protejata de zonele producătoare de disconfort sau periculoase astfel :

- din punct de vedere sanitar, in acest scop au fost prevăzute zone de protecție dimensionate conform normelor in vigoare :
  - pentru cimitir - 200,00 m
  - dispensar veterinar - 30,00 m
  - stații de epurare - 300,00 m
  - rezervoare apă - 30,00 m

- din punct de vedere al zonelor expuse la riscuri naturale prin inundații , alunecări de teren sau prăbușiri , in acest scop au fost prevăzuta o zonificare in conformitate si cu studiul geotehnic astfel :
  - terenuri bune de construit;
  - terenuri bune de construit cu amenajări și construcții condiționate de aviz geotehnic;
  - terenuri improprii pentru construcții cu interdicție definitivă de construire.

Aceste distante de siguranța sunt minime , distantele reale vor fi stabilite prin studiile de impact si vor fi însoțite si de alte masuri pentru protecția mediului odată cu atacarea investițiilor (studii de fezabilitate);

Vor fi evitate, pentru realizarea de construcții , terenurile cu pante foarte abrupte ale versanților și zonele erozive din vecinătatea pâraielor principale.

Se vor întocmi de către specialiști in domeniu, de la caz la caz, studii geotehnice. Vor fi respectate zonele de protecție fata de albiile pâraielor principale.

In cadrul P.U.G. au fost remarcate in planul de reglementari urbanistice mai multe zone cu interdicții de construire in intravilan – interdicție temporara , pana la elaborare P.U.D./P.U.Z. in vederea lotizării si creării cailor de acces.

De asemenea tot in P.U.G. au fost remarcate in planul de reglementari urbanistice o zona cu interdicții de construire definitive in intravilan , aceste zona fiind pe o panta foarte abrupta si cu zona activa din punct de vedere al alunecărilor. Amplasarea si conformarea construcțiilor se va stabili prin Regulamentul Local de Urbanism , aferent P.U.G.

### 3.8. PROTECTIA MEDIULUI

În urma analizei problemelor de mediu s-au conturat propunerile si masurile de intervenție ce se impun pentru protecția și conservarea mediului. Importantă majoră în proiect se acordă problemelor ecologice, care includ protecția aerului atmosferic, resurselor acvatice, lumii animale și vegetale. În scopul asigurării diversificării mediului de abitație calitativ și a securității ecologice se prevede un complex de măsuri de protecție și utilizare rațională a resurselor naturale.

Diminuarea surselor de poluare a solului, resurselor acvaticice, organizarea măsurilor de luptă împotriva eroziunii și formării ravenelor, utilizarea deșeurilor, împădurirea sectoarelor noi, inclusiv plantarea perdelelor forestiere și a fâșiilor de litoral - sunt principalele direcții în activitatea autorităților publice locale. Ameliorarea calității solului, prin introducerea îngrășămintelor organice, reanimarea bazei tehnice de păstrare și utilizare a substanțelor de protecție a plantelor (depozite pentru păstrarea îngrășămintelor animaliere) - sunt măsurile primordiale pentru dezvoltarea durabilă a agriculturii.

Direcțiile principale în ameliorarea stării ecologice sunt:

**a) Păstrarea și refacerea echilibrului natural prin eliminarea surselor de poluare**

- măsuri la nivelul agenților economici, potențiale surse de poluare prin: reglementări în utilizarea terenului, respectarea distanțelor normate de amplasare față de locuințe și autorizarea înființării și funcționării de către unitățile abilitate pentru protecția mediului;
- utilizarea rațională și controlată a îngrășămintelor chimice pentru fertilizarea solului;
- realizarea rețelelor tehnico-edilitare (alimentarea cu apă, canalizare, epurare);
- amenajarea cailor rutiere, realizarea de plantații de aliniament și alei pietonale;
- amenajarea cursurilor de apă ce prezintă fenomene de eroziune a solului sau inundații și respectarea fâșiilor de protecție a acestora.

**b) Conservarea și punerea în valoare a peisajului**

- limitarea extinderii intravilanului în zonele naturale și pe terenuri cu potențial agricol precum și zonele neadekvate din punct de vedere al constructibilității;
- păstrarea zonelor naturale cu valoare peisagistică din intravilan și punerea în valoare prin controlul modului de construire în zonele respective;
- păstrarea zonelor naturale cu valoare peisagistică din extravilan (rezervația forestieră mixtă) din sud - vestul comunei și punerea în valoare a zonei respective.

**c) Protejarea patrimoniului și a mediului construit**

- delimitarea, instruirea și respectarea zonelor de protecție sanitară
- respectarea reglementărilor privind modul de construire specific zonelor rurale atât pentru locuințe noi cât și pentru cele existente în special instituții publice (școli, grădinițe), regimuri de construire (POT, CUT, etc.) adecvate funcțiilor și zonelor funcționale.

**d) Respectarea igienei si sănătății oamenilor**

- respectarea reglementarilor referitoare la amplasarea și conformarea construcțiilor (însorire, distante de protecție, etc.)
- amenajarea plantațiilor de aliniament pe traseele de circulație rutiera;
- respectarea zonelor verzi de protecție ale unităților economice existente fata de zonele protejate;
- respectarea distanțelor minime de protecție sanitara la amplasarea surselor de apa si a surselor de poluare sau disconfort (unități economice , cimitire , stații de epurare , etc.) fata de zone de locuit;
- oprirea extinderii zonei construite pe terenurile din zonele cu terenuri cu pericol de prăbușire , alunecare si inundabile
- controlul regimului de construire in zone periferice din intravilanul localității precum si in zonele cu terenuri dificile pentru construcții.

În conformitate cu Legea cu privire la protecția mediului , Consiliile Locale răspund pentru :

- îmbunătățirea microclimatului din interiorul localității și zonele limitrofe acestora, de înfrumusețarea peisajului și menținerea curățeniei stradale;
- amplasarea obiectivelor fără prejudicierea salubrității, ambientului, spațiilor de odihna si recreere, confortului și stării de sănătate a populației;
- respectarea regimului de protecție speciala a zonelor de interes turistic si de agrement a monumentelor istorice, a ariilor protejate și monumentelor naturii;
- optimizarea densității de locuire concomitent cu menținerea, întreținerea și dezvoltarea spatiilor verzi, parcurilor, aliniamentelor de plantații, perdelelor de protecție;
- reglementarea circulației autovehiculelor generatoare de disconfort in anumite zone cu funcție predominanta de locuit, odihnă și recreere;
- adoptarea de masuri obligatorii , pentru toate persoanele fizice sau juridice , cu privire la întreținerea și înfrumusețarea clădirilor, curților, împrejurimilor acestora a spatelor verzi dintre clădiri;
- masuri pentru întreținerea si dezvoltarea canalizării stradale;

Se vor lua masuri pentru punerea in aplicare a prevederilor planului urbanistic cu privire la amenajarea si dezvoltarea parcurilor, zonelor verzi, plantațiilor de aliniament și de protecție a zonelor de agrement și odihna si controlul permanent al întreținerii acestora. De asemenea se inițiază acțiuni de informare, educare și participare a comunitarilor la programele de protecție a mediului.

### 3.9.PROTECȚIA CIVILĂ A POPULAȚIEI

În scopul prevenirii riscurilor apariției situațiilor excepționale cu caracter natural și tehnogen, conform proiectului se propune un complex de măsuri tehnice de protecție a populației și localității împotriva inundațiilor, proceselor de alunecări, consecințelor cutremurelor de pământ, incendiilor, avariilor la obiectivele cu potențial sporit de risc. În acest scop se prevede consolidarea bazei tehnico-materiale a serviciilor protecției civile a raionului (dotarea cu transport special, mijloace de stingerea incendiilor etc.).

#### **Măsuri de contracarare a calamităților naturale, avariilor, catastrofelor (CNAC)**

Măsurile de contracarare a CNAC se divizează în grupe principale:

- Monitorizarea (supravegherea surselor de pericol). Supravegherea, înregistrarea, studierea și controlul asupra stării posibilelor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi, evaluarea posibilelor proporții și intensitatea acțiunii acestor factori;
- Acțiunea asupra surselor de pericol. Acțiunea asupra eventualelor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi (dirijarea acestora, în cazul în care este posibil) în scopul neadmiterii sau atenuării acțiunii (activizării) lor periculoase;
- Supravegherea asupra stării și aprecierea vulnerabilității elementelor economiei și mediului înconjurător. Supravegherea, înregistrarea, studierea și controlul stării elementelor economiei și mediului înconjurător, aflate sub acțiunea unor sau altor factori destabilizatori și distructivi, aprecierea vulnerabilității lor în funcție de intensitatea acțiunii posibile a factorilor destabilizatori sau distructivi în particular sau în ansamblu.
- Reducerea vulnerabilității elementelor economiei și mediului înconjurător.
- Sporirea capacității de rezistență a elementelor economiei și mediului înconjurător față de acțiunea directă asupra lor a factorilor destabilizatori și distructivi ai calamităților naturale, avariilor și catastrofelor;
- Protecția oportună. Ea constă în realizarea unor asemenea măsuri care ar exclude sau ar atenua acțiunea nemijlocită a forțelor factorilor destabilizatori sau distructivi asupra elementelor economiei și mediului înconjurător în caz de apariție a calamităților naturale, avariilor și calamităților;
- Avertizarea despre pericol. Avertizarea populației, unităților economice și organelor de conducere despre eventualul pericol în cazul activizării unor sau altor surse ale factorilor destabilizatori și distructivi;
- Protecția și salvarea operativă. Limitarea extinderii factorilor destabilizatori și distructivi, evacuarea populației și bunurilor materiale din zona pericolului, salvarea sinistraților, acordarea ajutorului medical și material;

- Restabilirea. Planificarea și realizarea măsurilor în vederea restabilirii (reabilitării) elementelor economiei și mediului înconjurător, expuși acțiunii factorilor destabilizatori și distructivi;
- Instruirea populației, agenților economici și organelor de conducere. Obținerea cunoștințelor teoretice și abilităților practice de către populație, agenții economici și organele de conducere în domeniul planificării și realizării măsurilor necesare, activității în condiții de situații excepționale.

### 3.10. GOSPODARIE COMUNALA

La momentul actual serviciul de salubritate este asigurat de serviciile Primăriei, însă în general în gospodăriile individuale depozitează deșeurile pe malurile râpelor, cursurilor de apă, neexistând platforme amenajate în acest scop. Se impune responsabilizarea locuitorilor comunei în vederea depozitarii deșeurilor în puștele precum și pe platforme amenajate în vederea ridicării de către firme de salubritate.

Se propune transportarea deșeurilor colectate la depozitul regional propus conform PROGRAMULUI NAȚIONAL pentru gestionarea deșeurilor pentru anii 2022-2027, în satul Puștintei, raionul Orhei.

Amenajarea în continuare a cursului de apă a râului Cogâlnic.

### PLANUL RAIONAL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

Reprezintă un *document programic*, necesar organizării pentru atingerea obiectivelor **Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor. În același timp, Planul raional Orhei** reprezentând **cadru de planificare** pentru salubritatea teritoriului r-ului Orhei.

Salubritatea teritoriului prevede colectarea, prelucrarea, stocarea și procesarea deșeurilor menajere solide și lichide. Poligoanele existente a DMS în localitățile rurale ale raionului nu sunt autorizate în modul stabilit.

Compartimentul "Salubritatea teritoriului r-ului Orhei" din cadrul proiectului "Planul de amenajare a teritoriului raionului Orhei" este elaborat în temeiul Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru perioada anilor 2013-2027" nr. 248 din 10.04.2013 și "Strategia regională de gestionare integrată a deșeurilor solide în Regiunea de Dezvoltare Centru" elaborată de ADR Centru la 08.11.2011.

În conformitate cu PROGRAMUL NAȚIONAL pentru gestionarea deșeurilor pentru anii 2022-2027 teritoriul național este divizat în opt regiuni. Raionul Orhei este inclus în regiunea 6, din care fac parte raioanele Orhei, Telenești, Rezina și Șoldănești. Conform acestui program este preconizată construcția unui depozit regional în satul Puștintei, raionul Orhei și a 3 stații de compostare, în satele Bolohan, Parcani, Telenești, precum și 3 stații de sortare în satele Bolohan, Parcani, Telenești și 3 stații de transfer la fel în Bolohan, Parcani, Telenești. Sarcina principală în selectarea punctelor de depozitare a DMS de diverse nivele este axată pe volumul deșeurilor, frecvența evacuării, lungimea traseului.

În fiecare localitate, în dependență de numărul populației se prevede amenajarea platformelor special amenajate cu tomberoane pentru selectarea primară a DMS.

**Conformarea cu politica de deșeuri** și atingerea țintelor propuse: planul raional de gestionare a deșeurilor contribuie la implementarea politicilor și la atingerea țintelor stabilite în domeniul gestionării deșeurilor pe plan național și regional;

**Stabilirea necesarului de infrastructură** și echipamente caracteristice pentru gestionarea deșeurilor: planul raional de gestionare a deșeurilor prezintă fluxurile și cantitățile de deșeuri care trebuie colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate în vederea estimării necesarului de investiție;

**Controlul tipurilor de tehnologii** aplicabile: prezentarea fluxurilor de deșeuri asigură identificarea domeniilor în care sunt necesare măsuri tehnologice speciale pentru eliminarea sau minimizarea cantităților anumitor tipuri de deșeuri;

**Prezentarea cerințelor economice** și de investiție: planul raional de gestionare a deșeurilor constituie un punct de plecare pentru stabilirea cerințelor financiare pentru înființarea și operarea schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor. Pe aceasta bază, pot fi determinate necesitățile pentru investițiile în instalații de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor.

Planul este necesar pentru **respectarea la nivel local a principiilor de bază** ale gestionării deșeurilor:

- Principiul protecției resurselor primare - stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile;
- Principiul măsurilor preliminare, corelat cu principiul utilizării BATNEEC (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”);
- Principiul prevenirii stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței;
- Principiul poluatorul plătește, reprezintă obligația celui care utilizează resursele libere ale mediului să plătească pentru aceasta, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului;
- Principiul substituției stabilește necesitatea înlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase;
- Principiul proximității, corelat cu principiul autonomiei stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate pe cât posibil pe teritoriul național;
- Principiul subsidiarității stabilește acordarea competențelor;
- Principiul integrării stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

Planul raional de gestionare a deșeurilor este în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor precum și cu legislația națională și europeană aplicabilă în domeniu.

### 3.11. OBIECTIVE ȘI INSTITUȚII DE UTILITATE PUBLICĂ

Realizarea obiectivelor de utilitate publica necesita rezervări de teren si stabilirea tipurilor de proprietate asupra terenurilor precum și circulația terenurilor între destinatori din analiza privind evoluția populației, rezulta ca aceasta va creste într-un ritm lent. Având in vedere acest aspect , precum si starea si capacitatea dotărilor existente, se fac următoarele propuneri :

- **DOTARI PENTRU INVATAMANT**

Modernizare , echipare si dotare cu utilități unitare (grădinițe, scoli) existente;

Comuna dispune in prezent de un gimnaziu și de o grădiniță și se considera că acesta acoperă necesarul , atât pentru populația școlara existenta , cât și pentru cea prezumata.

- **DOTARI SANITARE**

- modernizare si dotare dispensar existent

Având in vedere capacitatea dispensarului existent , acesta se considera satisfăcător pentru aceasta perioada.

Dispensarul veterinar va fi reamplasat astfel încât sa poată realiza zona de protecție pentru locuințe (construcție noua Sc=150 mp, respectiv S teren=2380 mp)

- **DOTARI ADMINISTRATIVE , FINANCIAR – BANCARE**

Se propune :

- modernizare sedii existente

- realizarea unor sedii pentru bănci , agenții , consultanta etc. în zona introdusa in intravilan la partea de sud-est a satului (teren în suprafața de 24,67 ha). Pentru acestea se propune realizarea unor construcții în suprafața de Sc=250 mp , rezervându-se pentru acestea o suprafața de teren St = 1000 mp

- extinderea centrului de activități publice prin realizarea unor construcții în suprafața totala de Sc=500 mp, rezervându-se pentru acestea o suprafața de teren St = 2000 mp.

- **COMERT , SERVICII**

Extinderea spatiilor comerciale si a rețelei de servicii se va face in funcție de cerere și oferta , pe baza inițiativei particulare, fiind necesara stimularea acesteia de către administrația locala.

#### 4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

**Planul Urbanistic General al comunei Zorile** pune in evidenta masurile ce trebuie urmate pentru instalarea unui dinamism urban, economic si demografic într-un cadru de gestionare responsabila a resurselor naturale, de utilizare raționala a solului și de conservare si protecție a mediului pentru ameliorarea calității vieții.

**Planul Urbanistic General** prezent asigura din punct de vedere urbanistic, instrumentul tehnic de gestionare a teritoriului administrativ al comunei Zorile de către organele administrației locale pe o perioada de minim 10 ani.

Pentru realizarea obiectivelor prevăzute în **PUG** vor fi necesare etape de proiectare ulterioare , vizând zone mai întinse sau mai restante din localitate, respectiv planuri urbanistice zonale, precum si planuri urbanistice de detaliu pentru amplasamentele unor investiții concrete.

Sarcina permanenta a organelor administrației publice locale este aceea de a urmări respectarea prevederilor acestor documentații de urbanism si amenajarea teritoriului, intervenind pentru alocarea de fonduri bugetare necesare dezvoltării localității și încurajând totodată inițiativa particulara spre folosul public

Planul Urbanistic General avizat si aprobat, însoțit de Regulamentul Local de Urbanism aferent, va fi folosit ca un instrument tehnic si juridic in activitatea Primăriei comunei Zorile.

ARHITECT-SEF PROIECT  
arh. Alexandru Țăranu