

TOPOPREST

PLAN URBANISTIC GENERAL
VOLUMUL I MEMORIU GENERAL

COMUNA ALEXANDRU CEL BUN
JUDEȚUL NEAMȚ

PROIECT NR. 72/ 2017

CUPRINS

1. INTRODUCERE	4
1.1 DATE DE RECUNOAȘTERE A PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	4
2. SINTEZA STUDIILOR ANALITICE ȘI PROSPECTIVE, DIAGNOSTICUL GENERAL ȘI PROSPECTIV - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII.....	12
2.1 EVOLUȚIE	12
2.1.1 Scurt istoric cu privire la vechimea satelor, a comunei cât și a teritoriului locuit.....	12
2.2 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL	14
2.2.1 Considerații generale.....	14
2.2.2 Geologie și Relief.....	15
2.2.2.1 Geologie	15
2.2.2.2 Relief și caracterizare morfologică și morfometrică	16
2.2.5 Climatologie.....	19
2.2.6 Hidrografie și elemente hidrologice.....	21
2.2.6.1 Apele subterane	21
2.2.6.2 Apele de suprafață	21
2.2.7 Vegetația și fauna.....	22
2.2.8 Pedologie	25
2.6 CIRCULAȚIA.....	36
2.7 ÎNTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL	38
2.8 ZONE CU RISCURI NATURALE	46
2.9 ECHIPARE EDILITARĂ.....	48
2.9.1 Gospodărirea apelor.....	48
2.9.2 Alimentarea cu apă	48
2.9.3 Canalizare.....	48
2.9.4 Alimentarea cu energie electrică	48
2.9.5 Telefonie.....	48
2.9.6 Alimentarea cu energie termică	48
2.9.7 Alimentarea cu gaze naturale	48
2.9.8 Gospodărire comunală.....	49
2.10 PROBLEME DE MEDIU	50
2.11 NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI	51
2.12 POTENTIALUL TURISTIC AL COMUNEI.....	51
2.13 DISFUNCȚIONALITĂȚI (LA NIVELUL TERITORIULUI ȘI LOCALITĂȚII).....	55
3. STRATEGIA DE DEZVOLTARE SPAȚIALĂ - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ.....	58
3.1 STUDII DE FUNDAMENTARE	58
3.2 POLITICI ȘI PROGRAME DE INVESTIȚII PUBLICE NECESARE PENTRU IMPLEMENTARE - EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI	58
3.3 ELEMENTE DE MOBILITATE URBANĂ – PROPUSE - OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU	59
3.4 DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE.....	59
3.5 EVOLUȚIA POPULAȚIEI.....	61
3.6 ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI	62
3.6.1 Organizarea circulației rutiere și a transportului în comun.....	62
3.7 ÎNTRAVILAN PROPUS. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERRITORIAL.....	65
3.8 MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE.....	77
3.9 DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE.....	78
3.9.1 Gospodărirea apelor.....	78
3.9.2 Alimentarea cu apă	79
3.9.3 Canalizare.....	79
3.9.4 Alimentare cu energie electrică	80
3.9.5 Telefonie.....	80
3.9.6 Alimentare cu energie termică	80
3.9.7 Alimentare cu gaze naturale	80
3.9.8 Gospodărire comunală.....	81
3.10 PROTECȚIA MEDIULUI.....	83
3.10.1 Protecția biodiversității, florei și faunei	83
3.10.2 Protecția pădurilor și a altor forme de vegetație.....	89
3.10.3 Protecția populației și sănătatea umană.....	89

3.10.4 Protecția solului	90
3.10.5 Protecția apelor	91
3.10.6 Gestionarea deșeurilor.....	92
3.10.7. Protecția calității aerului	94
3.10.8 Protecția așezărilor umane	94
3.10.9 Protejarea valorilor materiale, patrimonial cultural, inclusiv cel arhitectonic arheologic și peisagistic	95
3.11 REGLEMENTĂRI URBANISTICE	101
3.12 LISTA PRINCIPALELOR PROIECTE DE DEZVOLTARE ȘI RESTRUCTURARE	104
OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ	104
4. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PLANULUI - CONCLUZII - MĂSURI ÎN CONTINUARE	105

1. INTRODUCERE

1.1 Date de recunoaștere a Planului Urbanistic General

1.1.1 Denumirea lucrării

Plan Urbanistic General al comunei Alexandru cel Bun, județul Neamț

1.1.2 Beneficiar

Consiliul Local al comunei Alexandru cel Bun

1.1.3 Proiectant general

S.C. TOPOPREST S.R.L. Piatra Neamț, B-dul Dacia, nr. 6A, Bloc Unic, parter, Piatra Neamț, județul Neamț

1.1.4 Subproiectanți, colaboratori

Biroul individual de arhitectură Eugen Alexandru Micșa, cu sediul în Piatra Neamț, str. Mihai Eminescu nr. 2, bloc D₁, scara B, ap. 37, județul Neamț

1.1.5 Data elaborării

Iulie 2020

1.2 Obiectul Planului Urbanistic General

Planurile urbanistice generale (P.U.G.) au caracter de reglementare (caracter operațional) și răspund programului de amenajare spațială a teritoriului și de dezvoltare al localităților care compun unitatea teritorial – administrativă de bază.

P.U.G.-ul se elaborează în scopul:

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice;
- precizării zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- evidențierii fondului valoros și al modului de valorificare al acestuia în folosul localității;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii, dotărilor aferente locuirii și serviciilor;
- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului reglementar (operațional) pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- corelării intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Materializarea propunerilor de amenajare spațială și dezvoltare urbanistică, reglementate prin P.U.G., se face în timp, în funcție de fondurile prevăzute din bugetul propriu unităților teritoriale administrative de bază, în corelare cu fondurile alocate de la bugetul statului sau ale unor întreprinzători.

Dintre principalele obiective urmărite în cadrul Reactualizării Planului Urbanistic General se menționează:

- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- valorificarea superioară a potențialului natural, economic și uman;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații existente;
- stabilirea și delimitarea unui nou intravilan care să corespundă necesităților viitoare de dezvoltare;
- stabilirea și delimitarea de noi zone construibile;
- stabilirea și delimitarea de noi zone funcționale;
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate și de protecție a acestora;
- modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- stabilirea noilor obiective de utilitate publică;
- stabilirea unui mod superior de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

1.2.1 Solicitări ale temei – program

Actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Alexandru cel Bun, județul Neamț.

Prin realizarea prezentei lucrări se dorește actualizarea bazei legale urbanistice aferente teritoriului administrativ Alexandru cel Bun, prezentându-se și impunându-se reglementări urbanistice care să conducă la o dezvoltare economică și socială a zonei, conform tuturor proiectelor care urmează a se efectua în zonă.

Se propune realizarea unui suport topografic real care să ofere posibilitatea materializării întregii gândiri de dezvoltare a zonei și care să fie ușor de exploatat.

Planul Urbanistic General al comunei Alexandru cel Bun este documentul coordonator principal în contextul constituirii unei dezvoltări armonioase și corelate a elementelor structurale ale mediului urban, centrului administrativ și civil, teritoriilor locuibile, zonelor industriale și de agrement, sistemului de deservire al populației și infrastructurii tehnice adecvate.

Problema de bază a proiectului P.U.G. este pronosticul și determinarea parametrilor - cheie pentru dezvoltarea teritoriului, potențialului socio - economic, pentru optimizarea rețelei stradale, transportului public, pentru amenajarea edilitară a comunei.

Zonificarea funcțională a teritoriului comunei, cu considerarea factorilor de mediu, exigențelor ecologice, relațiilor economice și sociale în baza analizei și evaluării situației existente este tema pentru un pronostic optimal și eficient în format complex.

1.2.2 Necesitatea și scopul lucrării

Necesitatea lucrării decurge din depistarea și asigurarea unor condiții favorabile desfășurării funcțiilor localităților rurale, care, după anul 1989 cunosc procese noi de dezvoltare.

Lucrarea are ca scop evidențierea situației actuale, a problemelor și propunerilor de dezvoltare urbanistică a comunei Alexandru cel Bun și al localităților componente, din punct

de vedere al amenajării teritoriului, în corelare cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Neamț (P.A.T.J.), cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal Regional - Regiunea de Nord - Est (Piatra Neamț) și cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național (P.A.T.N.) - secțiunile I ÷ V.

1.2.3 Domenii de utilizare

Lucrarea se va constitui într-un instrument operațional practic aflat la îndemâna Consiliului Local și al Primăriei comunei Alexandru cel Bun, care hotărăsc strategiile de dezvoltare și amenajare a teritoriului pe care îl administrează.

Regulamentul aferent lucrării va sta la baza elaborării tuturor documentelor și documentațiilor pentru aprobarea construcțiilor de locuințe și a celorlalte obiective de utilitate publică.

1.2.4 Efecte economice și sociale scontate

Lucrarea va putea contribui, indirect, la creșterea nivelului de trai al populației prin găsirea unor soluții de amenajare a teritoriului care să asigure un grad de confort acceptabil, o sumă de utilități și obiective de utilitate publică care să satisfacă nevoile colective în spațiul administrativ.

1.2.5 Prevederi ale programului de dezvoltare a localităților, inițiat și aprobat de Consiliul Local

Domenii prioritare

Domeniul prioritar 1

– Îmbunătățirea calității infrastructurii din comuna Alexandru cel Bun

Măsuri:

- Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport rutier
- Modernizarea și extinderea rețelei de frunizare a gazului metan
- Modernizarea și extinderea în toate localitățile componente a rețelei de apă-canalizare

Domeniul prioritar 2

– Protecția mediului

Măsuri:

- Stabilizarea terenurilor prin acțiuni de combatere a alunecărilor de teren
- Amenajarea spațiilor verzi
- Împăduriri în zonele afectate de defrișări
- Combaterea eroziunii solului, desecări și amenajarea albiei cursurilor de apă, regularizări și amenajări hidroenergetice
- Combaterea poluării aerului, solului și apelor
- Amenajarea islazurilor comunale

Domeniul prioritar 3

–Modernizarea infrastructurii pentru educație și cultură

Măsuri:

- Reabilitarea și modernizarea unităților de învățământ
- Reabilitarea, modernizarea și construcția de așezăminte culturale
- Introducerea tehnologiei I.T.
- Reabilitarea și construcția de săli și terenuri de sport

Domeniul prioritar 4

–Modernizarea infrastructurii pentru servicii de asistență socială și sănătate

Măsuri:

- Înființarea serviciului de asistență socială al primăriei
- Îmbunătățirea sistemului medical la nivelul comunei

Domeniul prioritar 5

–Modernizarea serviciului administrației locale

Măsuri:

- Întărirea instituțională
- Informatizarea instituției și pregătirea personalului pentru utilizarea programelor informatice la registrul agricol, taxe și impozite
- Îmbunătățirea activității compartimentului Ordine și siguranță publică
- Definitivarea P.U.G.-ului, ca instrument de îmbunătățire a managementului teritoriului
- Înființarea unui punct de informare a populației

Domeniul prioritar 6

–Dezvoltare economică

Măsuri:

- Industrie
- Agricultură
- Comerț
- Servicii
- Turism

1.2.6 Ediții anterioare ale P.U.G., modificări sau completări necesare

Planul Urbanistic General comuna Alexandru cel Bun, elaborat în 2007 de către S.C. TOPOPREST SRL Piatra Neamț, proiect cu nr. 277/2007.

Planul Urbanistic General anterior a fost elaborat în anul 2007, proiect nr. 277/2007, de către S.C. TOPOPREST Piatra Neamț. Datorită modificării cerințelor din punct de vedere urbanistic și al amenajării teritoriului s-a impus realizarea prezentului Plan Urbanistic General pentru comuna Alexandru cel Bun.

1.3 Surse de documentare

Planul Urbanistic General comuna Alexandru cel Bun, elaborat în 2007 de către S.C. TOPOPREST SRL Piatra Neamț., cu nr. 277/2007.

Documentare și consultare efectuată la Primăria Alexandru cel Bun, județul Neamț.

Geologia depozitelor paleogene și miocen inferioare din sectorul central-nordic al flișului Carpaților Orientali -Referat- Prof. dr. Ilie Turculeț, drd. Grădianu Ionuț, 2006.
Harta Geologică a României, 1968 – Foaia 13 Piatra Neamț.

http://doru.juravle.com/cursuri/resurse/cursuri_2015-2016/gr/09.GEOLOGIAROMANIEI-CURS09_DOMENIULFLISULUI+MOLASA,CO.pdf
http://doru.juravle.com/cursuri/resurse/cursuri_2015-2016/gr/09.GEOLOGIAROMANIEI-CURS03-PLATFORMAMOLDOVENEASCA.pdf

Strategia de dezvoltare locală a Comunei Alexandru cel Bun, perioada 2014-2020

www.cultura.ro, Ministerul Culturii și Cultelor secțiunile:

-Patrimoniul Cultural Național – Monumente istorice – Lista monumentelor istorice.

-Arheologie – Repertoriul arheologic național.

www.icpa.ro – Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie – Comune vulnerabile la poluarea cu nitrați în România.

www.cimec.ro – Institutul de Memorie Culturală.

www.culte.ro – Ministerul Culturii și Cultelor - Secretariatul de Stat pentru Culte, lăcașuri de cult din România - bază de date.

www.insse.ro, www.neamt.insse.ro – Institutul Național de Statistică, Direcția Regională de Statistică Neamț.

www.edrc.ro – Centrul de resurse pentru diversitate etno - culturală.

www.cimec.ro – Institutul de Memorie Culturală.

1.3.1 Lista studiilor și proiectelor elaborate anterior

În perioada întocmirii prezentului Plan Urbanistic General, dar și anterior lui, pentru comuna Alexandru cel Bun au fost întocmite mai multe proiecte de modernizare și dezvoltare a infrastructurii, dintre care amintim, structurate pe următoarele domenii:

- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport:
 - Modernizarea drumurilor (strada Caișilor, Zarzărilor și strada Virtuții).
 - Modernizarea și întreținerea drumurilor Făbricuței, Unirii, Cantonului și Libertății.
 - Modernizare pod pe DN15, strada Plopușor.
 - Lucrări de asfaltare și betonare a 10 km de drumuri comunale și străzi: Vaduri, Agârcia, Vădurele, Bistrița.
 - Modernizarea drumului comunal DC132 Vaduri – Agârcia.

- Dezvoltarea infrastructurii edilitare prin:

- prin programul Sapard “Sisteme de alimentare cu apă potabilă a comunei Alexandru cel Bun județul Neamț – proiect calamitat în urma inundațiilor” s-a extins rețeaua de apă potabilă. S-a executat o conductă de aducțiune din sursa subterană Vaduri în lungime de

aproximativ 1,5 km. sistem de alimentare cu apă potabilă a comunei.

- extinderea rețelei de apă potabilă pe strada Sătencei;

- lucrări de amplasare a camerelor de luat vederi în comuna Alexandru cel Bun, necesare pentru supravegherea punctelor de colectare a deșeurilor, cât și pentru asigurarea siguranței cetățenilor .

- extinderea lucrărilor de canalizare Bisericiani – Piatra Neamț.

- lucrări de protecție de mal împotriva inundațiilor.

- construirea unui bloc ANL cu 30 apartamente în Vaduri.

- Dezvoltarea infrastructurii educaționale prin:

- construcția și dotarea specifică a Școlii cu clasele I-VIII Vaduri.

- reabilitarea și modernizarea școlii și grădiniței din Bistrița prin dotarea cu mobilier modern și sistem educațional interactiv.

- reabilitarea școlii de meserii Vaduri.

- Dezvoltarea infrastructurii de sănătate prin:

- lucrări de consolidare a Pavilionului de Pneumologie și a Pavilionului de Fiziologie Bisericiani.

- Dezvoltarea infrastructurii de turism:

- construcția complexului de recreere "Aqua Park Blue Eden".

1.3.2. Lista studiilor de fundamentare întocmite concomitent cu P.U.G.

- Extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă în zonele înalte ;
- Extinderea rețelei de canalizare menajeră și stații de pompare în localitățile Bisericiani, Scăricica, Viișoara și Bistrița;
- Extinderea sistemului de alimentare cu apă în localitățile Bisericiani, Viișoara și Bisericiani;
- Modernizarea drumurilor locale în localitatea Vaduri.
- Construirea sălii de sport școlare în localitatea Bistrița cu 150 de locuri pentru spectatori;
- Amenajarea unui centru de sănătate și recuperare Scăricica.
- Construirea unei termocentrale pe biomasă cu termoficare.
- Extinderea iluminatului public cu panouri solare.
- Reabilitarea, modernizarea și amenajarea muzeului de tradiții populare în căminul cultural din localitatea Vaduri.
- Restaurarea Bisericii Bisericiani și a clădirilor de patrimoniu din Sanatoriul Bisericiani prin Ministerul Dezvoltării regionale și Locuinței, programul privind diminuarea riscurilor în cazul producerii calamităților naturale și pregătirea pentru situații de urgență.
- Construirea unor blocuri ANL în comuna Alexandru cel Bun.

1.3.2.1 Studii de fundamentare cu caracter analitic

Reambularea suportului topografic

- a) Planuri topografice scara 1:5000, editate de Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie și Organizarea Teritoriului, aerofotografiere, executată în 1974 și imprimare în 1978, precum și aerofotografiere, executată în 1981 și imprimare în 1984;
- b) Ortofotoplanuri color, scara 1:5000, aerofotografiere executată în 2016;
- c) Hărți silvice;
- d) Măsurători T.P.S. și G.P.S. executate în anul 2020.

Actualizarea și corectarea detaliilor planimetrice vectorizate pe baza ortofotoplanurilor, precum și a măsurătorilor G.P.S. în teren.

Scanarea și georeferențierea planurilor topografice scara 1:25000 și 1:5000. Scanarea și georeferențierea planșelor vechiului P.U.G., precum și a P.U.Z.-urilor elaborate. Vectorizarea curbilor de nivel de pe planurile topografice scara 1:5000 cu echidistanța de 10 metri. Vectorizarea tuturor elementelor planimetrice necesare de pe planurile topografice 1:25000, 1:5000 precum și de pe ortofotoplanuri. Actualizarea și corectarea detaliilor planimetrice vectorizate pe baza ortofotoplanurilor precum și a măsurătorilor G.P.S. în teren.

Procesarea datelor în formă finală în ArcGIS.

Stabilirea condițiilor geotehnice

- Condiții geotehnice și hidrogeologice

Circulația în localități și în teritoriul de influență al acestora

- Organizarea circulației și transporturilor

Protecția mediului

- Reabilitarea, protecția și conservarea mediului

Regimul juridic al terenurilor

- Tipuri de proprietate asupra terenurilor și imobilelor

Identificarea și protejarea ansamblurilor arhitecturale – urbanistice cu valoare deosebită.

-Stabilirea zonelor protejate cu valoare deosebită (culturală, istorică, arhitectural – urbanistică, etc.).

-Evoluția localității, sub aspect istorico – cultural, etnografic, urbanistic – arhitectural.

Echipare edilitară majoră.

Potențialul turistic al localității.

- Valorificarea potențialului turistic.

1.3.2.2 Studii de fundamentare cu caracter consultativ

Ancheta socio – urbanistică privind opțiunile populației.

În cadrul ședințelor Consiliului Local s-au prezentat, de către proiectant, posibile scenarii privind evoluția localității și s-au conturat, pe baza opțiunilor populației, informații și date privind configurarea ulterioară a țesutului urban.

1.3.2.3 Studii de fundamentare cu caracter prospectiv

Aceste tipuri de studii sunt reprezentate prin elaborarea unor prognoze pentru diferite domenii sectoriale, privind evoluția populației, evoluția mișcării în teritoriu, a mobilității și a unei serii întregi de factori care țin de geodemografia zonei luate în discuție, evoluția activităților economice, etc. Studiile reflectă o analiză atentă a situației existente și o

evidențiere a disfuncționalităților și priorităților care trebuie luate în seamă.

Se știe foarte bine că prognozele sunt binevenite în cadrul socio - economic prin prisma fluctuațiilor în timp și spațiu a indicatorilor. Spre exemplu, evoluția spațială și temporală a populației unei zone face obiectul unor studii foarte complexe care trebuie să reflecte tendințele de dezvoltare a unei zone analizând mișcarea populației, natalitatea, mortalitatea, gradul de îmbătrânire al populației, speranța de viață la naștere, emigrarea și imigrarea, etc. Toți acești indicatori sunt în strânsă corelație cu indicatorii de ordin economic. Interacțiunea între social și economic este evidentă printr-o dependență în ambele sensuri. Atunci când sunt creșteri la așa-zisii indicatori pozitivi ai demografiei de regulă ele cauzează creșteri ale factorilor economici. Ori, o scădere din punct de vedere economic are o puternică repercusiune asupra evoluției demografice. Se poate spune deci că, orice fluctuație din demografie se reflectă printr-o altă fluctuație pe plan economic chiar dacă nu imediat (aceasta putând fi observată după o anumită perioadă de timp).

Iar această interacțiune a acestor factori se răsfrânge, în modul cel mai evident, asupra amenajării teritoriului prin modificări care schimbă peisajul natural. Politica de dezvoltare locală urmărită prin lucrări cum este și Planul Urbanistic General urmărește tocmai aceste modificări prin valorificarea potențialului de orice fel, fie el natural, social sau economic. Din acest motiv considerăm, de o importanță majoră, introducerea datelor evidențiate prin astfel de studii într-un capitol separat al prezentei lucrări.

1.3.3 Date statistice furnizate de Comisia Națională de Statistică, surse județene sau locale

Datele prezentate sunt în conformitate cu baza de date online (Indicatori de statistică regională Tempo) a Institutului Național de Statistică – Direcția Regională de Statistică Neamț;

1.3.4 Proiecte de investiții elaborate în domenii care privesc dezvoltarea localităților

În perioada întocmirii prezentului P.U.G. au fost finalizate proiecte de alimentare cu apă și sunt în curs de derulare proiecte de modernizare a drumurilor comunale și forestiere.

1.3.5. Suportul topografic al P.U.G.

1. Planuri topografice scara 1:5000, editate de Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie și Organizarea Teritoriului, aerofotografiere executată în 1974 și imprimare în 1978, precum și aerofotografiere executată în 1981 și imprimare în 1984;
2. Ortofotoplanuri color, scara 1:5000, aerofotografiere executată în 2016;
3. Hărți silvice;
4. Măsurători T.P.S. și G.P.S. executate în anul 2020.

Actualizarea și corectarea detaliilor planimetrice vectorizate pe baza ortofotoplanurilor, precum și a măsurătorilor G.P.S. în teren.

Scanarea și georeferențierea planurilor topografice scara 1:25000 și 1:5000. Scanarea și georeferențierea planșelor vechiului P.U.G. precum și a P.U.Z. elaborate. Vectorizarea curbilor de nivel de pe planurile topografice scara 1:5000 cu echidistanța de 10 metri. Vectorizarea tuturor elementelor planimetrice necesare de pe planurile topografice 1:25000, 1:5000 precum și de pe ortofotoplanuri. Actualizarea și corectarea detaliilor planimetrice vectorizate pe baza ortofotoplanurilor precum și a măsurătorilor G.P.S. în teren. Procesarea datelor în formă finală în ArcGIS.

2. SINTEZA STUDIILOR ANALITICE ȘI PROSPECTIVE, DIAGNOSTICUL GENERAL ȘI PROSPECTIV - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1 Evoluție

Majoritatea celor șapte localități componente ale comunei Alexandru cel Bun sunt așezări vechi și foarte vechi care s-au continuat pe aceleași vetre din primele etape de populare ale acestor meleaguri.

Datorită poziției geografice a acestei comune, toate satele componente sunt tipic montane, între ele existând unele diferențieri din alte puncte de vedere.

Cele mai multe dintre aceste sate sunt situate în lungul văii Bistrița, fie pe terasele inferioare și mijlocii ale acestui râu (Satele Vișoara și Vădurele), fie pe conurile de dejecție ale unor afluenți (Satele Vaduri, Agârcia și Bistrița).

Față de această grupare a majorității satelor, cel mai izolat și situat la altitudinea cea mai mare este satul Bisericieni, iar condițiile cele mai defavorabile de așezare le are satul Scăricica, situat pe versantul stâng al văii Bistrița, într-un sector care, deși este însoțit, are pante destul de mari și este afectat de numeroase procese de degradare actuală, ceea ce limitează foarte mult posibilitățile sale de dezvoltare.

De-a lungul anilor, vetrele de sat și-au mărit suprafața mai mult sau mai puțin în dauna terenului agricol.

2.1.1 Scurt istoric cu privire la vechimea satelor, a comunei cât și a teritoriului locuit

O mare importanță pentru cunoașterea trecutului județului Neamț o are harta lui Scarlat Ostav, elev a lui Gheorghe Asachi. Harta aparține Regulamentului Organic (1831) și se numește „Planul topografic al întregului ținut al Neamțului”. Satele au fost însemnate cu cruci. De aici se observă că este însemnat și satul Vaduri.

În anul 1890 a fost publicat „Dicționarul geografic asupra județului Neamț” de Constantin D. Gheorghiu, în care dă o serie de date referitoare la satele Agârcia și Vaduri.

În anul 1974 a fost publicată lucrarea monografică „Județul Neamț” (Ion Bojoi – Ioniță Iachim) care constituie, și o importantă sursă de informații științifice pentru caracterizarea fizico-geografică a comunei Alexandru cel Bun.

Localitatea Vișoara

Este situată în partea centrală a comunei, în apropierea râului Bistrița, pe drumul național DN15. S-a dezvoltat pe vechea vatră, locuințele sunt situate pe parcele mari de teren. Localitatea este traversată de calea ferată, iar în partea sudică a localității există o rețea stradală ordonată.

Localitatea Vișoara cuprinde o parte din dealurile de la poalele muntelui Simon și valea Bistriței pe partea stângă a albiei vechi. După construirea barajului de la Vaduri și canalizarea apei prin hidrocentrală, albia veche a rămas cu un debit redus de apă, șerpuiind în partea de sud a satelor Vișoara și Bistrița.

Localitatea a fost atașată de Mănăstirea Bistrița unde până în anul 2000, sătenii își

Înmormântau decedații și se adunau în zilele de sărbătoare sau de pomenire în ciuda celor 6 km pe care îi aveau de parcurs, cel mai adesea pe jos. Denumirea satului se pierde în negura timpului, niciunul dintre bătrânii de azi nu-și mai amintește să fi prins vremurile când dealurile de sub muntele Simon erau acoperite de vii, dar își amintesc de povești despre viile mănăstirești. De când se știu, bătrânii s-au ocupat cu creșterea animalelor, dealurile fiind sursa de fânețe cu care-și hrăneau vitele, iar lunca Bistriței oferindu-le un teren fertil pentru agricultură.

Mare parte din vechile fânețe și din vechile terenuri agricole astăzi sunt ocupate cu case de vacanță și pensiuni, favorizate de frumusețea locului.

Comuna Alexandru cel Bun a primit această titulatură în anul 2002, anterior numindu-se Comuna Viișoara, iar înainte de cel de al doilea război mondial, numindu-se Comuna Doamna.

Localitatea Viișoara, tot în perioada interbelică a beneficiat de lucrări de sistematizare căpătând o formă pătrată, cu străzi aliniate simetric care se intersectează pe direcțiile nord-sud și est-vest. În prezent, satul nu mai deține o școală proprie datorită depopulării din ultimii ani, copiii din sat frecventând școlile de la Vaduri, Bistrița sau din Piatra Neamț.

Localitatea Bistrița

Este cea mai veche localitate din comună. Se extinde pe valea pârâului Valea Mare, de o parte și de alta a șoselei care străbate comuna. În apropiere de albia Bistriței, satul Bistrița se extinde datorită strămutării locuitorilor din amonte de Bicăz odată cu amenajarea hidroenergetică a Bistriței. Satul are o formă aproape pătrată cu două tentacule, una pe valea pârâului Valea Mare și alta de-a lungul drumului național DN15, spre satul Viișoara.

În ultimul timp se observă o concentrare a locuințelor atât spre drumul național DN15, cât și de o parte și de alta a drumului județean care merge la monumentul istoric Bistrița.

Localitatea Vaduri

Este situată la o mică distanță spre vest de satul Viișoara. Nucleul vetrei se află în imediată apropiere a râului Bistrița. Vatra are o formă alungită, dezvoltată mai mult pe partea stângă a drumului național DN15.

Localitatea Agârcia

Este așezată pe partea dreaptă a râului Bistrița și are o formă alungită ca un tentacul pe valea pârâului Agârcia. Este o localitate cu case așezate de o parte și de alta a pârâului Agârcia, și numai pe o parte a râului Bistrița.

Localitatea Scăricica

Este o localitate mică care se pare că a fost continuarea satului Viișoara. Este străbătută de un drum care duce spre Bisericiani.

Localitatea Bisericiani

Este o localitate mică care are în componența sa Sanatoriul TBC Bisericani.

Evoluția localităților după 1990

După anul 1990 s-a constatat o tendință de creștere deosebită a numărului de locuitori, creștere datorată, în principal, nu sporului natural, ci, imigrării și revenirii celor care au plecat spre oraș înainte de 1990 sau de urmașii acestora.

Fenomenul a fost favorizat tocmai de dezvoltarea mai rapidă a infrastructurii și a utilităților, dar și de posibilitățile materiale ale celor care își construiesc, aici, locuințe noi.

Nivelul de dezvoltare a fost determinat și de posibilitățile agenților economici, de valoarea lor precum și de creșterea veniturilor materiale a majorității locuitorilor.

Populația aptă de muncă este angajată, în mare parte, la agenții economici din comună, din municipiul Piatra Neamț, din orașul Bicaș, dar sunt și mulți care au emigrat către piața de muncă din occident.

2.2 Elemente ale cadrului natural

2.2.1 Considerații generale

Comuna Alexandru cel Bun este așezată în partea centrală a județului Neamț, pe cursul mijlociu al râului Bistrița, la intersecția paralelei de 46°56'15" latitudine nordică cu meridianul de 26°16'39" longitudine estică.

Comuna Alexandru cel Bun se compune din șapte localități:

- Viișoara – reședința de comună
- Bistrița
- Agârcia
- Scăricica
- Bisericani
- Vaduri
- Vădurele
- Viișoara

Cele șapte sate care compun comuna Alexandru cel Bun sunt așezate de-a lungul drumului național DN 15, a căii ferate Piatra Neamț – Bicaș. Mai izolat de drumul național DN 15 este satul Bisericani.

Comuna Alexandru cel Bun se învecinează cu următoarele unități teritorial - administrative:

- *N*: comuna Gârcina;
- *V*: comuna Pângărați;
- *S*: comuna Piatra Șoimului;
- *E*: municipiul Piatra Neamț.

2.2.2 Geologie și Relief

2.2.2.1 Geologie

”Zona studiată se află în cadrul flișului carpatic, zonă dezvoltată puternic la est de riftul Tethysian. Zona flișului carpatic este legată și de evoluția unui alt rift, numit riftul dacidelor externe și de acumularea unor sedimente la est de acest rift, acumulare realizată pe un fundament de tip carpatic și platformic.

Flișul carpatic are dezvoltarea cea mai amplă în Carpații Orientali și este foarte redusă în Carpații Meridionali, unde este reprezentat de pânza de Severin. În Carpații Orientali, flișul s-a dezvoltat la est de zona cristalino-mezozoică, din nordul țării până în valea Dâmboviței.

Sedimentarea a început să se manifeste din Tithonic și a funcționat până în Miocenul inferior, fiind o sedimentare activă, desfășurată în cadrul unei subsidențe și materializată prin depuneri detritice, care cuprind faciesul de fliș (gresii, argile, conglomerate). În același timp au avut loc și acumulări de depozite de altă natură, reprezentate prin formațiuni calcaroase și silicioase, însă, cu totul subordonat.

A existat o perioadă în care zona flișului carpatic a fost împărțit în flișul intern, situat în partea de vest, constituit din depozite cretacice, și zona flișului extern, situată în est, constituită din depozite paleogene.

Din punct de vedere structural, flișul carpatic prezintă un ansamblu de pânze suprapuse, șariate unele peste altele, de la vest la est. Acest ansamblu este șariat peste Mollasa pericarpatică și marginea Forelandului.”

În cadrul flișului carpatic s-au separat mai multe unități cu caracter de pânză; unele au extindere în tot lungul Carpaților Orientali, altele doar extindere regională. De la vest la est, s-au separat:

- pânza de Ceahlău;
- pânza de Vârghiș;
- pânza de Baraolt;
- pânza de Teleajen;
- pânza de Audia;
- pânza de Tarcău;
- pânza de Vrancea.

Vârsta formațiunilor geologice, prezente aici, este cuprinsă între cretac și oligocen inferior.

Dintre acestea, cel mai bine reprezentat este oligocenul inferior, prin fliș grezos – șistos (facies de Fusaru); către nord est întâlnim depozite eocene, reprezentate prin fliș grezos (faciesul gresiei de Tarcău) și fliș calcaros-șistos (strate de Hangu). Urmează formațiunile de vârstă priabonian, situate în partea centrală a unității teritoriale administrative, reprezentate prin fliș șistos (strate de Biserici și gresia de Lucăcești).

În lungul văii Bistrița se găsesc formațiuni de vârstă holocen superior, reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide.

2.2.2.2 Relief și caracterizare morfologică și morfometrică

Din punct de vedere geomorfologic, relieful comunei Alexandru cel Bun face parte din următoarele unități majore:

- sectorul nordic care se întinde de la valea Bistriței în sud până la sectorul superior al văii Runcu – afluent pe dreapta al pârâului Cuiejdiu – reprezintă extremitatea sud-estică a Munților Stânișoara;
- sectorul sudic care cuprinde din marea culme a Munților Tarcăului, denumită în literatura geografică și Munții Goșmanului.

Cele două unități geomorfologice sunt despărțite de valea transversală a Bistriței, cu aspect largit, care străbate pe la mijloc teritoriul comunei, pe direcția generală V-E.

Relieful acestei comune se caracterizează prin culmi orientate NNV – SSE, paralele, în general, cu direcția formațiunilor geologice.

Atât munții din sectorul nordic, cât și cei din sectorul sudic au o altitudine, în general, modestă, numai în extremitatea sudică depășind cu puțin valoarea de 1000 m. (Vf. Lespezi – 1065 m).

Având în vedere că altitudinea minimă este de 317 m la ieșirea râului Bistrița din limitele comunei, rezultă o altitudine medie maximă de 691 m, încât acești munți pot fi considerați ca fiind situați la limita dintre munții cu înălțime mică și munții cu înălțime mijlocie.

Pe ansamblul întregii comune, între altitudinea maximă (Vf. Lespezi – 1065 m) și cea minimă (317 m) rezultă o energie maximă de 748 m.

Înclinarea versanților are de asemenea valori specifice munților mici și mijlocii: pantele cu valori mici (50 - 100) sunt caracteristice unor suprafețe însemnate de la baza versanților situați în bazinele mijlocii și inferioare ale văilor principale; cea mai mare parte a versanților au înclinări între 150 - 200; pantele cele mai mari (200 - 300 și chiar peste 300) se întâlnesc adesea la partea superioară a versanților majorității culmilor principale; pantele cu valori foarte mari se întâlnesc sporadic, doar pe versantul stâng al văii Bistriței, imediat în aval de confluența cu pârâul Bisericiani. Menționăm totodată că în acest sector valea Bistriței are un aspect asimetric, versantul drept fiind mai înclinat.

Privit în ansamblu, relieful comunei Alexandru cel Bun se caracterizează prin existența câtorva culmi principale, relativ masive și uniforme, formele exterioare fiind atenuate de prezența unui întins covor forestier.

În amănunt, acest relief are însă o fragmentare destul de pronunțată, suprafețele plane având o extindere foarte limitată pe interfluvii și ceva mai mare pe văile principale. Luând în considerare și organisme torențiale, fragmentarea apare mai accentuată mai ales în sectoarele de mult depădurite. Această fragmentare a dus la activarea proceselor geomorfologice, îndeosebi pe versanții văii Bistriței. Însă, în cea mai mare parte a teritoriului comunei, extinderea acestor procese a fost oprită, atât prin prezența unui covor forestier bine încheșat, cât și de valorile moderate de energie a reliefului.

2.2.4 Resurse naturale

Comuna Alexandru cel Bun dispune de importante resurse naturale, atât ale solului cât și ale subsolului.

Resurse ale subsolului

Ca resurse subterane naturale, în comuna Alexandru cel Bun se remarcă în mod deosebit materialele de construcție: pietrișul, prundișul și nisipul.

O altă resură naturală a subsolului este reprezentată de către izvoarele minerale. Astfel, C.D. Gheorghiu (1904) vorbește despre piatra acră: „Piatra acră se găsesc stânci păuroase atât din jos de Mănăstirea Bisericiani cum și în Valea Tarcăului. Această piatră de la Bisericiani se potrivește pentru producerea pietrei acre și a miniolului”. Făcându-se analize chimice a izvorului din jos de Bisericiani s-a constatat că este eficace pentru tratarea unor boli renale și hepatice.

În localitatea Vaduri este un izvor puternic cu apă minerală căreia locuitorii îi spun „borcut”, semănând la gust cu borvizul. În localitatea Agârcia se găsește un izvor cu apă sărată, numit de locuitori „slatină”.

Resurse de suprafață

Se evidențiază mai ales pădurile, pășunile, fânețele și terenurile arabile.

Caracteristic pentru comuna Alexandru cel Bun este întinderea mare a pădurii, ce ocupă 6% din suprafața totală a teritoriului. Anual se exploatează în medie 28.000 m³ masă lemnoasă, din care ponderea cea mai mare o au rășinoasele. Apoi se exploatează și o serie de produse secundare ca: fructe de pădure (zmeură, măceșe, mure, afine), ciuperci, rășină, puiți de conifere pentru pomi de iarnă.

Importanță mare prezintă apoi pășunile și fânețele pentru locuitorii comunei, care influențează în mod pozitiv sectorul de creștere a animalelor.

Terenul arabil, chiar dacă reprezintă o suprafață mică din teritoriul comunei, totuși este folosit de către locuitorii cu gospodării individuale pentru asigurarea în linii mari a necesarului de leguminoase, cartofi și porumb.

Din cele prezentate mai sus, rezultă că resursele naturale sunt foarte valoroase dar, atât cele ale subsolului cât și ale solului nu sunt valorificate în totalitate și ca atare impune o mai mare atenție acordată acestora pe viitor de către organele de decizie ale comunei.

O altă resursă importantă însă, este constituită de existența ariilor naturale protejate de pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați face parte din rețeaua europeană Natura 2000 și se află în custodia Consiliului Județean Neamț prin Direcția de Administrare a Parcului Național Ceahlău. Din aceasta arie care cuprinde luciul de apă la nivel maxim de retenție mai face parte, în afara lacurilor Pângărați și Vaduri, și lacul Bâtca Doamnei.

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0125 a fost declarată arie protejată prin *Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007* privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011*.

Scopul declarării lacurilor ca arii naturale protejate este acela de a conserva și proteja speciile de păsări și habitatele lor specifice.

Aria are o suprafață totală de 452 ha.

Lacul Vaduri s-a format prin bararea cursului mijlociu al râului Bistrița în anul 1966. Lacul are o suprafață de 119 ha, lungime maximă 3700 m, lățime 730 m și o adâncime maximă de 15 m în zona barajului și medie de 5 m.

Lacul Bâta Doamnei a fost format în anul 1962 prin bararea râului Bistrița și îndiguirea laterală, pe partea stângă, a unui perimetru din albia majoră a râului. Lacul are o suprafață de 235 ha și o lungime maximă de 3,2 km, lățime maximă 1050 m și adâncime maximă de 15,5 m.

Pe ambele lacuri fenomenele de îngheț prezintă o dezvoltare redusă, ca urmare a aportului zilnic de ape mai calde din lacul Izvorul Muntelui-Bicaz.

Datorită aportului mare de aluviuni din afluenții naturali, lacurile suferă un proces continuu de colmatare.

Cele doua zone umede sunt importante in principal ca si cartier de hranire si odihna in perioadele de pasaj si/sau iarna pentru specii de pasari acvatice in principal comune. Suprafața acestor lacuri reprezintă o zonă importantă pentru păsările ce se deplasează pe culoarul de migrație est carpatic, prin condițiile favorabile pentru hrană și adăpost pe care le ofera.

Vulnerabilitatea acestor zone constă în depozitarea necontrolată a deșeurilor (ambalaje din plastic și deșeuri provenite din activități de debitare primară a lemnului) provenite de la locuitori și turiști.

Situl de importanță comunitară Munții Goșman ROSCI0156

A fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și are o suprafață de cca. 17.160 ha.

Situl de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman se află integral pe suprafața județului Neamț și se suprapune aproximativ 30% cu ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, declarat arie de protecție specială avifaunistică prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Padurile ocupa in cadrul sitului peste 99% din suprafata, diferenta fiind detinuta de pajisti si fanete (cca. 150 ha), pasuni impadurite si cursuri de apa. Padurile sunt in proportie de peste 92% in proprietatea statului, fiind administrate de Regia Nationala a Padurilor Romsilva, prin Directia Silvica Neamt (Ocoalele Silvice Roznov, Vaduri si Brateș), diferenta de cca 7% (aprox. 1000 ha) fiind fond forestier proprietate privata, apartinand persoanelor fizice din comunele Viisoara, Pangarati, Piatra Soimului si municipiul Piatra Neamt. Pajistile si fanetele apartin fie locuitorilor din comunele Viisoara si Piatra Soimului, fie primariilor din zona.

Responsabilitatea managementului sitului de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman revine Regiei Naționale a Pădurilor prin Direcția Silvică Neamț, în conformitate cu Convenția de custodie nr. 330/03.03.2014, încheiată între Direcția Silvică Neamț și Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, iar ulterior cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Pana la realizarea si aprobarea Planului de Management, in derularea managementului sitului ROSCI0156 Munții Goșman, si implicit al celorlalte arii protejate incluse, sunt aplicate in mod continuu atat prevederile legate de conservarea biodiversitatii, ce se regasesc in mod direct in prevederile amenajamentelor silvice, cat si masurile de minime de conservare stabilite prin planul de actiune realizat de custode.

2.2.5 Climatologie

Având în vedere poziția geografică, comuna Alexandru cel Bun are o climă temperat – continentală, încadrându-se în ținutul climatic al munților mijlocii din partea de est a Carpaților Orientali (după Gugiuman și cola. 1960).

Regimul climatic specific comunei Alexandru cel Bun este de munte, caracterizat prin veri temperate și ierni lungi. În decursul anual al temperaturii medii lunare a aerului se constată că luna cea mai rece este ianuarie (-4° , -6°C) iar cea mai caldă luna iulie ($18 - 20^{\circ}\text{C}$) pe valea Bistriței scăzând la $16 - 18^{\circ}\text{C}$ și chiar la $14 - 16^{\circ}\text{C}$ în altitudine. Dacă urmărim diferențele interlunare ale temperaturii anului se observă că ele au valori mai mici în ianuarie, februarie ($3,1^{\circ}\text{C}$) apoi cresc, ajungând la maxime (8°C) în martie – aprilie, datorită schimbării circulației atmosferice și intensificării radiației solare. În ceea ce privește valorile extreme absolute ale temperaturii aerului, în perioada 1896 – 1966 cea mai ridicată temperatură a fost 38°C în august 1952, iar cea mai scăzută temperatură -28°C , în ianuarie 1942. Data medie a primului îngheț 1 – 11 octombrie pe valea Bistriței și înainte de 1 octombrie pe culmi. Data medie a ultimului îngheț 21 aprilie – 1 mai pe valea Bistriței și după 1 mai pe culmi.

O altă caracteristică a climatului, generată de o fragmentare mare a reliefului, este reprezentată de inversiunile termice, care apar în zonele depresionare la sfârșitul toamnei și iarna.

Ca urmare a poziției latitudinale mai aproape de polul nord decât de ecuator, durata medie efectivă de strălucire a soarelui în sezonul cald a fost de 1300 – 1400 ore, iar în sezonul rece 600 – 650 ore (Atlasul climatologic al R.S.R. pentru perioada 1896 – 1966). În perioada 1963 – 1973 au fost 1940,8 ore (după Stația Piatra Neamț) deci mai multe ore decât în perioada precedentă. Referitor la variația anuală se observă că valorile cresc din decembrie până în iulie, când ating valoarea lunară maximă (250,4 ore) și apoi scad până în decembrie când se înregistrează valoarea maximă (73,2 ore). Legat de durata de strălucire a soarelui pe cer este și mărimea numărului zilelor cu soare, care a fost în medie de 290 zile cu soare pe an. Maxima anuală s-a produs în luna iulie (29,6 zile), iar minima în luna februarie (16,5 zile).

În perioada rece (noiembrie – martie) cad cantități mici de precipitații (30 – 40 mm pe valea Bistriței, 30 – 60 mm pe culmi) predominând circulația aerului continental mai rece și mai uscat. În perioada caldă (aprilie – octombrie) cantitățile variază între 40 – 120 mm pe valea Bistriței și 50 – 140 mm pe culmi, datorită, atât înaintării spre estul continentului a dorsalei anticiclonei azorice, care permite pătrunderea aerului mai umed oceanic, cât și intensificării convecției termice. Cantitatea medie cea mai mare de precipitații cade în luna iunie (107,0 mm). Începând cu luna august cantitățile de precipitații scad continuu până în februarie când se înregistrează cantitatea minimă lunară (20,6 mm).

Precipitațiile sub formă de zăpadă sunt destul de bogate. Durata medie anuală a zilelor cu ninsoare este de 60 – 80 pe valea Bistriței și peste 40 de zile pe culmile înalte (Atlasul climatologic al R.S.R.). Numărul maxim al zilelor cu ninsoare se produce în luna februarie,

iar numărul minim în luna octombrie. Numărul zilelor cu sol acoperit cu strat de zăpadă a fost de 60 – 80 pe valea Bistriței și 80 – 120 de zile pe culmile muntoase.

Expoziția versanților asupra duratei stratului de zăpadă este vizibilă mai ales pe valea Bistriței. Stratul de zăpadă de pe versantul stâng al Bistriței, mai însoțit dispăre mai repede cu o decadă sau chiar mai mult față de zăpada de pe versantul drept al văii neînsoțit. Frecvențele dezghețuri și topiri ale zăpezii din timpul iernii de pe versantul stâng, favorizează infiltrarea apei astfel că aici alunecările de teren sunt mai răspândite și mai active decât pe versantul drept.

Media anuală a nebulozității totale a fost de 5,5 – 6,0 pe valea Bistriței și 6,0 – 6,5 pe culmile muntoase (Atlasul climatologic al R.S.R.). Cele mai mari valori ale nebulozității s-au înregistrat iarna, cu maxim în luna decembrie (6,5 – 7,0 pe valea Bistriței și 6,5 pe culmi) datorită faptului că umezeala relativă are valori mari, inversiunile termice sunt puternice. Nebulozitatea totală are valori mari în lunile de iarnă: (ianuarie 7,2, februarie 7,6 și decembrie 5,9) și începutul toamnei (septembrie 5,4 – 5,0) pe valea Bistriței. Numărul mediu anual de zile senine este de 80 – 100 pe valea Bistriței și 60 – 80 zile pe culmi. Numărul mediu anual cu zile acoperite este de 140 – 160 zile pe vale și 160 – 180 zile pe culmi.

Diversitatea reliefului, orientarea diferită a culmilor și văilor față de advecția maselor de aer cât și gradul său de fragmentare sunt factori ce influențează principalele caracteristici ale dinamicii atmosferice. Orientarea văii lungi a Bistriței în direcția NV-SE face ca vânturile să aibă cea mai mare frecvență pe această direcție. Din analiza valorilor multianuale se constată că frecvența predominantă a vântului pe valea Bistriței în perioada 1961 – 1973, au avut-o vânturile de NV (31,7%) urmate de cele de SE (12,3%) și de N (11,4%) apoi vânturile de V (10,3%), de S (2,6%), de NE (2,3%) și de E (1,8%). Calnul a fost de 24,6% (la stația meteorologică Piatra Neamț) amplasată pe terasa 8 – 12 m a râului Bistrița. Iarna, frecvența cea mai mare o au vânturile de NV (21,7%) și de N (21%). Calnul are o valoare de 34,4%. Vara vânturile de NV ating frecvența maximă (41,1%) iar calnul are acum procentul cel mai scăzut (15,5%).

O caracteristică a climatului de munte este existența unei circulații locale diurne a aerului concretizată în sistemul de vânturi „munte – vale”. Din observații multianuale reiese că vânturile de vale la Piatra Neamț întrec ca frecvență vânturile de munte, deoarece pe văi procesele de încălzire prin insolație sunt mai intense. În afară de frecvențe mari, aceste vânturi înregistrează și viteze mari. Cele mai frecvente viteze pentru vânturile de munte au valori mari, de 5 m/s. Deseori, vântul de munte în orele de dimineață ajunge la viteze de 9 – 12 m/s sau chiar la 16 m/s.

Valoarea cea mai mare a umidității relative a aerului se înregistrează în luna ianuarie (82%) când se înregistrează minimul termic, apoi descresc până în lunile aprilie, iunie. Zilele cu umezeală relativă (80%) sau zile umede au ca și la Piatra Neamț o frecvență destul de mare (81,9 zile), explicabilă prin așezarea geografică a comunei într-o zonă înconjurată de culmi muntoase împădurite și suprafața acvatică mare creată prin înființarea lacului de acumulare Vaduri. Cunoașterea cantității de umiditate este interesantă nu numai teoretic ci și practic, deoarece atât populația, plantele, animalele cât și unele construcții sau instalații suferă influențe negative în cazul unor valori mari ale umidității relative.

Pe anotimpuri, cele mai multe zile cu ceață s-au produs iarna cu 25,2 zile. Apoi i-au urmat: toamna cu 9,9 zile cu ceață, primăvara 9,8 și vara 0,3 zile. Variația diurnă a duratei ceței la Piatra Neamț se caracterizează printr-o oscilație periodică cu un maxim care se produce în cursul dimineții și cu un minim care se plasează în intervalul temperaturilor cele mai ridicate ale aerului din timpul zilei. Ceața însoțește frecvent momentele de poluare intensă a atmosferei și de asemenea poate provoca neajunsuri însemnate traficului rutier.

Rouă se înregistrează și în luna decembrie. Începând din luna martie, numărul zilelor cu rouă se mărește continuu, fiind maxime în luna septembrie (10,2 zile) după care descrește. Se observă o diminuare evidentă a frecvenței zilelor cu rouă în lunile iunie, iulie, cauzată de föhnizarea aerului care se produce în timpul nopții ca rezultat al accentuării pronunțate a curentului periodic local. Pe anotimpuri, numărul cel mai mare de zile cu rouă este toamna (25,2), iar numărul cel mai mic iarna (0,7 zile).

2.2.6 Hidrografie și elemente hidrologice

2.2.6.1 Apele subterane

Din punct de vedere hidrogeologic în această zonă, Bistrița și-a sculptat valea în depozite eocene (strate de Bisericani) și oligocene (gresia de Lucăcești) și marne albe bituminoase și mai ales gresia de kliwa. Depozitele de terasă ating grosimi de 30 m, baza lor coborând cu peste 15 m sub actualul nivel al albiei Bistriței.

Elementele ce domină în alcătuirea depozitelor sunt prundișurile cu diametru de 0,2 – 25 cm. În masa lor sunt nisipuri grosiere sau fine ce formează lentile de 0,25 – 0,60 m (unilateral sau bilateral) este dictat de condițiile locale:

- mărimea vitezei de circulație a apelor freatice a acestui strat acvifer ca urmare a creării unor noi baze locale de drenare, precum și apariția unor fenomene hidrogeologice ca eroziunea subternă.
- ape freatice în depozitele teraselor sunt bine reprezentate în partea stângă a Bistriței; nivelul hidrostatic se află la adâncimi de 13 – 31 m în satele Bistrița și Vișoara.
- ape freatice în depozitele proluviale și proluviocoluviale cuprind apele freatice din glaciersuri și conuri de dejecție ale pâraielor afluate (Bistrița – Vaduri – Agârcia).
- ape freatice în depozitele deluviale apar pe versanții văii Bistrița sub forma apelor freatice lenticulare alimentate din apa meteorică puse în evidență prin izvoare cu debite mici și seacă în perioadele secetoase.

2.2.6.2 Apele de suprafață

Rețeaua hidrografică ce drenează această comună este tributară în totalitate râului Bistrița. După amenajarea hidrotehnică a acestui râu au apărut lacul de acumulare Vaduri și sistemul de canale de aducțiune.

Râul Bistrița formează limita naturală între Munții Stânișoarei la N și Munții Tarcăului la S. Afluenții Bistriței sunt pâraie mici. Astfel, din dreapta curg Secu – Vaduri, cu lungimea de 10 km cu afluenți mai mici: Ciungi, Ruinele, Câmpi, Glod și Agârcia care are o lungime de 8 km cu afluenți mai mici: Custuri, Arini, Jităria. Pe partea stângă primește ca afluenți pâraiele Bisericani și Valea Mare. Toate pâraiele au caracter torențial și au văi longitudinale cu pante uneori mari și chiar praguri.

După amenajarea hidrotehnică a râului Bistrița și apariția lacurilor de acumulare și a canalelor de aducțiune au avut loc modificări hidrologice în sectorul din aval de uzina Stejaru și deci și pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun. Aceste modificări se referă la:

- reducerea volumului scurgerii în perioada apelor maxime;
- atenuarea caracterului turbulent al scurgerii;
- reducerea debitului solid transportat în perioada apelor mari;
- modificarea fenomenului de îngheț.

Viiturile din cursul mijlociu și inferior nu se mai resimt datorită lacurilor. În acest sector nu se mai poate vorbi de un curs normal al râului Bistrița ca urmare a apariției lacului Vaduri alimentat în cea mai mare parte din apa lacului Izvorului Muntelui prin intermediul lacului Pângărați.

Lacul de acumulare Vaduri face parte din sectorul superior al sistemului hidroenergetic „Bistrița aval” cu vale îngustă și adâncă. Lacul Vaduri s-a format în 1966 prin bararea Bistriței. Are o suprafață de 120 ha și un volum de apă de 6 milioane m³, adâncimea maximă de 15 m, iar medie de 5 m; nivelul mediu al lacului este de 349 m.

2.2.7 Vegetația și fauna

Vegetația

Pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun, principala zonă de vegetație aparține etajului forestier. În ansamblu, regiunea cercetată din punct de vedere a raionării floristice se încadrează în regiunea eurosiberiană, provincia central-europeană, zona flișului transilvano – moldovean.

În cea mai mare parte, teritoriul comunei este împădurit, pădurea s-a dezvoltat datorită existenței unor factori favorabili: temperatură, precipitații și altitudine precum și poziția geografică. Pădurea ca element al peisajului geografic s-a impus asupra mediului prin atenuarea temperaturilor atât vara cât și iarna, reducerea intensității vântului, micșorarea evapo – transpirației.

Caracteristic pentru această zonă sunt pădurile mixte:

- pădure mixtă de brad (*Abies alba*) cu molid (*Picea abies*) și fag (*Fagus silvatica*) în sectorul Vaduri;
- pădure mixtă de stejar (*Quercus robur*) cu carpen (*Carpinus betulus*) și ulm (*Ulmus montana*) în sectorul Viișoara – Bisericiani.

Sanatoriul T.B.C. Bisericiani se află așezat între dealurile: Pietrosul, Cruci, Geamănul, Simon, Vârnava acoperite cu imense păduri de brad, stejari seculari, care ocupă 13% din suprafața împădurită.

Pe versantul stâng însoțit al văii Bistriței, în dreptul barajului lacului Vaduri, în localitatea Scăricica, predomină arbuștii, elementul dominant fiind cornul (*Cornus mas*) ale căror fructe sunt culese toamna de localnici. Tot în această zonă întâlnim exemplare de mesteacăn (*Betula verrucosa*).

Pe spațiile descoperite s-a instalat o vegetație ierboasă secundară ce constituie pajiști valoroase care sunt menținute prin cosit. Acestea sunt folosite fie ca pășuni fie ca fânașuri, fiind alcătuite din:

- graminee de talie mijlocie ca: păiuș (*Agrostis theius*), vițelar (*Athroxantum odoratum*), pieptănăriță (*Cynosurus cristatus*), tremurătoare (*Briza media*);
- leguminoase ce cresc relativ abundent: trifoi (*Trifolium pratense*), drobiță (*Genista tinctoria*), apoi diverse specii din alte familii ca: sânziana (*Galium verhum*), crizantema (*Chrysanthemum leucanthemum*), sorârf (*Origanum vulgare*), clopoțel (*Campanula parvifolia*), scaieți (*Carlina acaulis*) cât și unii arbuști.

În ochiurile mlăștinoase din apropierea pâraielor se identifică o vegetație palustră, în general săracă, reprezentată de: țipirig (*Scirpus silvaticus*), lumbăcăriță (*Eriophorum latifolium*).

În jurul stânilor, pe soluri bogate în humus și substanțe azotoase este instalată o vegetație ruderală în care predomină: bozul (*Sambucus eleulus*) și urzica (*Urtica dioica*), iar dintre arbuști: salcia căprească (*Salix caprea*) și *Sambucus nigra*.

Cercetările realizate asupra algoflorei râului Bistrița (zona lacului Vaduri) de Cărăuș C. (1970) și Porumb M. (1979) evidențiază prezența algelor cyanoficee, diatomee, criptoficee, cloroficee și euglenoficee.

Macrofitele sunt slab reprezentate prin: pajura, în special la „cozile lacurilor” unde predomină fenomenul de colmatare aluvionară.

Fauna

Fauna acestor păduri este reprezentată de mamifere mari cum ar fi: lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Canis vulpes*), mistrețul (*Sus scrofa*), bursucul (*Meles meles*).

Pădurile comunei Alexandru cel Bun sunt populate de păsări specifice zonei, unele iernând pe loc, altele plecând toamna spre ținuturi mai sudice. Astfel, amintim ciocănitoarea (*Picus canus*), cinteza, cucul. Dintre răpitoare amintim uliul găinilor, eretele, cucveaua, huhurezul.

Nevertebratele sunt reprezentate atât în păduri cât și în pajiști prin numeroase grupuri. Se remarcă: gasteropodele cum sunt melcul de livadă (*Helix pomatia*) și insecte cum ar fi ploșnița de câmp, cărăbușul, caradașca croitor, gândacul de frasin etc.

Pe lângă așezările omenești își duc viața vrabia, șoarecul de casă, dihorul, nevăstuica, șobolanul etc.

Referitor la faună, studiile efectuate pentru investigarea elementelor zooplanctonului lacului Vaduri relevă următoarele:

- în lacul de acumulare Vaduri predomină: rotifere, copepode, cladocere, numărul lor înregistrând 2640 – 7955 exemplare/m³ apă; aceste date confirmă existența unor condiții normale pentru celelalte verigi ale lanțurilor trofice din rețeaua ecosistemelor amintite.

Dintre vertebratele acvatice caracteristice acestui sector se remarcă: păstrăvul de lac (*Salmo gairdneri*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*), porcarul (*Gobio gobio*), mreana (*Barbus meridionalis*), buhăieșul de baltă (*Bombina verigata*), broasca de lac (*Rana ridibunda*), tritoni (*Tritulus alpestris*, *Tritulus vulgaris*) etc.

Vertebratele terestre predomină prin: amfibieni precum salamandra (*Salamandra salamandra*), brotăcelul (*Hyla arborea*) și reptile: șopârla (*Lacerta agilis*), năpârca (*Anguis fragilis*), șarpele de casă (*Natrix natrix*).

Din cadrul păsărilor acvatice amintim: cufundarul (*Gavia artica*), stârcul (*Ardea cinerea*), barza (*Ciconia ciconia*), rața (*Ahas platyrhynchos*), porumbarul (*Accipiter gentilis*) etc.

În ansamblu, din punct de vedere zoogeografic, teritoriul comunei Alexandru cel Bun face parte din provincia dacică, cu o faună caracteristică central – europeană.

Arii naturale protejate

Aria de protecție specială avifaunistică Lacurile Vaduri și Pângărați ROSPA0125

Încadrat în bioregiunea geografică alpină a Munților Stânișoarei și cea continentală din bazinul mijlociu al râului Bistrița, situl dispune de cinci tipuri de habitate naturale: *Ape dulci continentale* (stătătoare și curgătoare), *Mlaștini* (vegetație de centură), *smârcuri, turbării, Pajiști ameliorate, Alte terenuri arabile și Alte terenuri* (inclusiv zone urbane, rurale, căi de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale). Acestea asigură adăpost și condiții prielnice de odihnă, hrănire, cuibărire și reproducere pentru diferite specii de păsări aflate în migrație pe culoarul est carpatic.

La baza desemnării sitului se află mai multe specii avifaunistice protejate la nivel european prin *Directiva 79/409/CEE* din 2 aprilie 1979 (privind conservarea păsărilor sălbatice) sau aflate pe lista roșie a IUCN; astfel: rață roșie (*Aythya nyroca*), rață pestriță (*Anas strepera*), rață mare (*Anas platyrhynchos*), rață cârâitoare (*Anas querquedula*), rață mică (*Anas crecca*), rață fluierătoare (*Anas penelope*), rață lingurar (*Anas clypeata*), rață cu cap castaniu (*Aythya ferina*), rață moțată (*Aythya fuligula*), rață scufundătoare (*Aythya marila*), fluierar de munte (*Actitis hypoleucos*), mătăsar (*Bombycilla garrulus*), rață sunătoare (*Bucephala clangula*), stârc cenușiu (*Ardea cinerea*), barză albă (*Ciconia ciconia*), barză neagră (*Ciconia nigra*), lebădă de iarnă (*Cygnus cygnus*), lebădă de vară (*Cygnus olor*), chirighiță neagră (*Chlidonias niger*), dumbrăveancă (*Coracias garrulus*), prundaș gulerat mic (*Charadrius dubius*), lișiță (*Fulica atra*), ciocârlie urecheată (*Eremophila alpestris*), becațină comună (*Gallinago gallinago*), găinușă de baltă (*Gallinula chloropus*), cufundar mic (*Gavia stellata*), cufundar polar (*Gavia arctica*), sfrânciocul cu frunte neagră (*Lanius minor*), pescăruș râzător (*Larus ridibundus*), prigoare (*Merops apiaster*), codobatură galbenă (*Motacilla flava*), corcodel cu gât negru (*Podiceps nigricollis*), fluierar de mlaștină (*Tringa glareola*), corcodel mic (*Tachybaptus ruficollis*), fluierar cu picioare roșii (*Tringa totanus*), fluierar cu picioare verzi (*Tringa nebularia*), fluierarul de zăvoi (*Tringa ochropus*), pupăză (*Upupa epops*) și nagâț (*Vanellus vanellus*).

Situl de importanță comunitară Munții Goșman ROSCI0156

Situl de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman a fost declarat sit Natura 2000 pentru protecția și conservarea a 9 tipuri de habitate de interes comunitar, din care două tipuri de habitate, respectiv: 91V0– Păduri dacice de fag (Symphyto– Fagion) și 9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (Vaccinio– Piceetea), se regăsesc și pe suprafața rezervației forestiere Goșman, 4 specii de mamifere, dintre care 3 specii de carnivore mari strict protejate (urs, lup și râs), 2 specii de amfibieni (triton carpatic și buhai de baltă cu burta galbenă) și 3 specii de plante (clopoței de munte, crucea voinicului, tisa).

2.2.8 Pedologie

Prezența unor condiții pedoclimatice variate au determinat formarea și prezența unui înveliș de sol complex. Relieful fragmentat, variația litologică, învelișul vegetal, condițiile hidrologice, timpul și acțiunea factorului antropologic și-au impus în mod diferențiat influența asupra principalelor proprietăți ale solului. În condițiile climatice expuse, cu precipitații destul de abundente, formațiunile vegetale, pădurea ce îmbracă o mare parte din suprafața comunei Alexandru cel Bun, a determinat orientarea proceselor de solificare în direcția podzolirii slab acide, din seria humificării și degradării slab acide de pădure. În funcție de relief, de roca mamă care se degradează și se alternează ușor și, de factorii antropici care au schimbat în mare parte structura orizontală și verticală a formațiunilor vegetale, procesul de solificare orientat inițial pe direcția podzolirii slabe acide, a evoluat apoi diferit, dând naștere la o serie de subtipuri și varietăți pedogenetice specifice acestei regiuni. Deoarece suprafața comunei nu este prea mare, iar condițiile de climă și relief sunt relativ uniforme, se constată faptul că învelișul de sol este slab diversificat, marea sa majoritate făcând parte din categoria de soluri brun – podzolice și bruno – acide.

Soluri prepodzolice tipice

Aceste soluri au profil de tip A0 – An1+2 – B(h)s – D în care, datorită migrării incomplete a produselor de alterare, în special hidroxizii de Fe, orizontul podzolic are aspectul unui An2 incomplet decolorat, continuu sau discontinuu uneori în fețe. Orizontul Bs (spodic) are o culoare ocru – gălbuie sau brună ruginie. Aceste soluri au în general textură luto – nisipoasă sau nisipo – lutoasă. Conținutul de humus este ridicat (10 – 25%) în orizontul A și scade la 5 – 10% în orizontul Bs. Soluri prepodzolice tipice se caracterizează prin prezența în orizontul A a grăuncioarele de nisip lipsiți de pelicule de hidroxizi de Fe (caracter slab luvic), ca urmare a migrării parțiale a acestora în orizontul B. Orizontul iluvial B are o culoare brună ruginie din ce în ce mai deschisă spre adâncime sau ocru. Reacția lor este puternic acidă, cu un pH 3,5 – 4 în orizontul A și scade cu adâncimea la 4 – 4,7. Acest tip de sol, caracterizează subetajul pădurilor de molid, întâlnindu-se și în păduri de amestec de fag cu molid și covor de ierbacee.

Solul criptopodzolic tipic are profilul A0 – BV – C sau R. Orizontul BV are grosimi de 20 – 70 cm, culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară. Acest tip de sol are o textură de la mijlocie - grosieră până la mijlocie. Structura este în A0 grăunțoasă slab dezvoltată, iar în BV poliedrică, moderat dezvoltată. Au un conținut mic de humus propriu-zis dar pot avea o cantitate mai mare de materie organică (împreună între 4-5 până la 20-25%, rezervă foarte mare, 200 – 300t – ha în stratul 0 – 50 m – prezintă pH-ul sub 5). Fertilitatea acestui tip de sol este mică. Fiind situate în zone montane, sunt folosite în silvicultură și ca pajiști alpine. Vegetația nativă este reprezentată prin păduri de molid, amestec de molid – brad, fag – rașinoase, păduri cu floră acidofilă (*Oxalis acetosella*, *Luzula luzudoides*), uneori și cu mușchi verzi. Pentru îmbunătățirea compoziției floristice și ridicarea productivității pajiștilor se recomandă: îngrășarea prin târlire, gunoie, aplicarea de îngrășăminte cu azot, fosfor și potasiu și de amendamente calcaroase. În cuprinsul comunei Alexandru cel Bun pe lângă solurile menționate mai sus se mai găsesc și soluri brune de pădure și soluri brune acide de pădure. Solul brun de pădure s-a format în condiții de climă temperat – umedă. Se caracterizează prin grosimea redusă a profilului și prezența scheletului. Pădurile de fag, amestec fag – rașinoase și molidișurile reprezintă tipurile naturale de păduri sub care s-au format cea mai mare parte a solurilor montane. Sunt soluri eubazice și mezobazice cu profil de tip An0 – An – Bn – D, frecvent rezidual carbonatice.

Conținutul de argilă al solurilor brune de pădure este foarte variat (15 – 45%) în funcție de rocă. Conținutul de humus este de 6 – 12% în A' și 3 – 7% în A'', iar în orizontul B scade la circa 2%. Reacția este slab acidă – slab bazică (pH = 6 – 7,7) Solurile criptopodzolic tipice sunt răspândite pe teritoriul comunei sub păduri de molid, păduri de amestec fag – molid, păduri de fag. Arealul solurilor montane brune se caracterizează printr-un climat umed și răcoros în tot cursul anului. Vegetația caracteristică o formează pădurile de molid, molid – brad, fag. Flora care însoțește pădurea este reprezentată prin plante acidofile: de ex. Oxalis acetosella. La suprafață este acoperit de o litieră de câțiva cm grosime, întreruptă de plante acidofile și mușchi (în păduri de rășinoase). Orizontul A de 10 – 20 cm grosime se împarte uneori în suborizonturi. Structura este grăunțioasă, slab definită sau masivă. Suborizontul AB de 20 – 70 cm, brun gălbui închis sau galben pal, structura nuciformă sau bulgărească în mod obișnuit nestabilă. Orizontul BD este format din fragmente de rocă și material fin în spațiile dintre acestea. În întregul profil apar fragmente de rocă, mărimea și cantitatea de schelet crescând odată cu adâncimea. Conținutul de humus în orizontul A este variat de la 4 – 5% până la 20 – 25% la solurile podzolic umbrice. Reacția este acidă: pH = 4,8 – 5,4 în A', scade ușor în A'' și crește apoi în orizontul B la 5 – 5,5.

Aluvisoluri

În cuprinsul luncii râului Bistrița și pe pâraiele afluate ca: Valea Mare, Agârcia, Secu – Vaduri sunt caracteristice solurile aluvionare. Aceste soluri se caracterizează printr-un orizont superior de 20 – 35 cm grosime, brun-gălbui închis, brun cu pete mai gălbui sau chiar brun cenușiu închis, uneori cu mici pete brun gălbui (ruginii), cu structura grăunțoasă moderat slab dezvoltată, instabilă. Urmează un orizont de tranziție de 10 – 20 cm grosime, neuniform colorat, brun – gălbui închis, cu pete mai gălbui și pete mai închise, adesea și mici pete ruginii. La diferite adâncimi, se pot întâlni soluri aluviale îngropate cu grad de solificare diferit, fapt ce subliniază instabilitatea reliefului respectiv. Conținutul de humus al acestor soluri depinde în general de textură și este cuprins între 1,3 – 7% și conținutul de azot este de asemenea variabil între 0,07 și 0,33%. Aluviunile și solurile aluviale sunt favorabile unei game largi de culturi agricole. Printre acestea primul loc îl ocupă porumbul, urmat de cartof și plante furajere. Fiind ușor irigabile se folosesc pe scară largă la cultura legumelor. Aceste soluri se caracterizează în general printr-un grad înalt de fertilitate, datorită atât conținutului ridicat de substanțe nutritive, dar mai ales regimul lor hidric (de fâneață) și trafic favorabil. Folosirea în condiții optime a aluviunilor și a solurilor aluviale necesită rezolvarea unor probleme de îmbunătățiri funciare precum: îndiguirea teritoriilor inundabile, prevenirea și combaterea salinizării secundare. Totodată, sunt necesare îngrășăminte organice și minerale cu azot și fosfor pentru îmbogățirea lor în substanțe nutritive. În general, solurile de pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun sunt favorabile dezvoltării vegetației de pădure și pajiști și a livezilor care ocupă cea mai mare suprafață.

Terenurile aluvionare sunt cele mai favorabile culturilor agricole, dar ocupă o suprafață foarte mica.

2.3 Elemente de mobilitate urbană – existente – Relații în teritoriu

Comuna Alexandru cel Bun, compusă din șapte sate așezate de-a lungul drumului național DN 15, a căii ferate Piatra Neamț – Bicaz, se învecinează spre N cu comuna Gârcina, spre S cu comuna Piatra Șoimului, la E cu teritoriul municipiului Piatra Neamț, iar la V cu comuna Pângărați. Mai izolat de DN 15 este satul Bisericiani.

Relațiile rutiere între comună și municipiul Piatra Neamț sunt asigurate pe drumul național DN 15, și pe drumul comunal DC 132.

Transportul de călători interurban se asigură de către:

- S.C. TROLEIBUZUL S.A. Piatra Neamț care are pe raza localității 5 stații auto, astfel:
 - Stația Bistrița;
 - Stația Viișoara;
 - Stația Scăricica;
 - Stația Bisericiani;
 - Stația Agârcia.

- S.C. CONPASTRU S.A. Piatra Neamț care are pe raza localității o stație auto, astfel:
 - Stația Vaduri.

Transportul feroviar este asigurat cu trenul personal care circulă pe ruta Piatra Neamț – Bicaz și retur cu oprire în stația CFR Bistrița și Halta Vaduri. Se propune modernizarea clădirii din Halta Vaduri și asigurarea unei funcționalități permanente.

Conform cu PATJ Neamț (plan de amenajare a teritoriului județean) se preconizează să se efectueze lucrări de întreținere a întregii rețele de poduri pe drumurile județene și pe cele comunale.

Consiliul local comunal va interveni la Regionala CFR Iași pentru bornarea zonelor de protecție a liniilor ferate și gospodărirea corespunzătoare a acestora prin defrișarea arborilor, îndepărtarea gunoaielor și întreținerea corespunzătoare a semnelor de semnalizare.

Există stații auto în fiecare localitate a comunei, pe ambele sensuri ale drumului național și în interiorul localităților pe DC 132, DJ 157C și DJ 155H.

Stațiile de călători ale transportului în comun vor fi modernizate și întreținute corespunzător de către unitățile transportoare care vor îmbunătăți serviciile și vor întreține la nivel optim parcul auto.

În concluzie, comuna Alexandru cel Bun dispune de o rețea de comunicație suficient de densă și variată, care asigură populației locale legături lesnicioase, atât în cadrul comunei, cât și cu așezările din apropiere.

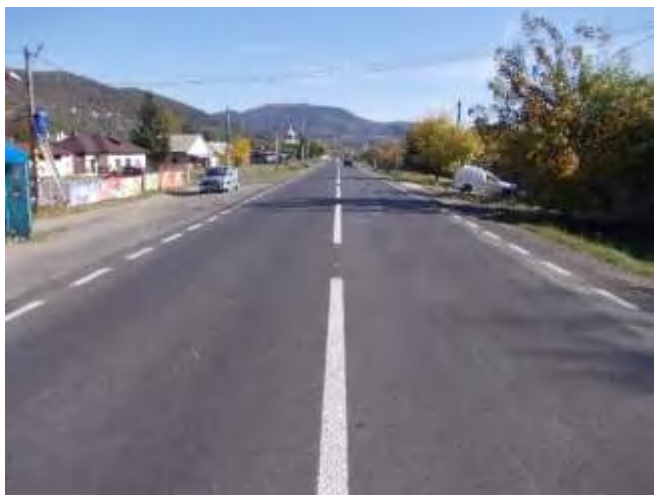


Fig. 1 DN 15 Alexandru cel Bun, Vaduri

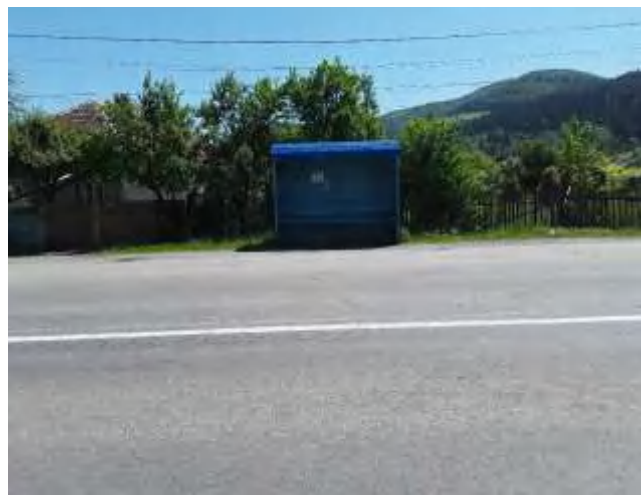


Fig. 2 Stație auto pe DN 15B, Vaduri

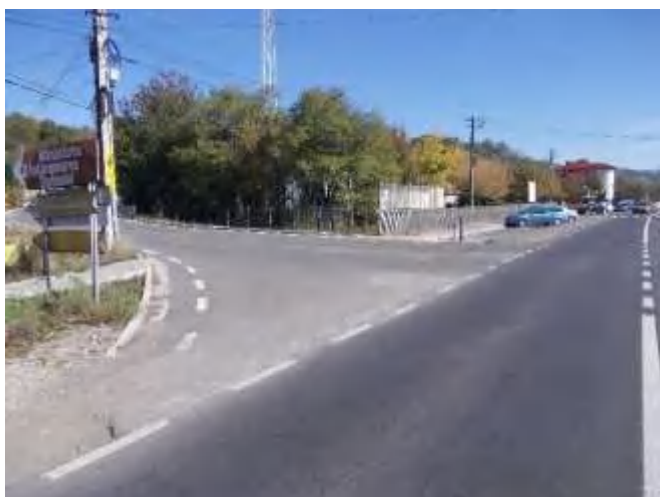


Fig. 3 Intersecție DN 15 cu DJ 157C

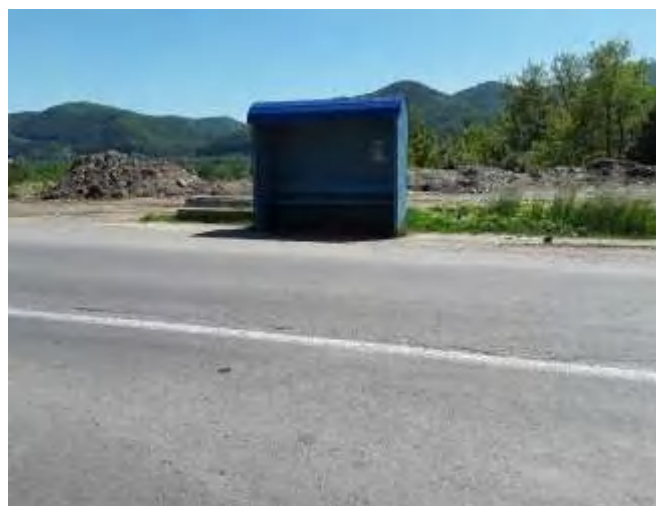


Fig. 4 Stație auto pe DN 15B, Vișoara



Fig. 5 Intersecție DN 15 cu DJ 155H



Fig. 6 Stație auto pe DN 15B, Bistrița

2.4 Potențial economic

Profilul economic al comunei Alexandru cel Bun este în primul rând agricol și secundar industrial.

Unitățile industriale sunt dispersate pe întreaga suprafață a comunei. Ceea ce este de remarcat ar fi amplasarea acestor unități pe terenuri ce nu puteau fi folosite în alt scop. Spre exemplu: fermele de nurci și iepuri în albia majoră a Bistriței. Activitatea industrială se desfășoară în următoarele unități:

1. Hidrocentrala Vaduri: care face parte din cele 12 hidrocentrale construite în aval de uzina Stejaru; aceasta are următoarele obiective:

- lacul de acumulare cu suprafața de 120 ha și un volum de apă de 6,0 milioane de m³, se află în zona muntoasă dintre Pângărați și Piatra Neamț, în care Valea Bistriței este mai îngustă și mai adâncă.



Fig. 7 Baraj Vaduri

- baraj de beton sau greutate – are o triplă alimentare cu energie electrică. LEA 20 kV + 6 kW + 0,4 kV și un grup electrogen independent pentru asigurarea unui grad sporit de funcționare.



Fig. 8 Hidrocentrala Vaduri

- canalul de aducțiune are o lungime de 1,246 m și este transversal de DN 15, calea ferată Piatra Neamț – Bicăz și de o conductă de gaz metan.
- camera de încărcare
- canalul de fugă – cu o lungime de 3,700 m cu debușare în lacul Bâta Doamnei. În canalul de fugă debușează pârâul Agârcia care este regularizat pe o lungime de 1,5 km, având baraje de retenție.

2. Fabrica de cherestea



Fig. 9 Fabrică de cherestea

3. Exploatarea și prelucrarea lemnului. Tipul de relief care predomină pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun este cel muntos alcătuit din Munții Tarcăului la S și Ultimele prelungiri ale Munților Stânișoarei la N. Acești munți sunt aproape în totalitate împăduriți.

Tipurile principale de pădure sunt:

- amestec de molid, brad și fag (etajul montan);
- fag (etajul montan și premontan);
- gorun și făget de deal.

Din totalul suprafețelor de pădure, se desprind suprafețe de pădure cu următoarele funcții:

- păduri de protecție a solului;
- păduri de protecție a versanților lacurilor de acumulare;
- păduri în jurul sanatoriului Bisericiani cu stejari seculari care constituie rezervație naturală;
- rezervație de arborete în jurul monumentului istoric Bistrița.

Comuna Alexandru cel Bun, fiind așezată într-o regiune montană, agricultura nu a fost cooperativizată, ci a fost practică în gospodării individuale.

Vița de vie s-a cultivat pe suprafețe mici (20 ha), neavând condiții climatice favorabile creșterii.

Fânețele sunt întinse pe versanții dealurilor și în poieni, având o compoziție floristică corespunzătoare. Aceasta duce la creșterea bovinelor, ovinelor, cabalinelor.

- Crescătorie de păsări „AVICOLA” – Vaduri (ferma se întinde pe o suprafață de 3 ha);
- Ferma de creștere a iepurilor – Bistrița ocupă o suprafață de 8 ha.
- Crescătorie de nurci – ocupă o suprafață de 6 ha și are un atelier de prelucrare primară a blănurilor după sacrificarea animalelor.
- În satul Vaduri este un izvor puternic de apă minerală;
- În satul Agârcia se găsește un izvor de apă sărată (slatină);

Mai jos de Mănăstirea Bisericiani se găsește o piatră folosită la producerea pietrei acre. Făcându-se analize chimice ale izvorului din jos de Bisericiani s-a constatat că este eficace pentru tratarea unor boli renale și hepatice.

2.5 Populația. Elemente demografice și sociale

Studiul populației ca factor geografic și social de primă importanță în schimbarea peisajului geografic își are locul său bine definit în sistemul interdisciplinar al geografiei ca știință. Așa cum se desprinde din prezentarea trecutului istoric al comunei Alexandru cel Bun, prezența omului pe aceste meleaguri s-a simțit din timpuri străvechi, mărturie a activității sale fiind urmele lăsate și amintite anterior. Omul s-a impus puternic ca factor modelator al peisajului local datorită activității sale sociale impuse de asigurarea existenței.

Studierea demografică a acestui teritoriu atestă existența unor fenomene specifice, mai ales atunci când analizele făcute au surprins o perioadă mai lungă de timp. Pondere cea mai mare a populației lucrează în activități de agricultură, păstorit, silvicultură.

Populația stabilă a teritoriului comunei Alexandru cel Bun a fost determinată conform recomandărilor CEE/ONU și a cuprins:

- toți cetățenii români, străini sau fără cetățenie care la momentul recensământului aveau domiciliul sau reședința obișnuită (de cel puțin 6 luni pentru cetățenii români și de peste 1 an pentru cetățenii străini sau fără cetățenie) în respectiva localitate, indiferent dacă erau prezenți sau temporar absenți din localitate, fiind plecați în altă localitate din țară pentru o perioadă mai mică de 6 luni sau în străinătate pentru mai puțin de 1 an;

- persoanele care la momentul de referință aveau reședința obișnuită în localitatea respectivă, dar domiciliul îl aveau în altă localitate, fiind venite pentru o perioadă de peste 6 luni la lucru, pentru efectuarea studiilor sau din alte motive;

- persoanele plecate din localitate pentru satisfacerea stagiului militar;

- persoanele reținute pentru cercetări de către organele de ordine publică, aflate în arest preventiv în alte localități;

- persoanele deținute în penitenciare sau școli de reeducare aflate pe teritoriul localității respective, chiar dacă aveau domiciliul în altă localitate;

În populația stabilă nu au fost incluse:

- persoanele plecate de la domiciliu (la lucru, la studii etc.) în alte localități din țară pentru o perioadă mai mare de 6 luni;

- cetățenii străini sau fără cetățenie veniți în localitate de mai puțin de un an.

La 1 ianuarie 2020, efectivul demografic al județului Neamț era de 566.080 persoane, din care populația stabilă din mediul rural reprezenta 60,79% (respectiv 344.145 persoane).

Raportat la aceeași dată, 1 ianuarie 2020, populația stabilă a comunei Alexandru cel Bun număra 6063 persoane, în termeni procentuali reprezentând 1,76% din totalul populației rurale înregistrată în județul Neamț. Pe parcursul ultimilor 10 ani de zile, în perioada 2010-2020, populația comunei Alexandru cel Bun a înregistrat o creștere de 447 de persoane (prezentând o creștere a numărului de locuitori stabili cu 10%).

Tabel 1 Structura populației pe sexe și grupe de vârstă la 1 ianuarie 2020

Localitatea	Populația stabilă	Populația stabilă M/F	Sex	Din care, pe grupe de vârstă						
				0-4 ani	5-9 ani	10-14 ani	15-19 ani	20-24 ani	25-29 ani	30-34 ani
Comuna Alexandru cel Bun	6063	3004	M	101	161	146	156	166	188	236
		3059	F	95	129	183	144	161	169	203

continuare

35-39 ani	40-44 ani	45-49 ani	50-54 ani	55-59 ani	60-64 ani	65-69 ani	70-74 ani	75-79 ani	80-84 ani	85 și peste
216	267	254	276	194	197	189	87	58	67	48
206	276	236	265	184	217	177	116	111	102	85

Tabel 2 Componentele evoluției numărului populației

Comuna Alexandru cel Bun	Numărul populației cu domiciliul în localitate la începutul anului	Născuți-vii	Morți	Spor natural	Stabiliri de domiciliu în localitate	Plecări cu domiciliul din localitate	Soldul schimbărilor de domiciliu
Anul 2014	5993	52	67	-15	156	126	30
Anul 2015	6005	44	78	-34	173	106	67
Anul 2016	6043	52	91	-39	186	119	67
Anul 2017	6073	39	78	-39	199	151	48
Anul 2018	6084	39	70	-31	163	150	13
Anul 2019	6068	23	71	-48	182	140	42

continuare

Imigrări	Emigrări	Soldul mișcării externe	Numărul populației cu domiciliul în localitate la sfârșitul anului	Persoane cu reședința în localitate și domiciliul în altă localitate	Persoane cu domiciliul în localitate și reședința în altă localitate	Soldul schimbărilor de reședință	Numărul populației la sfârșitul anului
2	1	1	6005	35	113	-78	6040
1	2	-1	6043	38	100	-62	6081
9	14	-5	6073	49	89	-40	6122
4	6	-2	6084	35	85	-50	6119
11	13	-2	6068	32	62	-30	6100
6	7	-1	-	34	63	-29	-

Tabel 3 Evoluția populației stabile în perioada 2013-2019

Localitatea	1 iulie 2013	1 iulie 2014	1 iulie 2015	1 iulie 2016	1 iulie 2017	1 iulie 2018	1 iulie 2019
Comuna Alexandru cel Bun	5975	5988	6010	6072	6085	6101	6065

Tabel 4 Situația fondului de locuințe la 31.12.2018

Localitatea	Număr total locuințe	Suprafața locuibilă -mp-
Comuna Alexandru cel Bun	2438	167171

Tabel 5 Echipare edilitară în anul 2019

Localitatea	Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile - km -	Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare - km-	Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor - km -
Comuna Alexandru cel Bun	64,3	1,3	26,9

Tabel 6 Situația fondului funciar la 31.12.2014

Localitatea	Terenuri arabile	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	Total agricol
Comuna Alexandru cel Bun	450	632	665	-	18	1765

continuare

Păduri	Ape	Drumuri și căi ferate	Curți și construcții	Terenuri neproductive	Total neagricol	Total
5487	320	125	243	481	6656	8421

Tabel 7 Ponderea șomerilor în populația stabilă (15-64 ani)

Comuna Alexandru cel Bun	2019								
	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie
Pondere șomeri în populația stabilă	54	53	50	36	37	34	30	28	27
Număr șomeri înregistrați	1,4	1,4	1,3	0,9	1	0,9	0,8	0,7	0,7

continuare

2019		2020						
Noiembrie	Decembrie	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie
25	22	28	28	34	29	27	29	38
0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7	1

2.6 Circulația

Căile de comunicații rutiere însumează 111,1 km din care: 6,7 km DN, 7,3 km DJ, 7,1 km DC, 90 km drumuri principale și secundare și drumuri de exploatare.

Drumul național DN15 traversează comuna de la Vest la Est pe o lungime de 7,3 km. Drumul național este asfaltat în totalitate.

Drumurile județene DJ 155H și DJ 157C sunt asfaltate în totalitate.

Drumul comunal DC 132 este asfaltat pe întreaga lui lungime, însă prezintă segmente aflate în stare precară.

Elementele drumurilor județene și ale celui comunal nu sunt executate pe toată lungimea în conformitate cu standardele și normele în vigoare.

Calea ferată Bacău – Bicăz străbate comuna pe o lungime de 7 km.



Fig. 10 DN 15 și calea ferată Bacău - Bicăz, Vișoara



Fig. 11 DJ 155H, Bistrita



Fig. 12 DJ 157C, Scaricica

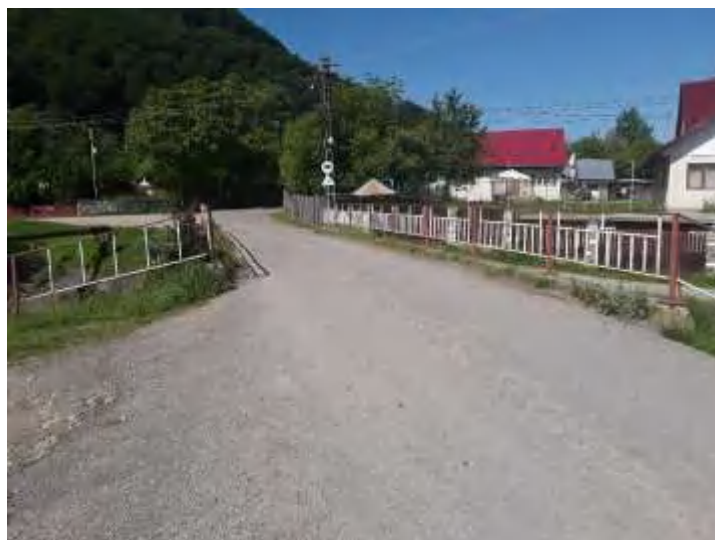


Fig.13 DC 132, Agarcia

2.7 Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial

Intravilanul existent este materializat în P.U.G. prin corelarea limitelor și suprafețelor aflate în evidența Oficiului Județean de organizare a teritoriului agricol cu cele aflate în evidența Consiliului Local.

Intravilanul existent, cuprinzând zonele populate a fost marcat pe planuri.

În componența intravilanului existent intră următoarele areale:

Tabel 8 Intravilan existent comuna Alexandru cel Bun

Intravilan	Suprafata intravilan existent (Ha)
Bistrița	537,60
Vaduri	98,29
Vădurele	433,50
Viișoara	205,57
Agârcia	101,72
Scăricica	108,94
Bisericiani	11,80
TOTAL	1497,42

În intravilanul existent sunt curpinse zonele:

- Locuinte si functiuni complementare;
- Unitati industriale si depozite;
- Unitati Agro;
- Instituții publice și servicii;
- Cai de comunicatie - transport rutier;
- Spatii verzi sport agrement paduri;
- Constructii tehnico-edilitare;
- Zona gospodarie comunala cimitire;
- Terenuri libere;
- Ape;
- Terenuri neproductive;
- Terenuri cu destinatie speciala.

Aspecte caracteristice ale principalelor zone funcționale

Zona funcțională “Locuințe si funcțiuni complementare” este reprezentată de fondul de locuințe, al cărui situație la finalul anului 2018 era de 2438 de locuințe existente pe o suprafață de 167171 m², la nivelul comunei Alexandru cel Bun.

Zona funcțională “Instituții publice și servicii” prezintă următoarele instituții cu importanță pentru comună atât în ceea privește serviciile indispensabile unei comunități, cât și privitor la siguranța cetățeanului:

- Sediul primăriei;

- Cabinet medical individual;
- Cabinet medical stomatologic;
- Farmacie;
- Spitalul de Pneumoftiziologie Bisericani;
- Biblioteca comunală;
- Casă de cultură;
- Școală;
- Grădiniță;
- Teren de sport;
- Aqua Parc;
- Canton CFR;
- Post de Poliție;
- Ocol Silvic;
- Fond piscicol;
- Unități de cult;
- Oficiul Poștal;
- Centru veterinar;
- Alimentare cu energie electrica;
- Rețea de alimentare cu apă;
- Rețea de canalizare;
- Rețea de alimentare cu gaz;
- Hidrocentrala C.H.E. Vaduri;
- Rețea de telefonie fixă, mobile, cablu TV și internet;
- Unități comerciale;
- Unitati industriale si depozitare;
- Depozite si magazine de desfacere;
- Unitati agricole;
- Service auto, vulcanizare, spalatorie auto;
- Statie peco;
- Unități de primire turistică, hotel, pensiuni și restaurante.

Tabel 9 Intravilan existent, zonificare comuna Alexandru cel Bun

Localitate/ [Ha]/%	Agarcia		Bisericani		Bistrita		Scaricica		Vadurele		Vaduri		Viisoara		Total	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Locuinte si functiuni complementare	13.17	12.95	1.44	12.24	74.45	13.85	7.38	6.77	54.34	12.53	29.35	29.86	26.04	12.67	206.17	13.77
Unitati industriale si depozite	5.80	5.71	0.00	0.00	3.17	0.59	0.00	0.00	2.12	0.49	5.74	5.84	2.94	1.43	19.77	1.32
Unitati Agro	0.80	0.79	0.00	0.00	0.24	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.07
Institutii publice si servicii	0.95	0.94	3.11	26.35	11.44	2.13	1.65	1.52	4.27	0.98	2.00	2.04	3.47	1.69	26.89	1.80
Cai de comunicatie - transport rutier	5.40	5.31	0.65	5.47	25.57	4.76	5.41	4.96	19.37	4.47	11.35	11.55	13.70	6.66	81.45	5.44
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	6.42	1.19	0.00	0.00	3.17	0.73	2.99	3.05	7.40	3.60	19.99	1.34
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	14.38	14.14	0.67	5.66	94.02	17.49	31.78	29.17	91.36	21.07	12.52	12.74	17.03	8.29	261.76	17.48
Constructii tehnico-edilitare	0.02	0.02	0.00	0.00	0.06	0.01	0.24	0.22	5.72	1.32	0.76	0.77	0.02	0.01	6.80	0.45
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.05	0.05	0.00	0.04	0.61	0.11	0.29	0.26	0.59	0.14	0.30	0.30	0.44	0.21	2.28	0.15
Terenuri libere	55.18	54.25	5.93	50.25	318.22	59.19	61.76	56.69	241.28	55.66	31.67	32.22	133.99	65.18	848.03	56.63
Ape	5.48	5.39	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	7.76	1.79	1.55	1.57	0.04	0.02	14.89	0.99
Terenuri neproductive	0.47	0.46	0.00	0.00	0.08	0.01	0.44	0.41	3.53	0.82	0.07	0.07	0.00	0.00	4.59	0.31
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	3.25	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.25	3.76	0.25
Total	101.72	100.00	11.80	100.00	537.60	100.00	108.94	100.00	433.50	100.00	98.29	100.00	205.57	100.00	1497.42	100.00

Tabel 10 *Infrastructura de învățământ*

INTRAVILAN	Denumirea unității de învățământ
Bistrița	Școala Gimnazială Bistrița
Bistrița	Liceul Particular Nr. 1
Vaduri	Școala Gimnazială Vaduri

Tabel 11 *Populația școlară pe niveluri de educație*

Anul	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Grădiniță	146	150	135	132	118	107	102	101	113	114
Învățământ primar	143	148	196	188	195	202	199	198	202	171
Învățământ gimnazial	137	136	139	143	136	139	146	139	132	123
Total	426	434	470	463	449	448	447	438	447	408

Unitățile de învățământ dispun de 4 biblioteci școlare, care pun la dispoziția elevilor un număr de 34894 volume de cărți.

Tabel 12 *Personalul didactic pe niveluri de educație*

Anul	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Învățământ preșcolar	7	7	6	6	6	4	4	4	4	4
Învățământ primar	10	8	12	12	12	12	12	12	12	10
Învățământ gimnazial	12	12	10	13	14	13	12	15	13	13
Total	29	27	28	31	32	29	28	31	29	27

Tabel 13 *Numărul total de absolvenți ai comunei Alexandru cel Bun*

Anul	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Absolvenți	34	26	37	32	34	24	37	31	30

Unitățile de cult sunt reprezentate de:

- ❖ Biserica Întâmpinarea Domnului;
- ❖ Mănăstirea Nouă Bisericani;
- ❖ Biserica „Buna Vestire” a fostei Manastiri Bisericani;
- ❖ Biserica cu hramul „Sânzienelor”, Vădurele
- ❖ Biserica Sf. Treime Vaduri;
- ❖ Manastirea Maica Unitatii – Benedictina – Biserica catolică;
- ❖ Biserica “Sf. Împărați Constantin și Elena”, Viișoara;
- ❖ Biserica “Daniil Sihastru”;
- ❖ Biserica “Sf. Ierarh Nicolae”, Bistrita;
- ❖ Biserica “Adormirea Maicii Domnului” – Manastirea Bistrita;



Fig. 14 Primaria Alexandru cel Bun



Fig. 18 Școala gimnazială Bistrița



Fig. 15 Școala Gimnazială Vaduri



Fig. 19 Școala Agârcia, nefuncțională



Fig. 16 Liceul Particular



Fig. 20 Oficiul Poștal



Fig. 17 Gradinita si Școala Particulară



Fig. 21 ANAF



Fig. 22 Post de poliție



Fig. 26 Biblioteca Comunală



Fig. 23 Cabinet veterinar, clinică



Fig. 27 Spitalul de pneumoftiziologie Bisericani



Fig. 24 Cabinet stomatologic



Fig. 25 Centru medical individual,
cabinet dentar

Unități de cult:



Fig.28 Biserica Întâmpinarea Domnului



Fig. 31 Manastirea Maica Unitatii –
Benedictina

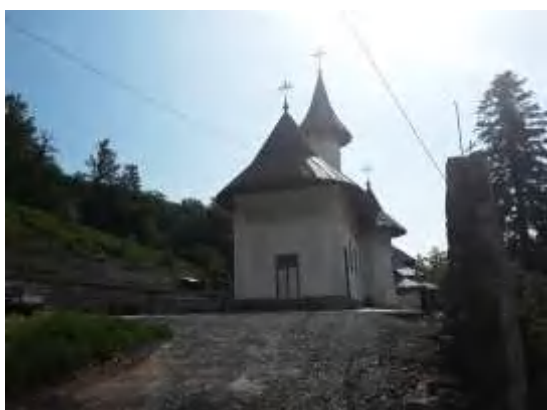


Fig.29 Mănăstirea Nouă Bisericani



Fig. 32 Biserica „Sf. Împ. Constantin și
Elena”, Vișoara



Fig.30 Biserica cu hramul
„Sânzienelor”, Vădurele



Fig. 33 Biserica „Sfânta Treime”
Vaduri



Fig. 34 Biserica Daniil Sihastru



Fig. 37 Biserica „Buna Vestire” a fostei
Manastiri Bisericani



Fig. 35 Biserica “Sf. Ierarh Nicolae”,
Bistrita



Fig. 36 Biserica “Adormirea
Maicii Domnului” – Manastirea Bistrita

2.8 Zone cu riscuri naturale

În lungul văii Bistriței, cel mai important areal afectat de alunecări se află pe versantul stâng, în dreptul lacului de acumulare de la Vaduri, în zona satului Scăricica. Pe același versant, ele mai apar doar în aval de satul Bistrița. Pe versantul drept, apar doar unele mici alunecări, mai ales în zona satului Agârcia și în aval.

Problemele generate de fenomenele hidrometeorologice periculoase (inundații, alunecări de teren, eroziune, distrugerea recoltei, gospodării, poduri, drumuri, rețele electrice, etc) au costuri economice ridicate. Acestea conduc la reducerea calității vieții, afectând direct locuitorii. În plus, alunecările de teren conduc la scăderea valorii economice și peisagistice a suprafețelor afectate, iar materialele aluvionare care ajung în râuri au un impact direct asupra florei și faunei acvatice, ducând la colmatarea lacurilor.

Încadrarea noilor construcții în mediul natural și în mediul construit se va face în așa fel încât să se evite sporirea riscurilor implicate de efectele potențiale, directe sau indirecte, ale unor viitoare cutremure puternice. În acest scop se recomandă să se limiteze densitatea de construire, precum și a numărului de persoane care pot ocupa pe perioade lungi de timp construcțiile de tip curent, cum sunt clădirile de locuit. Aceasta înseamnă, de regulă, limitarea înălțimii acestor construcții, măsură care poate avea și efecte economice favorabile. De asemenea, se vor asigura căi multiple de acces și de comunicare pentru eventuala necesitate a evacuării de urgență în scopul limitării efectelor unor cutremure puternice.

Se va limita durata situațiilor provizorii care pot apărea în timpul executării construcțiilor în care gradul de protecție structurală este mai redus și riscul unor efecte grave sporește în eventualitatea unor acțiuni seismice de intensitate ridicată.

Activitatea de realizare a construcțiilor noi se va corela cu activitatea de înlocuire sau de consolidare în timp util a fondului construit vechi, vulnerabil seismic.

Amplasamentele construcțiilor se vor alege, de regulă, în zone în care structura geologică și alcătuirea straturilor superficiale de teren permite realizarea protecției seismice în condiții economice, fără măsuri costisitoare.

Se va evita, ca regulă generală, amplasarea construcțiilor pe maluri, râpe sau alte terenuri care prezintă risc de alunecare sau surpare. În cazul în care amplasamentele de acest fel nu se pot evita, se vor lua măsurile necesare pentru stabilizarea terenurilor.

În cazurile în care amplasarea construcțiilor pe terenuri cu proprietăți mecanice inferioare (nisipuri cu grad mare de afânare, refulante sau lichifiabile, mълuri, umpluturi neconsolidate, etc) nu poate fi evitată, se vor lua măsurile necesare pentru consolidarea terenurilor, astfel încât aceasta să poată asigura o bună comportare seismică a construcțiilor.

Pentru construcțiile a căror eventuală avariere poate avea urmări de gravitate deosebită se vor preciza, în funcție de specificul construcțiilor și al proceselor tehnologice, criteriile specifice de excludere a anumitor categorii de amplasamente.

Riscul geotehnic

Terenul de fundare este constituit predominant din pamânturi argiloase, argile prafoase, pietris cu nisip și posibil liant, tipul de teren de fundare depinzând de vârsta formațiunilor geologice întâlnite.

Nivelul apei este situat la adâncimi variabile funcție de zona, de aceea la executarea excavatiilor gropilor de fundare pot fi necesare epuizamente normale.

Orice autorizație de construcție pentru viitoarele clădiri care urmează să se ridice pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun se va emite doar în urma efectuării, de către o firmă autorizată, a unui studiu geotehnic, conform legii numărul 50 din 21 iulie 1991, cu modificările și completările ulterioare.

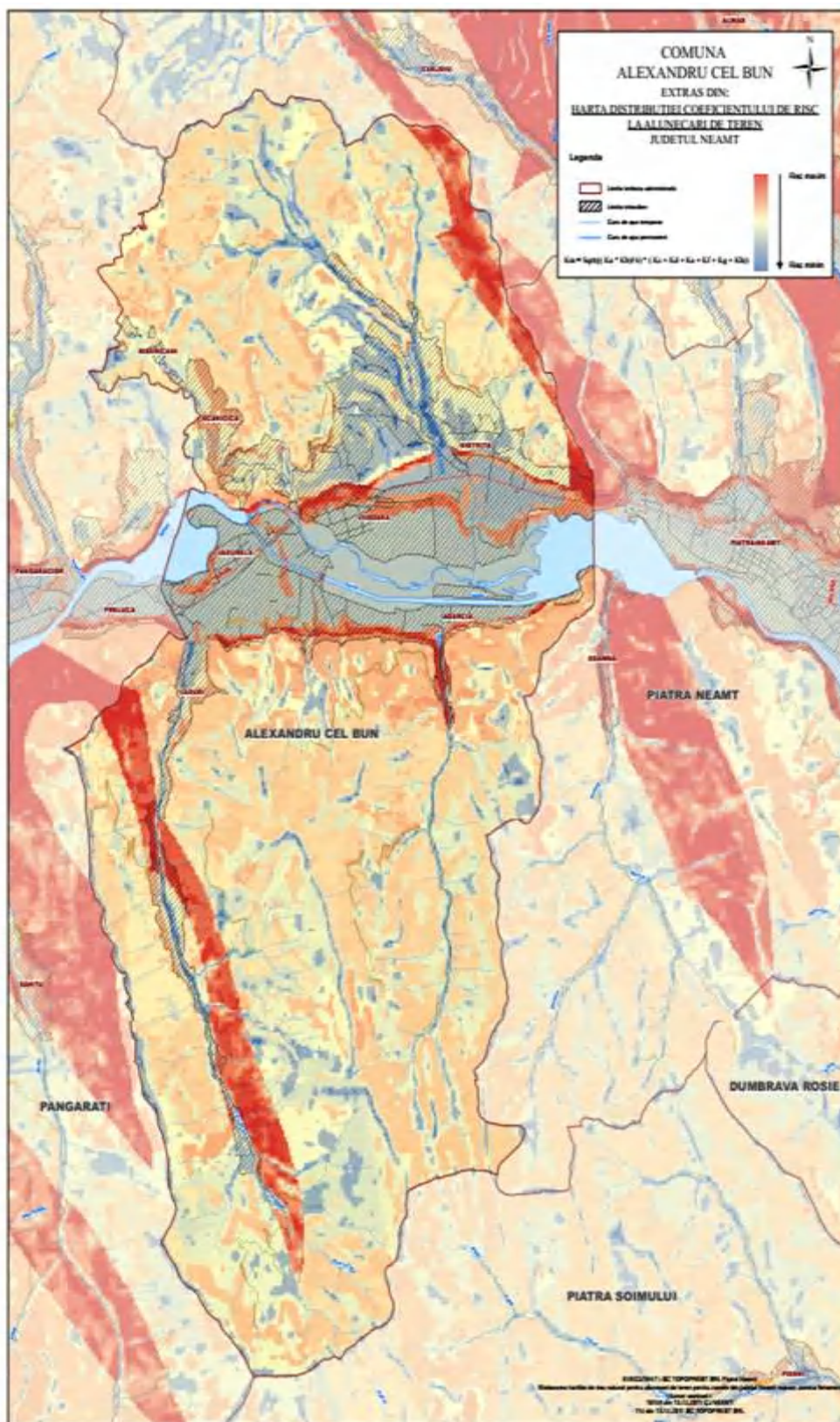


Fig. 38 Harta distribuției coeficientului de risc la alunecări de teren Județul Neamț – Comuna Alexandru cel Bun

2.9 Echipare edilitară

2.9.1 Gospodărirea apelor

Cursurile de apă care străbat comuna nu sunt, în totalitate, regularizate și prezintă risc de inundabilitate.

Podurile sunt insuficiente pentru traversarea cursurilor de apă.

2.9.2 Alimentarea cu apă

Comuna Alexandru cel Bun dispune de o rețea simplă de distribuție a apei potabile cu o lungime de 64,3 km.

2.9.3 Canalizare

Comuna Alexandru cel Bun dispune de o rețea de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere cu o lungime de:

- 10.338 m Piatra Neamț – Bisericani (în localitățile: Bistrița, Viișoara, Scăricica, Bisericani);
- 1.300 m în localitatea Vaduri.

Apele uzate menajere sunt colectate și descarcate în Stația de epurare Piatra Neamț.

2.9.4 Alimentarea cu energie electrică

Rețeaua electrică aeriană existentă în comună este alimentată din stația de transformare 110/20kV Pângărați prin linii electrice aeriene de 20 kV pozate pe stâlpi de beton.

Consumatorii de energie electrică din comună sunt alimentate prin linii electrice de distribuție de 0,4 kV pozate pe stâlpi de beton, din posturile de transformare de 20/0,4kV montate aerian.

2.9.5 Telefonie

Comuna Alexandru cel Bun este traversată de cablu telefonic cu fibră optică montată în canalizație pe DN15.

Rețelele telefonice comunale ce deservește din centrala telefonică abonații, respectă traseul drumului comunal fiind montate pe stâlpi de lemn.

2.9.6 Alimentarea cu energie termică

Toate localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de distribuție a gazelor naturale.

2.9.7 Alimentarea cu gaze naturale

Comuna Alexandru cel Bun dispune de o lungime a conductelor de distribuție a gazelor de 26,9 km.

Sistemul de alimentare cu gaze naturale a fost proiectat astfel:

- localitățile Viișoara, Bistrița și Scăricica se alimentează cu gaze naturale din conducte de transport Piatra Neamț – Bicaz prin intermediul unei stații reglare – măsurare de predare cu capacitatea de 2.200 Nm³/h și un racord cu Dn 100 în lungime de 50 m.
- localitățile Vaduri și Vădurele se alimentează cu gaze naturale din aceeași conductă de transport, tot printr-o stație reglare – măsurare de predare cu capacitatea de 2.200 Nm³/h și un racord cu Dn 100 m în lungime de 70 m.
- localitatea Agârcia se alimentează prin intermediul unei stații reglare – măsurare de predare cu Q = 1.200 Nm³/h și un racord cu Dn 80 m în lungime de 50 m.

Din stațiile de reglare – măsurare de predare, rețeaua de distribuție presiune redusă se va amplasa în spațiu public, din care se vor alimenta locuințele, obiectivele social – administrative și societăți comerciale.

2.9.8 Gospodărire comunală

Cimitirele de pe raza comunei Alexandru cel Bun nu au delimitate clar zonele de protecție sanitară. Situația existentă prevede 7 cimitire la nivelul întregii comune.

Pentru comuna Alexandru cel Bun soluția de gestionare a deșeurilor menajere o constituie participarea la programul județean integrat de precolectare selectivă și transmitere către punctele de preluare stabilite. Comuna dispune astfel de puncte de colectare selectivă pentru deșeuri menajere, deșeuri vegetale, sticle cu PET-uri și hârtie.

Punctele de colectare au fost identificate și reprezentate pe planuri.

Situația existentă nu prevede zone de picnic în cadrul comunei Alexandru cel Bun.

Spațiile verzi definite în conformitate cu Legea 24/2007 și regulamentul de aplicare al acesteia, incluse în registrul spațiilor verzi ale comunei vor fi administrate și protejate în conformitate cu prevederile legale.



Fig. 39 Punct de colectare



Fig. 40 Parc – Bisericani

2.10 Probleme de mediu

Conform Ordinului nr. 1552/743/2008 al MMDD și MADR – Comuna Alexandru cel Bun nu este inclusă în lista localităților vulnerabile la nitriți și nitrați.

Calitatea aerului în comună nu este afectată de poluanți emiși de surse de tip industrial și de tip urban la niveluri care depășesc limitele pentru protecția receptorilor: populația, mediul natural și mediul construit.

Cele mai importante surse de poluare sunt platformele de gunoi de grajd expuse atât la emisia gazelor de fermentare, cât și la acțiunea de împrăștiere a păsărilor scurmătoare.

Sursele urbane cele mai importante care afectează calitatea atmosferei sunt reprezentate, mai ales, de traficul rutier, dar nivelul nu este atât de accentuat și afectează numai o parte a comunei.

Surse de poluare a atmosferei

Calitatea atmosferei în comuna Alexandru cel Bun nu este afectată de poluanți emiși de surse de tip industrial.

Sursele sunt ocazionale și sunt identificate la cetățenii care dau foc primăvara gunoaielor de prin curți și grădini, unor materiale postutilizare, ignorând normele și restricțiile impuse de legislație.

2.11 Necesități și opțiuni ale populației

- Parcelări în zona bună pentru construcții;
- Modernizarea drumurilor existente și crearea altor drumuri noi, în funcție de necesități;
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă în sistem centralizat, în condiții sanitare corespunzătoare;
- Extinderea rețelei de canalizare în sistem centralizat, în condiții sanitare corespunzătoare;
- Extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale;
- Realizarea de depozite ecologice de prestocare și sortare a deșeurilor de tip menajer și industrial;
- Amenajarea de spații verzi din domeniul privat al primăriei;
- Dezvoltarea, modernizarea infrastructurii de sănătate;
- Sprijinirea societăților mici și mijlocii pentru dezvoltarea și diversificarea activității de producție prin întocmirea de proiecte finanțate de Agenția Națională pentru Dezvoltare Regională, de Fondul Român de Dezvoltare Socială sau de alte organisme internaționale;
- Practicarea și dezvoltarea turismului ecumenic și al agroturismului;
- Construirea podețelor aferente căilor de acces din gospodării;
- Amenajarea de șanțuri pentru scurgerea apelor la toate drumurile comunale, ulițe, etc;
- Exploatarea și cultivarea terenurilor agricole, în mod centralizat;
- Industrializarea în comună a materialului lemnos rezultat din exploatarea forestiere.

2.12 Potențialul turistic al comunei

Comuna Alexandru cel Bun ocupă un loc important în peisajul turistic al județului Neamț.

Funcția turistică este dată în primul rând de cele două monumente istorice medievale, respectiv Mănăstirea Bistrița ctitorită de domnitorul Alexandru cel Bun și Mănăstirea Bisericani ctitorită de domnul Moldovei Ștefănița Vodă.



Fig. 41 Mănăstirea Bisericani



Fig. 42 Mănăstirea Bistrița

Cel de-al doilea element care ridică valoare turistică a zonei este cadrul natural deosebit reprezentat de relieful împădurit, ape curgătoare ce străbat zone pitorești, două lacuri de acumulare solicitate pentru agrement sport și pescuit.



Fig. 43 Vedere de la Cruce, Bisericani



Fig. 44 Punctul muzeistic "Casa Petru Rareș", Mănăstirea Bistrița

Comuna face parte din traseul turistic ce leagă municipiul Piatra Neamț de Cheile Bicazului, Lacul Roșu și Lacul de acumulare Bicaz și stațiunea Durău.

În oferta comunei Alexandru cel Bun pentru turiști se găsesc numeroase unități de cazare și de masă.



Fig. 45 Pensiune Restaurant Troian (42 locuri de cazare și 120 locuri în restaurant)

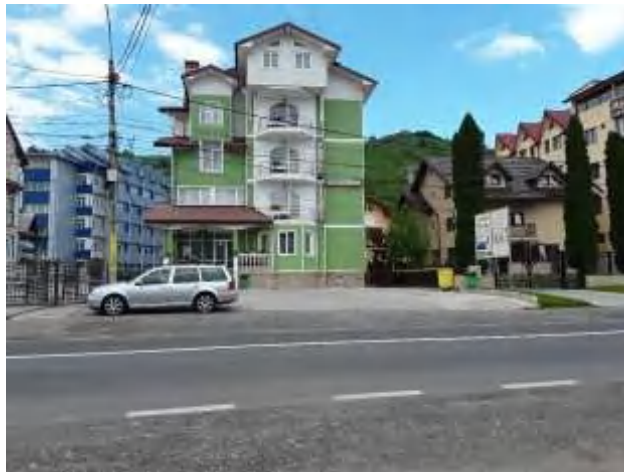


Fig. 46 Hotel Belvedere (34 locuri de cazare și 50 locuri în restaurant)



Fig. 47 Pensiunea Roua
(37 locuri de cazare și 40 de locuri în restaurant)



Fig. 49 Pensiunea Alexia
(38 locuri de cazare și 180 de locuri în restaurant)

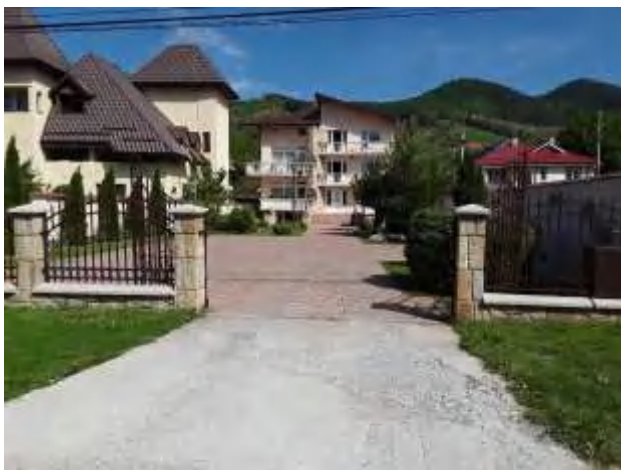


Fig. 48 Pensiunea Boema
(34 locuri de cazare și 40 de locuri în restaurant)



Fig. 50 Pensiunea Belmonte
(34 locuri de cazare)



Fig. 51 Vila DeLuxe Ayan
(65 locuri de cazare)



Fig. 52 CIVITAS HoReCa (fosta
pensiune Raluca)



Fig. 53 Pensiunea Aurora
(32 locuri de cazare, 80 de locuri in restaurant si
40 de locuri terasa acoperita)

Conform datelor de la Institutul Național de Statistică sosirile turiștilor s-au majorat considerabil începând cu anul 2014.

Tabel 14 *Sosiri ale turiștilor în structuri de primire turistică*

Anul	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Număr persoane	17905	17053	21100	22439	23456	27106	29035	27537

Tabel 15 *Structuri de primire turistică*

Anul	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Numărul de structuri	19	23	25	26	27	33	32	30

Așadar, se poate afirma faptul că în comuna Alexandru cel Bun există posibilități de dezvoltare a turismului prin diversificarea și îmbunătățirea ofertei actuale, punându-se accent pe valorificarea resurselor naturale existente. Dacă la toate cele precizate anterior se adaugă și o activitate intensă de promovare, se poate ca în viitor să se atingă ritmuri superioare ale sosirilor și încasărilor din turism, generând dezvoltarea sectorului turistic.

2.13 Disfuncționalități (la nivelul teritoriului și localității)

Remarcăm disfuncționalități în activitatea economică din comună, caracteristice perioadei de tranziție spre economia de piață:

-inexistența utilajelor proprietatea primăriei pentru exploatarea pământului agricol aflat în proprietate;

Atât activitățile agricole, cât și cele cu caracter industrial sunt în formare și o zonificare judicioasă a funcțiunilor urbanistice este oportună a se aplica:

-Zonele cu riscuri naturale inventariate în prezentul P.U.G. și care constau în alunecări de teren, inundații, vor trebui să rămână în atenția administrației locale ca, pe baza unui program, să se asigure fondurile necesare ameliorării lor;

-Străzile (ulițele) din intravilan nu sunt realizate conform normelor tehnice, sunt din pământ și într-o stare mediocră

-Siturile arheologice și monumentele de arhitectură și naturale existente cu zonele lor de protecție vor trebui delimitate și bine marcate în teren împreună cu Inspectoratul pentru Cultură al Județului.

➤ **Disfuncționalități socio-economice**

- incurajarea insuficientă a agriculturii și nepracticarea acesteia într-un mod profesionist, documentat;
- lipsa unui sistem centralizat de preluare a surplusului de produse agricole și de comercializare a acestora;
- numărul mic al unităților de producție;
- creșterea somajului a afectat și nivelul de trai al populației;
- insuficientă dezvoltare a sectorului de prestări servicii;
- lipsa consilierii de specialitate în problemele socio-economice ale comunei;
- slabă popularizare și valorificare a resurselor locale existente, fiind necesare îmbunătățiri pe linia promovării produselor cu marca locală, a creșterii sortimentale și a calității ofertei;
- lipsa de incurajare a turismului.

➤ **Disfuncționalități privind asigurarea cu utilități**

Alimentarea cu gaze naturale

- Lipsa unei rețele de distribuție a gazelor naturale în toate localitățile comunei.

Alimentarea cu energie electrică și telefonie:

- Cu toate că operatorul E.On Moldova S.A. a efectuat o serie de reparații capitale ale instalațiilor energetice din comună, încă se mai constată căderi de tensiune. Aceste căderi se datorează în mare parte stării tehnice proaste a posturilor de transformare și a rețelelor de distribuție existente (se produc întreruperi în distribuția energiei electrice din slabă rezistență la intemperii și datorită suprasolicitării rețelei).

- De asemenea, subdimensionarea rețelei electrice față de noile cerințe apărute după 1990, când s-a liberalizat consumul de energie electrică, poate constitui o cauză.
- Iluminatul public stradal din localitățile comunei este necorespunzător din punct de vedere luminotehnic, din următoarele motive: distanța prea mare dintre stâlpii de iluminat public, artere secundare neacoperite de sistemul de iluminat, corpuri de iluminat degradate, neperformante, cu caracteristici luminotehnice necorespunzătoare.

➤ **Disfuncționalități privind mediul natural**

- Cadrul natural nu este valorificat corespunzător. Cu toate că potențialul existent în zonă oferă largi perspective în acest sens, se remarcă o lipsă de atractivitate turistică.
- Zonele de sport/parc/agrement existente nu sunt suficient amenajate/întreținute.
- Inexistența unei strategii și a unei politici obiective adecvate locale de reconversie a activităților economice în cazul disponibilizărilor;
- Alăturarea arbitrară de construcții, dizarmonioase ca funcțiune și arhitectură (mai ales fațade), lipsa unei dispuneri urbane coerente privind silueta localității și a unei legături fluente între unități/zon/subzone de interes public;
- Dezvoltarea relativ liniară a comunei a condus la lipsa unei zone centrale autentice și reprezentative în cea ce privește unitățile de interes general;
- Lipsa suprafețelor special amenajate, destinate organizării de picnicuri.

➤ **Disfuncționalități privind mediul construit și modul de utilizare a terenului**

- drumuri de acces impracticabile, mai ales pe timp ploios; alăturarea/vecinătatea față de zone și subzone locuințe abandonate și/sau aflate în stadii avansate de degradare;
- Nu toate construcțiile noi respectă condițiile urbanistice optime recomandate de ocupare și amplasare prin autorizația de construire (respectiv retrageri, orientări față de punctele cardinale, volumetrii, estetica fațadelor etc.), ceea ce va conduce la o exploatare necorespunzătoare și ineficientă din punct de vedere al utilităților;
- Un alt fenomen nedorit este începerea construcției și abandonarea sa la faza de fundație, astfel creându-se imposibilitatea de utilizare a terenului;
- Construirea din materiale și structură friabile, gen paianță;
- Deprecierea fațadelor clădirilor și refacerea necorespunzătoare, mai ales a celor cu orientare către drumuri importante sau de interes vizual;
- Insuficiența sau inexistența spațiilor aferente/complementare locuirii (locuri de joacă pentru copii, spații plantate amenajate, parcaje, elemente de mobilier urban, pavimente, pietonale de legătură funcțională între zone/subzone de interes, spații de întâlnire, socializare și stimulare tradițională etc.).

➤ **Disfuncționalități la nivelul căilor de comunicații**

- Se impune repararea și amenajarea drumurilor existente și rețeaua de drumuri sătești sunt drumuri din pământ, parțial balastate, aflate într-o stare avansată de degradare, prezentând defecte specifice drumurilor de pământ, devenind improprie circulației auto și celei pietonale în timpul anotimpurilor cu precipitații.

- Atunci când aceste drumuri sunt desfundate, școlarii și preșcolarii din satele comunei întâmpină mari greutăți în a ajunge la școlile și grădinițele aflate pe teritoriul comunei.
- Zona de locuințe adiacentă drumurilor județene este expusă poluării (gaze de eșapament, zgomot, vibrații) din cauza circulației intense.

3. STRATEGIA DE DEZVOLTARE SPAȚIALĂ - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1 Studii de fundamentare

Din analiza situației existente, a resurselor economice și demografice, rezultă:

- Dezvoltarea, în continuare, a așezărilor umane, pe structura vetrelor de sat existente;
- Dezvoltarea și modernizarea rețelei stradale;
- Dezvoltarea economiei locale;
- Interdicția realizării de construcții stradale în zonele cu riscuri naturale;
- Echiparea edilitară a comunei în condiții ecologice.

3.2 Politici și programe de investiții publice necesare pentru implementare - Evoluție posibilă, priorități

Direcțiile posibile de dezvoltare economică, potrivit P.A.T.J., includ comuna în zona teritorială cu profil turistic – recreativ, cu gospodării care corespund condițiilor pentru practicarea activităților de agroturism. Evoluția posibilă se va dirija însă și pe baza profilului agroindustrial în limitele intravilanului și a zonelor funcționale.

Conform temei de proiectare se propune dezvoltarea de unități industriale, de unități agrozootehnice, de unități prelucrătoare de lemn exploatat în comună.

-Modernizarea zonei de circulație (străzi, alei), lucrări de întreținere a întregii rețele de poduri.

-Lucrări de prevenire a riscurilor naturale (alunecări de teren, inundații, teren mlăștinos) ca termen imediat.

-Lucrări de echipare edilitară în termen imediat (canalizare, alimentare cu gaze naturale, inclusiv instalații aferente).

Termenele exacte pentru realizarea obiectivelor se vor include în programele de dezvoltare ale administrației publice locale, funcție de fondurile avute la dispoziție de Consiliul Local (fonduri proprii și fonduri de la bugetul de stat).

Conform temei de proiectare se propune dezvoltarea de unități industriale, de unități agrozootehnice, de unități prelucrătoare de lemn exploatat în comună.

Se impune cu prioritate analiza, pe bază de P.U.Z., a zonelor trecute cu indicativul de (IT) interdicție temporară;

Modernizarea zonei de circulație (drumuri comunale, ulițe), lucrări de întreținere a întregii rețele de poduri:

Lucrări de prevenire a riscurilor naturale (alunecări de teren, inundații), în termen imediat;

Lucrări de echipare edilitară, în termen imediat (canalizare, alimentare cu apă, inclusiv instalații aferente);

Termenele exacte pentru realizarea obiectivelor se vor include în programele de dezvoltare a administrației publice locale, în funcție de fondurile avute la dispoziție de Consiliul Local (fonduri proprii și fonduri de la bugetul de stat).

3.3 Elemente de mobilitate urbană – propuse - Optimizarea relațiilor în teritoriu

În baza planurilor de amenajare a teritoriului rezultă că localitățile se vor dezvolta în limitele intravilanțelor stabilite prin P.U.G. și aprobate.

Se va avea în vedere asfaltarea și modernizarea drumurilor comunale, acestea aflându-se în stare precară.

Se va urmări modernizarea stațiilor și a mijloacelor de transport în comun, suplimentarea acestora și a microbuzelor școlare pentru a facilita transportul elevilor la unitățile de învățământ aflate în alte localități, în special în anotimpul rece.

Prin programul de măsuri din cadrul P.A.T.J. Neamț, în cadrul diversificării reabilitării și modernizării sistemului de căi rutiere se propune:

- extinderea iluminatului public și modernizarea rețelei existente;
- lucrări de artă pe drumurile publice pentru asigurarea fluentei, siguranței și legăturilor de circulație;
- îmbunătățirea serviciilor de transport pentru calatori.

Măsuri

Creșterea accesibilității și conectivității comunei prin modernizarea infrastructurii rutiere și de acces.

Acțiuni

- Reabilitarea și modernizarea drumurilor de exploatație forestieră;
- Reabilitarea și modernizarea drumurilor care facilitează accesul la pășuni și fânețe;
- Întreținerea continuă a drumurilor de interes local;
- Amenajarea trotuarelor în cadrul localităților aparținătoare comunei Alexandru cel Bun;
- Amenajarea de spații de parcare în apropierea principalelor instituții de interes local;
- Modernizarea și completarea infrastructurii de semnalizare rutieră;
- Construirea sau amenajarea de căi de acces spre zonele izolate.

3.4 Dezvoltarea activităților economice

Se propune dezvoltarea cu precădere a economiei agricole (zootehnice) pe baza proprietății private, în formele specifice și potrivit prevederilor legii, activizarea producției agricole cu mijloace moderne, prin reorganizarea gospodăriei individuale cu anexele și utilajele necesare.

Dezvoltarea capacităților de producție în domeniul silvic în legătură directă cu mica industrie de prelucrare a materialului lemnos.

Se va avea în vedere practicarea și dezvoltarea activității de turism.

Diversificarea activităților localnicilor prin valorificarea produselor agricole, animaliere, pădurilor, etc.

Se vor putea dezvolta activitățile de tip meșteșugăresc, construcții, de prestări servicii, necesare nevoilor locale.

Unitățile economice existente cu activitate în domeniul agricol, zootehnic, preluarea lemnului, comerțului, etc, își vor extinde și diversifica activitatea prin realizarea unor structuri economice moderne și competitive, stimularea dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii.

Într-o etapă viitoare se poate lua în considerare restaurarea, amenajarea și introducerea într-un circuit turistic itinerant cu valențe culturale, a unora dintre obiectivele cu valoare istorică cuprinse în Lista monumentelor de patrimoniu.

Dezvoltarea preconizată prin măsurile propuse mai sus, poate oferi numeroase noi locuri de muncă populației din comună, limitând fenomenul șomajului și navetismului.

Măsuri:

- Sprijinirea întreprinzătorilor existenți;
- Identificarea și promovarea oportunităților de investiții;
- Dezvoltarea infrastructurii de sprijinire a afacerilor;
- Sprijinirea dezvoltării afacerilor locale, punând accent pe valorificarea resurselor autohtone;
- Dezvoltarea agriculturii montane, a silviculturii și valorificarea resurselor agroalimentare;
- Dezvoltarea capitalului uman.

Acțiuni:

- Sprijinirea structurilor asociative;
- Susținerea micilor întreprinzători;
- Promovarea IMM-urilor din comună și a produselor/serviciilor acestora;
- Dezvoltarea unui plan strategic în vederea atragerii de investitori;
- Sprijinirea inițiativelor autorităților județene;
- Campanii de informare cu privire la posibilitățile de finanțare nerambursabilă a activităților de servicii, producție și meșteșuguri;
- Realizarea de investiții pentru viabilizarea terenurilor destinate plasării sau extinderii investițiilor (căi de acces, rețea de apă și canalizare);
- Amenajarea unei locații de comercializare a produselor locale;
- Sprijinirea înființării unităților de prelucrare și valorificare a lemnului (lucrări de tâmplărie, dogărie, rotărie, mobilă);
- Sprijinirea dezvoltării fermelor zootehnice;
- Sprijinirea înființării unităților de producție precum: atelier pentru produse artizanat din lemn, atelier pentru debitarea și prelucrarea materialului lemnos, împletituri din nuiele și din răchită, vase pentru gospodărie, unelte pentru industria casnică (ciubere, butoaie etc.), instrumente muzicale;
- Sprijinirea dezvoltării întreprinderilor mari și mijlocii din sectorul comerțului;
- Sprijinirea înființării unor ateliere de cojocărie sau prelucrare a pieilor de animale inclusiv dezvoltarea unui atelier de confecții din piele;
- Organizarea de târguri/expoziții de promovare a produselor autohtone;
- Sprijinirea dezvoltării activităților de artizanat și amenajarea de spații pentru expunerea obiectelor de artizanat;
- Identificarea produselor autentice locale și sprijinirea înregistrării acestora ca mărci locale;
- Lucrări de întreținere și îmbunătățire a suprafețelor acoperite de pășuni și fânețe;
- Extinderea suprafețelor acoperite cu livezi;

- Sprijinirea și încurajarea tinerilor în vederea practicării agriculturii, silviculturii și zootehniei;
- Înființarea unui centru de colectare și prelucrare a laptelui;
- Sprijinirea participării producătorilor locali la târguri și expoziții naționale;
- Promovarea mediului de afaceri local și a produselor locale pe site-uri e-business;
- Derularea unor programe de perfecționare, calificare și recalificare în domeniile cu potențial de dezvoltare economică din zonă (silvicultură, zootehnie, industrie, turism, agroturism, comerț, servicii, etc.).

Organizarea circulației

În etapa de valabilitate a acestui P.U.G. , se propune păstrarea rețelei actuale stradale, implicând doar lucrări de întreținere și amenajări. Se impune repararea și amenajarea drumurilor existente.

La nivel de PUG s-a sugerat rețeaua de bază a străzilor propuse, sprijinită pe drumurile existente.

În legătură cu obiectivele de interes public se vor amenaja parcări conform prevederilor HG 525/1996, cu completări inferioare.

Amplasarea față de drumurile publice:

A. În zonele drumului public se pot autoriza pe bază de proiecte de specialitate și avizele de specialitate ale administrației publice:

a. construcții și instalații aferente drumurilor publice, cu deservire de întreținere și exploatare;

b. parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți;

c. conducte de alimentare cu apă și de canalizare, sisteme de transport a energiei electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații și construcții de acest gen.

B. Modernizarea drumurilor publice se va executa după realizarea lucrărilor și infrastructură pe bază de studii și proiecte specifice avizate și aprobate legal.

3.5 Evoluția populației

Din datele prezentate în tabelele care se referă la populație, elemente demografice și sociale se pot face estimări privind evoluția populației. În tabelele respective sunt prezentate datele referitoare la anii 2014-2020 inclusiv.

Din datele obținute de la Institutul Național de Statistică, Direcția Regională de statistică Neamț, evoluția populației la nivelul comunei Alexandru cel Bun prezintă o creștere continuă importantă:

5012 locuitori – 2000;

5241 locuitori – 2005;

5616 locuitori – 2010;

6005 locuitori – 2015;

6063 locuitori – 2020.

Pe această perioadă sporul mediu anual este de 64 de locuitori.

Ritmul creșterii populației pe această perioadă este 23,4%.

Tabel 16 Factori ai evoluției populației în comuna Alexandru cel Bun

Factori pozitivi	Factori negativi
Spor migratoriu pozitiv → Dinamică migratorie – socială pozitivă	Spor natural negativ → Dinamică naturală negativă

Creșterea populației va fi susținută de mărirea suprafeței intravilanului comunei și de dezvoltarea economică a comunei.

Prin prezentul P.U.G se urmărește înlesnirea apariției a noi factori de dezvoltare economică care să ducă la creșterea economică a zonei implicit a numărului locurilor de muncă.

3.6 Organizarea circulației

3.6.1 Organizarea circulației rutiere și a transportului în comun

Măsuri necesare:

- Reabilitarea (pietruirea) rețelei stradale care străbate satele comunei în toate direcțiile realizând legătura între zonele funcționale ale satelor.

- Întreținerea în bune condiții a infrastructurii rutiere a comunei pentru evitarea degradării acesteia prin dezvoltarea managementului întreținerii drumurilor.

Amplasarea față de drumurile publice se va face conform Regulamentului Local de Urbanism aferent prezentului Plan Urbanistic General.

În legătură cu obiectivele de interes public se vor amenaja parcuri conform prevederilor H.G. 525/96.

Amplasarea față de drumurile publice:

A. În zonele drumului public se pot autoriza pe bază de proiecte de specialitate și avizele de specialitate ale administrației publice:

- a. construcții și instalații aferente drumurilor publice, cu deservire de întreținere și exploatare;

- b. parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți;

- c. conducte de alimentare cu apă și de canalizare, sisteme de transport a energiei electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații și construcții de acest gen.

B. Modernizarea drumurilor publice se va executa după realizarea lucrărilor și infrastructură pe bază de studii și proiecte specifice avizate și aprobate legal.

Drumurile care fac parte din rețeaua stradală din intravilan sunt constituite din pământ tasat și pietruite, greu practicabile în anotimpurile umede.

Circulația majoră se desfășoară pe DN 15.

Modernizarea acestui drum presupune rezolvarea intersecțiilor. Se impune delimitarea zonelor de siguranță a DN 15, refacerea zidurilor de sprijin precum și a parapetilor.

În cadrul sistemului rețelei de circulație este necesară întreținerea podurilor și a podețelor.

Măsuri necesare:

- Reabilitarea (pietruirea) rețelei stradale care străbate satele comunei în toate direcțiile realizând legătura între zonele funcționale ale satelor.

- Întreținerea în bune condiții a infrastructurii rutiere a comunei pentru evitarea degradării acesteia prin dezvoltarea managementului întreținerii drumurilor.

Amplasarea față de drumurile publice sa va face conform Regulamentului Local de Urbanism aferent prezentului Plan Urbanistic General.

În legătură cu obiectivele de interes public se vor amenaja parcări conform prevederilor H.G. 525/96.

Pe zonele de extindere a intravilanului din zona drumului național, accesele rutiere la drumul național se vor proiecta fie prin intermediul unor accese rutiere aprobate anterior de către D.R.D.P. Iași, fie prin intermediul unor drumuri clasate ale căror intersecții existente cu drumul național sunt amenajate corespunzător, fie prin intermediul unor intersecții noi amenajate conform Normativului C173/1986 (distanța între două intersecții va fi de minim 10xV, în care V este viteza de circulație pe sectorul respectiv de drum național). Accesul rutier la aceste intersecții se va proiecta numai prin intermediul unor drumuri colectoare. Drumurile colectoare vor fi proiectate astfel:

- În afara amprizei și a zonei de siguranță a drumurilor naționale cu care se învecinează;

- Distanțele de amplasare ale drumurilor colectoare față de axa drumului național (în zona de intersecție a drumului de servitute cu drumul național) vor fi proiectate astfel încât să permită un viraj corespunzător al autovehiculelor;

- Elementele drumurilor colectoare se vor proiecta în afara zonei de siguranță a drumului național (zonă de siguranță definită în Anexa 1 din Ordonanța nr. 43/1997) și se vor reprezenta în consecință pe planșe;

- Drumurile colectoare vor fi prevăzute cu facilități și pentru traficul pietonal, bicicliști, inclusiv pentru persoanele cu handicap locomotor (conform O.G. 43/1997);

- Intersecțiile proiectate vor asigura colectarea și evacuarea apelor pluviale în lungul drumului național;

- Pe zona de intravilan existent limitrofă drumului național și situată în afara indicatoarelor de intrare/ieșire în/din localitate, zonă pe care nu s-au executat construcții, se vor proiecta drumuri colectoare conform prezentelor reglementări;

- Pentru terenurile pe care se proiectează intersecții noi sau pe care se extind intersecțiile existente cu drumul național se vor prezenta acte notariale din care să rezulte fără echivoc că proprietarii terenurilor respective sunt de acord cu construirea intersecțiilor noi/extinderii intersecțiilor existente pe proprietățile acestora și că vor permite necondiționat accesul riveranilor.

- Pentru terenurile pe care se proiectează drumuri colectoare se vor prezenta acte notariale din care să rezulte fără echivoc că sunt de acord cu construirea drumurilor colectoare pe proprietățile acestora și că vor permite necondiționat accesul riveranilor;

- Extinderea intravilanului nu va fi proiectată la o distanță mai mică de 50 m față de zonele de centură a municipiilor sau variantele de ocolire a municipiilor pentru a nu fi afectate din punct de vedere fonic.

Amplasarea în paralel cu drumurile județene, a rețelelor de energie electrică și de telecomunicații se face în afara zonei de siguranță a drumului, avându-se în vedere asigurarea spațiilor de dezvoltare viitoare a drumului cu minim lățimea unei benzi de circulație, zona de siguranță a drumului fiind cea stabilită prin Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Traversările aeriene ale cablurilor trebuie să asigure o înălțime de liberă trecere de minimum 6,0 m deasupra punctului cel mai înalt al platformei drumului.

Traversarea subterana sau aeriană a drumului de cabluri se face în puncte în care drumul este în aliniament, intersecția realizându-se sub un unghi cât mai apropiat de 90°, dar nu mai mic de 60°.

Subtraversarea drumului de către conducte, cabluri electrice sau de telecomunicații se face prin forare orizontală.

Amplasarea în paralel cu drumul județean a unor canale închise sau deschise, a conductelor pentru lichide sau gaze se face în afara amprizei și a zonei de siguranță a drumului.

Traversarea drumului de canale și conducte se face în puncte în care drumul este în aliniament, intersecția realizându-se sub un unghi cât mai apropiat de 90°, dar nu mai mic de 60°.

Conform Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, pentru dezvoltarea capacității de circulație a drumurilor publice în traversarea localităților rurale, distanța dintre axul drumului și gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor va fi de minim 13 m pentru drumurile naționale, de minim 12 m pentru drumurile județene și de minim 10 m pentru drumurile comunale.

Pentru evitarea congestionării traficului în afara localităților se interzice amplasarea oricăror construcții care generează un trafic suplimentar la o distanță mai mică de 50,00 m de marginea îmbrăcămintei asfaltice în cazul autostrăzilor, al drumurilor expres și al drumurilor naționale europene, respectiv de 30,00 m pentru celelalte drumuri de interes național și județean. Prin construcții care generează trafic suplimentar se au în vedere unități productive, complexe comerciale, depozite angro, unități tip show-room, obiective turistice, cartiere, rezidențiale, parcuri industriale, precum și orice alte obiective și/sau construcții asemănătoare în care se desfășoară activități economice.

Pentru asigurarea scurgerii apelor de suprafață în lungul căilor de comunicații se vor executa șanțuri și podețe pentru colectarea și evacuarea apelor din zona drumului.

La amplasarea construcțiilor în zona drumurilor se va avea în vedere amenajarea acceselor rutiere sau pietonale care să asigure prin podețe tubulare de capacitate corespunzătoare scurgerea apelor pluviale în lungul drumurilor.

Drumurile laterale de acces se vor amenaja la aceeași cotă cu drumurile de categorie superioară și vor fi modernizate pe o lungime de minim 20m.

Amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane prin servicii regulate se stabilește de către autoritățile administrației publice locale cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere.

Stațiile de autobuz se vor amplasa înafara platformei drumului (parte carosabil + acostament). Lucrările de amenajare a stațiilor vor asigura continuitatea șanțurilor pentru scurgerea apelor.

Punctele de colectare selectivă a deșeurilor constau din amenajarea unor platforme din beton rutier împrejmuite cu plasă metalică pe stâlpi metalici.

Amplasamentul acestor spații de colectare va fi la minim 8,00 m față de axul drumului județean.

Pentru accesul autospecialelor la punctele de colectare se vor amenaja podețe tubulare care să asigure continuitatea șanțului drumului în dreptul accesului.

Pentru proiectarea și execuția unor construcții și instalații în zona drumurilor se vor avea în vedere regelementările Ordinului nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

Pentru amenajarea intersecțiilor se va avea în vedere prevederile Normativului CD 173/2001 privind amenajarea intersecțiilor la același nivel a drumurilor publice și Normativ CNADNR 2009 de amenajarea intersecțiilor la nivel în sens giratoriu.

Amplasarea în zona drumurilor publice a construcțiilor și instalațiilor se face numai cu acordul administratorului drumului.

3.7 Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial

Noua limită a intravilanului include toate suprafețele de teren ocupate de construcții și amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării până în anul 2030.

În componența intravilanului propus intră următoarele areale:

Tabel 17 Suprafete intravilan propus

Intravilan	Suprafata intravilan propus (Ha)
Agârcia	102.12
Bisericani	13.32
Bistrița	486.07
Scăricica	98.65
Vădurele	389.45
Vaduri	89.78
Viișoara	206.78
TOTAL	1386.17

În vederea efectuării zonificărilor se va avea în vedere prezentarea unei zonificări funcționale existente și a unei zonificări funcționale propuse.

La baza acestor zonificări vor sta date din baza grafică digitală creată pentru această lucrare, date din P.U.G. existent, cerințele de dezvoltare ale comunei și necesitățile de dezvoltare, toate acestea coraborate cu cadrul legal al dezvoltării urbane din România.

Astfel conform introducerii datelor reale din situația existentă suprapusă cu intravilanul propus se prezintă astfel:

Tabel 18 Intravilan propus – comuna Alexandru cel Bun Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	Alexandru cel Bun	
	Ha	%
Zonificare functionala		
Locuinte si functiuni complementare	208.08	15.01
Unitati industriale si depozite	19.81	1.43
Unitati Agro	1.23	0.09
Instituti publice si servicii	27.22	1.96
Cai de comunicatie - transport rutier	83.91	6.05
Cai de comunicatie - transport feroviar	1.99	0.14
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	218.93	15.79
Constructii tehnico-edilitare	1.61	0.12
Zona gospodarie comunala, cimitire	2.15	0.16
Terenuri libere	810.37	58.46
Ape	6.84	0.49
Terenuri neproductive	1.08	0.08
Terenuri cu destinatie speciala	2.94	0.21
Total	1386.17	100.00

Pe baza celor sus prezentate zonificarea funcțională propusă va reglementa funcțiunea terenurilor libere distribuindu-le către zonificarea funcțională dominantă și/sau către zonarea funcțională solicitată, cu respectarea funcțiilor existente , a necesităților de dezvoltare ale comunei și a dreptului asupra proprietății. Astfel zonificarea propusă devine conform tabelului:

Tabel 19 Intravilan propus – comuna Alexandru cel Bun Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	Alexandru cel Bun	
	Ha	%
Zonificare functionala		
Locuinte si functiuni complementare	1155.07	83.33
Unitati industriale si depozite	13.91	1.00
Unitati Agro	1.23	0.09
Institutii publice si servicii	54.09	3.90
Cai de comunicatie - transport rutier	89.77	6.48
Cai de comunicatie - transport feroviar	1.20	0.09
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	57.18	4.13
Constructii tehnico-edilitare	1.61	0.12
Zona gospodarire comunala, cimitire	2.20	0.16
Terenuri libere	0.00	0.00
Ape	6.84	0.49
Terenuri neproductive	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	3.05	0.22
Total	1386.17	100.00

Tabel 20 Intravilan propus – Localitatea Viisoara Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 1a - Viisoara		UTR 1b - Viisoara		UTR 1c - Viisoara		Viisoara	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	2.53	27.66	9.59	10.56	14.35	13.47	26.47	12.82
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	2.47	2.72	0.52	0.49	2.99	1.45
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	0.74	8.14	2.42	2.66	0.29	0.27	3.45	1.67
Cai de comunicatie - transport rutier	1.30	14.25	5.97	6.58	6.77	6.35	14.04	6.80
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	1.20	1.32	0.00	0.00	1.20	0.58
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	0.72	7.87	10.73	11.81	6.76	6.34	18.20	8.82
Constructii tehnico-edilitare	0.02	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.00	0.00	0.47	0.51	0.00	0.00	0.47	0.23
Terenuri libere	3.83	41.90	57.96	63.83	77.85	73.08	139.64	67.63
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	9.14	100.00	90.80	100.00	106.53	100.00	206.47	100.00

Tabel 21 Intravilan propus – Localitatea Viisoara Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 1a - Viisoara		UTR 1b - Viisoara		UTR 1c - Viisoara		Viisoara	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	6.94	75.97	73.27	80.69	97.14	91.18	177.35	85.90
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	2.47	2.72	0.35	0.33	2.81	1.36
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	0.63	6.86	4.02	4.42	0.29	0.27	4.93	2.39
Cai de comunicatie - transport rutier	1.30	14.25	5.97	6.58	6.77	6.35	14.04	6.80
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	1.20	1.32	0.00	0.00	1.20	0.58
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	0.13	1.47	3.41	3.75	1.99	1.87	5.53	2.68
Constructii tehnico-edilitare	0.02	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.00	0.00	0.47	0.51	0.00	0.00	0.47	0.23
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.12	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.06
Total	9.14	100.00	90.80	100.00	106.53	100.00	206.47	100.00

Tabel 22 Intravilan propus – Localitatea Bistrița Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 2a - Bistrita		UTR 2b - Bistrita		UTR 2c - Bistrita		UTR 2d - Bistrita		UTR 2e - Bistrita		UTR 2f - Bistrita		UTR 2g - Bistrita		UTR 2h - Bistrita		UTR 2i - Bistrita		Bistrita	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Locuinte si functiuni complementare	57.03	18.08	2.55	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	8.51	9.79	23.11	3.45	19.44	0.83	43.44	74.81	15.38
Unitati industriale si depozite	2.90	0.92	0.23	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	0.64
Unitati Agro	0.00	0.00	0.24	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.09
Institutii publice si servicii	6.75	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	2.46	0.00	0.00	2.16	15.99	0.37	0.88	1.84	10.36	0.28	14.44	11.57	2.38
Cai de comunicatie - transport rutier	18.07	5.73	2.07	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	7.17	2.55	6.02	0.31	1.75	0.48	25.22	24.45	5.03
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	56.21	17.82	4.49	5.38	0.00	0.00	2.08	29.12	0.00	0.00	3.35	24.79	14.31	33.77	2.62	14.75	0.11	5.57	83.16	17.10
Constructii tehnico-edilitare	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.06	0.01
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.09
Terenuri libere	174.44	55.30	73.85	88.52	1.90	100.00	4.88	68.42	0.00	0.00	5.43	40.20	15.15	35.77	9.54	53.69	0.22	11.26	285.40	58.68
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.60
Total	315.45	100.00	83.43	100.00	1.90	100.00	7.13	100.00	2.94	100.00	13.51	100.00	42.36	100.00	17.76	100.00	1.91	100.00	486.38	100.00

Tabel 23 Intravilan propus – Localitatea Bistrița Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 2a - Bistrita		UTR 2b - Bistrita		UTR 2c - Bistrita		UTR 2d - Bistrita		UTR 2e - Bistrita		UTR 2f - Bistrita		UTR 2g - Bistrita		UTR 2h - Bistrita		UTR 2i - Bistrita		Bistrita	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Locuinte si functiuni complementare	276.00	87.49	78.30	93.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.24	24.01	31.80	75.08	13.92	78.36	1.15	60.26	404.41	83.15
Unitati industriale si depozite	2.90	0.92	0.23	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.13	0.64
Unitati Agro	0.00	0.00	0.24	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.09
Institutii publice si servicii	6.75	2.14	0.00	0.00	1.90	100.00	5.05	70.88	0.00	0.00	7.27	53.81	5.32	12.56	1.84	10.36	0.28	14.44	28.40	5.84
Cai de comunicatie - transport rutier	18.07	5.73	2.07	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	7.17	2.55	6.02	0.31	1.75	0.48	25.22	24.45	5.03
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	11.68	3.70	2.58	3.10	0.00	0.00	2.08	29.12	0.00	0.00	1.58	11.68	2.50	5.90	1.69	9.53	0.00	0.00	22.11	4.55
Constructii tehnico-edilitare	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.06	0.01
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.09
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.94	0.60
Total	315.45	100.00	83.43	100.00	1.90	100.00	7.13	100.00	2.94	100.00	13.51	100.00	42.36	100.00	17.76	100.00	1.91	100.00	486.38	100.00

Tabel 24 Intravilan propus – Localitatea Agârcia Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 3a - Agarcia		UTR 3b - Agarcia		UTR 3c - Agarcia		Agarcia	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	12.18	14.68	0.04	0.32	1.39	21.22	13.60	13.32
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	5.82	46.08	0.00	0.00	5.82	5.70
Unitati Agro	0.80	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.78
Institutii publice si servicii	0.80	0.97	0.00	0.00	0.15	2.32	0.95	0.93
Cai de comunicatie - transport rutier	5.45	6.57	0.86	6.79	0.70	10.77	7.01	6.86
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	12.61	15.20	0.42	3.33	0.12	1.84	13.15	12.88
Constructii tehnico-edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.05	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05
Terenuri libere	45.63	55.00	5.49	43.48	4.17	63.85	55.29	54.14
Ape	5.44	6.55	0.00	0.00	0.00	0.00	5.44	5.32
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	82.96	100.00	12.63	100.00	6.53	100.00	102.12	100.00

Tabel 25 Intravilan propus – Localitatea Agârcia Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 3a - Agarcia		UTR 3b - Agarcia		UTR 3c - Agarcia		Agarcia	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	66.92	80.67	11.77	93.21	5.46	83.62	84.15	82.41
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	1.45	0.09	0.09
Unitati Agro	0.80	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.78
Institutii publice si servicii	0.80	0.97	0.00	0.00	0.15	2.32	0.95	0.93
Cai de comunicatie - transport rutier	5.45	6.57	0.86	6.79	0.70	10.77	7.01	6.86
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	3.45	4.16	0.00	0.00	0.12	1.84	3.57	3.49
Constructii tehnico-edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.10	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	5.44	6.55	0.00	0.00	0.00	0.00	5.44	5.32
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	82.96	100.00	12.63	100.00	6.53	100.00	102.12	100.00

Tabel 26 Intravilan propus – Localitatea Bisericani Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 4a - Bisericani		UTR 4b - Bisericani		UTR 4c - Bisericani		Bisericani	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	0.00	0.00	1.01	19.99	0.46	27.60	1.47	12.74
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	3.00	62.44	0.14	2.67	0.00	0.00	3.14	27.23
Cai de comunicatie - transport rutier	0.47	9.71	0.74	14.71	0.09	5.58	1.30	11.31
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	1.07	22.24	0.20	4.00	0.00	0.00	1.27	11.03
Constructii tehnico-edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Terenuri libere	0.27	5.61	2.97	58.62	1.11	66.82	4.34	37.68
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	4.81	100.00	5.06	100.00	1.66	100.00	11.53	100.00

Tabel 27 Intravilan propus – Localitatea Bisericani Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 4a - Bisericani		UTR 4b - Bisericani		UTR 4c - Bisericani		Bisericani	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	0.00	0.00	3.98	78.60	1.57	94.42	5.54	48.08
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	3.27	68.05	0.14	2.67	0.00	0.00	3.41	29.57
Cai de comunicatie - transport rutier	0.47	9.71	0.74	14.71	0.09	5.58	1.30	11.31
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	1.07	22.24	0.20	4.00	0.00	0.00	1.27	11.03
Constructii tehnico-edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	4.81	100.00	5.06	100.00	1.66	100.00	11.53	100.00

Tabel 28 Intravilan propus – Localitatea Scăricica Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 5a - Scaricica		UTR 5b - Scaricica		UTR 5c - Scaricica		Scaricica	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	7.44	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	7.44	7.41
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	0.89	1.60	0.00	0.00	0.92	51.65	1.81	1.80
Cai de comunicatie - transport rutier	3.19	5.75	1.77	4.10	0.62	34.68	5.58	5.56
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	23.22	41.81	4.32	10.01	0.08	4.59	27.62	27.50
Constructii tehnico-edilitare	0.24	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23
Zona gospodarie comunala, cimitire	0.28	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28
Terenuri libere	20.27	36.51	37.04	85.89	0.00	0.00	57.31	57.06
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	9.08	0.16	0.16
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	55.53	100.00	43.12	100.00	1.79	100.00	100.44	100.00

Tabel 29 Intravilan propus – Localitatea Scăricica Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 5a - Scaricica		UTR 5b - Scaricica		UTR 5c - Scaricica		Scaricica	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	42.98	77.41	36.27	84.13	0.00	0.00	79.26	78.91
Unitati industriale si depozite	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	0.89	1.60	0.00	0.00	1.09	60.73	1.97	1.96
Cai de comunicatie - transport rutier	3.19	5.75	6.85	15.87	0.62	34.68	10.66	10.61
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	7.94	14.31	0.00	0.00	0.08	4.59	8.03	7.99
Constructii tehnico-edilitare	0.24	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23
Zona gospodarie comunala, cimitire	0.28	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.28
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	55.53	100.00	43.12	100.00	1.79	100.00	100.44	100.00

Tabel 30 Intravilan propus – Localitatea Vaduri Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 6a - Vaduri		UTR 6b - Vaduri		UTR 6c - Vaduri		Vaduri	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	24.68	35.41	0.00	0.00	4.74	32.37	29.42	32.77
Unitati industriale si depozite	1.25	1.79	4.51	82.82	0.00	0.00	5.76	6.42
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	2.00	2.87	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.23
Cai de comunicatie - transport rutier	9.41	13.50	0.00	0.00	1.41	9.62	10.82	12.05
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	7.07	10.15	0.94	17.18	1.97	13.48	9.98	11.11
Constructii tehnico-edilitare	0.01	0.02	0.00	0.00	0.19	1.29	0.20	0.22
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.30	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.33
Terenuri libere	24.92	35.75	0.00	0.00	6.33	43.25	31.24	34.80
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.07	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	69.70	100.00	5.45	100.00	14.63	100.00	89.78	100.00

Tabel 31 Intravilan propus – Localitatea Vaduri Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 6a - Vaduri		UTR 6b - Vaduri		UTR 6c - Vaduri		Vaduri	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	56.13	80.53	0.00	0.00	13.04	89.09	69.16	77.04
Unitati industriale si depozite	1.25	1.79	4.51	82.82	0.00	0.00	5.76	6.42
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	2.23	3.19	0.00	0.00	0.00	0.00	2.23	2.48
Cai de comunicatie - transport rutier	9.41	13.50	0.00	0.00	1.41	9.62	10.82	12.05
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	0.38	0.55	0.94	17.18	0.00	0.00	1.32	1.47
Constructii tehnico-edilitare	0.01	0.02	0.00	0.00	0.19	1.29	0.20	0.22
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.30	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.33
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	69.70	100.00	5.45	100.00	14.63	100.00	89.78	100.00

Tabel 32 Intravilan propus – Localitatea Vădurele Zonificare existentă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 7a - Vadurele		UTR 7b - Vadurele		UTR 7c - Vadurele		Vadurele	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	54.88	14.49	0.00	0.00	0.00	0.00	54.88	14.09
Unitati industriale si depozite	2.12	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	2.12	0.54
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	0.79	0.21	3.51	34.68	0.00	0.00	4.29	1.10
Cai de comunicatie - transport rutier	20.71	5.47	0.00	0.00	0.00	0.00	20.71	5.32
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.79	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.20
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	62.11	16.40	3.44	34.01	0.00	0.00	65.55	16.83
Constructii tehnico-edilitare	0.51	0.13	0.00	0.00	0.60	100.00	1.11	0.28
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.59	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.15
Terenuri libere	233.98	61.78	3.17	31.31	0.00	0.00	237.15	60.89
Ape	1.40	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.36
Terenuri neproductive	0.86	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.22
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	378.74	100.00	10.12	100.00	0.60	100.00	389.45	100.00

Tabel 33 Intravilan propus – Localitatea Vădurele Zonificare propusă

Localitate/ [Ha]/%	UTR 7a - Vadurele		UTR 7b - Vadurele		UTR 7c - Vadurele		Vadurele	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Zonificare functionala								
Locuinte si functiuni complementare	335.19	88.50	0.00	0.00	0.00	0.00	335.19	86.07
Unitati industriale si depozite	2.12	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	2.12	0.54
Unitati Agro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Institutii publice si servicii	2.08	0.55	10.12	100.00	0.00	0.00	12.20	3.13
Cai de comunicatie - transport rutier	21.50	5.68	0.00	0.00	0.00	0.00	21.50	5.52
Cai de comunicatie - transport feroviar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Spatii verzi, sport, agrement, paduri	15.35	4.05	0.00	0.00	0.00	0.00	15.35	3.94
Constructii tehnico-edilitare	0.51	0.13	0.00	0.00	0.60	100.00	1.11	0.28
Zona gospodarire comunala, cimitire	0.59	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.15
Terenuri libere	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ape	1.40	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.36
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri cu destinatie speciala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	378.74	100.00	10.12	100.00	0.60	100.00	389.45	100.00

Tabel 34 Bilanț teritorial propus pe categorii de folosință, comuna Alexandru cel Bun

TERITORIU ADMINISTRATIV AL UNITATII DE BAZA	CATEGORII DE FOLOSINTA									TOTAL (Ha)
	AGRICOL (Ha)				NEAGRICOL (Ha)					
	ARABIL	PASUNI FANETE	VII	LIVEZI	PADURI SPATII VERZI	APE	DRUMURI CAI FERATE	CC	NEPRODUCTIV	
Intravilan	486.83	420.03	1.40	81.84	41.04	7.44	92.11	252.16	3.34	1386.17
Extravilan	10.11	972.92	0.00	15.55	5704.83	186.52	54.40	28.22	21.09	6993.64
Total	496.93	1392.94	1.40	97.39	5745.87	193.96	146.51	280.38	24.42	8379.81
% din total	5.93	16.62	0.02	1.16	68.57	2.31	1.75	3.35	0.29	100.00

Tabel 35 Balanță comparativă Intravilan existent/Intravilan propus, comuna Alexandru cel Bun

Intravilan	Suprafata intravilan existent (Ha)	Suprafata intravilan propus (Ha)	Diferenta (Ha)	Diferenta % fata de existent
Agârcia	101.72	102.12	0.40	0.39
Bisericani	11.80	13.32	1.52	12.92
Bistrița	537.60	486.07	-51.53	-9.59
Scăricica	108.94	98.65	-10.29	-9.45
Vădurele	433.50	389.45	-44.05	-10.16
Vaduri	98.29	89.78	-8.51	-8.66
Viișoara	205.57	206.78	1.21	0.59
TOTAL	1497.42	1386.17	-111.25	-7.43

3.7.1 Zone cu funcțiune predominantă

Pentru fiecare zonă funcțională, cu funcțiune predominantă, prezentăm următoarele aspecte:

- categorii de intervenții propuse pentru valorificarea potențialului existent și înlăturării disfuncționalităților.

Pentru modernizarea zonelor funcționale, Strategia de dezvoltare Economico-Socială Durabilă a comunei Alexandru cel Bun 2014-2020 prevede următorul Plan local de acțiune:

Căi de comunicație - transport rutier

- Creșterea accesibilității și conectivității comunei prin modernizarea infrastructurii rutiere și de access.

Acțiuni:

- Reabilitarea și modernizarea drumurilor de exploatație forestieră;
- Reabilitarea și modernizarea drumurilor care facilitează accesul la pășuni și fânețe;
- Întreținerea continuă a drumurilor de interes local;
- Amenajarea trotuarelor în cadrul localităților aparținătoare comunei Piatra Șoimului;
- Amenajarea de spații de parcare în apropierea principalelor instituții de interes local;
- Modernizarea și completarea infrastructurii de semnalizare rutieră;
- Construirea sau amenajarea de căi de acces spre zonele izolate;
- Lucrari de arta pe drumurile publice pentru asigurarea fluentei, sigurantei si legaturilor de circulatie;
- Îmbunătățirea serviciilor de transport pentru calatori.

Construcții tehnico-edilitare

- Extinderea și modernizarea infrastructurii de utilități și sporirea gradului de acces și conectare la aceasta.

Acțiuni:

- Lucrări de prevenire a riscurilor naturale (alunecări de teren, inundații, teren mlăștinos) ca termen imediat;
- Lucrări de echipare edilitară în termen imediat (canalizare, alimentare cu gaze naturale, inclusiv instalații aferente);
- Echiparea edilitară a comunei în condiții ecologice;
- Extinderea iluminatului public si modernizarea rețelei existente.

Instituții publice și servicii

- Îmbunătățirea calității serviciilor educaționale la nivel de școală
Acțiuni
 - Reabilitarea și modernizarea unităților de învățământ;
 - Reabilitarea, modernizarea și construcția de așezăminte culturale;
 - Introducerea tehnologiei IT;
 - Reabilitarea și construcție săli și terenuri de sport.

- Îmbunătățirea accesului la servicii medicale de calitate
Acțiuni
 - Înființarea serviciului de asistență social al primăriei;
 - Îmbunătățirea sistemului medical la nivelul comunei.

- Dezvoltarea infrastructurii de sprijinire a afacerilor
Acțiuni
 - Sprijinirea structurilor asociative;
 - Sustținerea micilor întreprinzători;
 - Promovarea IMM-urilor din comună și a produselor/serviciilor acestora;
 - Dezvoltarea unui plan strategic în vederea atragerii de investitori;
 - Sprijinirea inițiativelor autorităților județene;
 - Campanii de informare cu privire la posibilitățile de finanțare nerambursabilă a activităților de servicii, producție și meșteșuguri;
 - Realizarea de investiții pentru viabilizarea terenurilor destinate plasării sau extinderii investițiilor (căi de acces, rețea de apă și canalizare);
 - Amenajarea unei locații de comercializare a produselor locale;
 - Sprijinirea înființării unităților de prelucrare și valorificare a lemnului (lucrări de tâmplărie, dogărie, rotărie, mobilă);
 - Sprijinirea dezvoltării fermelor zootehnice;
 - Sprijinirea înființării unităților de producție precum: atelier pentru produse artizanat din lemn, atelier pentru debitarea și prelucrarea materialului lemnos, împletituri din nuiele și din răchită, vase pentru gospodărie, unelte pentru industria casnică (ciubere, butoaie etc.), instrumente muzicale;
 - Sprijinirea dezvoltării întreprinderilor mari și mijlocii din sectorul comerțului;
 - Sprijinirea înființării unor ateliere de cojocărie sau prelucrare a pieilor de animale inclusiv dezvoltarea unui atelier de confecții din piele;
 - Organizarea de târguri/expoziții de promovare a produselor autohtone;
 - Sprijinirea dezvoltării activităților de artizanat și amenajarea de spații pentru expunerea obiectelor de artizanat;
 - Identificarea produselor autentice locale și sprijinirea înregistrării acestora ca mărci locale;
 - Lucrări de întreținere și îmbunătățire a suprafețelor acoperite de pășuni și fânețe;
 - Extinderea suprafețelor acoperite cu livezi;
 - Sprijinirea și înucrajarea tinerilor în vederea practicării agriculturii, silviculturii și zootehniei;

- Înființarea unui centru de colectare și prelucrare a laptelui;
- Sprijinirea participării producătorilor locali la târguri și expoziții naționale;
- Promovarea mediului de afaceri local și a produselor locale pe site-uri e-business;
- Derularea unor programe de perfecționare, calificare și recalificare în domeniile cu potențial de dezvoltare economică din zonă (silvicultură, zootehnie, industrie, turism, agroturism, comerț, servicii, etc.).

Unități Agro

- Dezvoltarea agriculturii montane, a silviculturii și valorificarea resurselor agroalimentare;
- Sprijinirea dezvoltării fermelor zootehnice;
- Extinderea suprafețelor acoperite cu livezi.

Spații verzi, sport, agrement, păduri

- Conservarea obiectivelor cu valoare de patrimoniu.

Zona gospodărire comunală, cimitire

- Dezvoltarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere.

3.8 Măsuri în zonele cu riscuri naturale

Zonele inundabile de pe teritoriul comunei sunt identificate pe planșele de reglementări urbanistice și zonificare și sunt reprezentate ca zone cu interdicție temporară/definitivă de construcție.

S-a inclus ca prioritate de intervenție imediată a proiectelor privind limitarea zonelor inundabile, de protecție a malurilor, de limitare a proceselor de degradare, prin alunecări de teren, și asigurarea de fonduri pentru realizarea acestora, în primă etapă acelea care să asigure protecția zonelor din intravilan.

Conform propunerii proiectantului și însușită de comuna Alexandru cel Bun în cadrul dezbaterilor ce au avut loc, limitele de intravilan s-au constituit prin excluderea (acolo unde a fost posibil) a zonelor cu factor de risc (alunecări de teren, zone inundabile etc.), iar zonele rămase în intravilanul propus, materializate pe planuri cu semne specifice, au fost constituite cu restricții de construire până la eliminarea factorului de risc.

Majoritatea zonelor cu factor de risc ce au intrat în intravilanul propus sunt situate de-a lungul apelor ce străbat intravilanul, pentru toate acestea fiind constituite interdicții conform înscrisurilor din R.L.U.

Riscul geotehnic

A fost evaluat conform normativului privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2007.

Terenul de fundare este constituit predominant din pământuri argiloase, argile prafoase, pietris cu nisip și posibil liant, tipul de teren de fundare depinzând de vârsta formațiunilor geologice întâlnite.

Apa subterana. Nivelul apei este situat la adâncimi variabile functie de zona, de aceea la executarea excavatiilor gropilor de fundare pot fi necesare epuizmente normale.

Încadrarea noilor construcții în mediul natural și în mediul construit se va face în așa fel încât să se evite sporirea riscurilor implicate de efectele potențiale, directe sau indirecte, ale unor viitoare cutremure puternice. În acest scop se recomandă să se limiteze densitatea de construire, precum și a numărului de persoane care pot ocupa pe perioade lungi de timp construcțiile de tip curent, cum sunt clădirile de locuit. Aceasta înseamnă, de regulă, limitarea înălțimii acestor construcții, măsură care poate avea și efecte economice favorabile. De asemenea, se vor asigura căi multiple de acces și de comunicare pentru eventuala necesitate a evacuării de urgență în scopul limitării efectelor unor cutremure puternice.

Se va limita durata situațiilor provizorii care pot apărea în timpul executării construcțiilor în care gradul de protecție structurală este mai redus și riscul unor efecte grave sporește în eventualitatea unor acțiuni seismice de intensitate ridicată.

Activitatea de realizare a construcțiilor noi se va corela cu activitatea de înlocuire sau de consolidare în timp util a fondului construit vechi, vulnerabil seismic.

Amplasamentele construcțiilor se vor alege, de regulă, în zone în care structura geologică și alcătuirea straturilor superficiale de teren permite realizarea protecției seismice în condiții economice, fără măsuri costisitoare.

Se va evita, ca regulă generală, amplasarea construcțiilor pe maluri, râpe sau alte terenuri care prezintă risc de alunecare sau surpare. În cazul în care amplasamentele de acest fel nu se pot evita, se vor lua măsurile necesare pentru stabilizarea terenurilor.

În cazurile în care amplasarea construcțiilor pe terenuri cu proprietăți mecanice inferioare (nisipuri cu grad mare de afânare, refulante sau lichifiabile, mълuri, umpluturi neconsolidate, etc) nu poate fi evitată, se vor lua măsurile necesare pentru consolidarea terenurilor, astfel încât aceasta să poată asigura o bună comportare seismică a construcțiilor.

Pentru construcțiile a căror eventuală avariere poate avea urmări de gravitate deosebită se vor preciza, în funcție de specificul construcțiilor și al proceselor tehnologice, criterii specifice de excludere a anumitor categorii de amplasamente.

Orice autorizație de construcție pentru viitoarele clădiri care urmează să se ridice pe teritoriul comunei Alexandru cel Bun se va emite doar în urma efectuării, de către o firmă autorizată, a unui studiu geotehnic, conform legii numărul 50 din 21 iulie 1991, cu modificările și completările ulterioare.

3.9 Dezvoltarea echipării edilitare

3.9.1 Gospodărirea apelor

Cursurile apelor care străbat comuna nu sunt, în totalitate, regularizate și prezintă risc de inundabilitate. Podurile pentru autovehiculele sau punțile pietonale sunt insuficiente pentru traversarea cursurilor de apă care străbat comuna, de aceea se impune acordarea unei importanțe sporite acestui capitol.

Pe planuri sunt delimitate și reprezentate disfuncționalități cu propunere de amenajare de podețe.

Este necesară amenajarea și consolidarea albiilor, crearea de șanțuri laterale drumurilor secundare (care sunt prevăzute în profilele propuse pentru fiecare categorie de

stradă și anexate Regulamentului Local de Urbanism).

Având în vedere faptul că în timp configurațiile malurilor se pot modifica, prin agrațiuni sau depuneri de material aluvionar, se recomandă ca în viitor în situația necesității amplasării de obiective în vecinătatea cursurilor de apă să fie solicitat Aviz de Gospodărire a Apelor pentru stabilirea pe de o parte a limitelor zonelor inundabile, și pe de altă parte, în situația în care sunt necesare, a lucrărilor de apărare de mal care să protejeze obiectivele propuse.

Ca măsuri generale care să asigure nedepășirea zonelor inundabile determinate conform planurilor anexate sunt:

- Stabilirea tehnologiilor de exploatare a zonelor cu defrisări forestiere, din amonte, prin care să se interzică depozitarea materialului exploatat și a resturilor ce rămân în amplasament (crengi, arbori ce nu se justifică exploatati), în zona albiilor cursurilor de apă, chiar dacă acestea sunt cu caracter nepermanent, pentru că în situații de ape mari plutitorii și materialul lemnos este purtat de viitura și transportat spre aval unde creează reale pericole prin obturarea secțiunilor îngustate de scurgere;

- Promovarea la nivelul comunei a lucrărilor de regularizări, apărări și consolidări de maluri, și a lucrărilor de corectare a scurgerii de pe versanți, lucrări ce se vor executa numai conform proiectelor de specialitate, și după obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor.

3.9.2 Alimentarea cu apă

Comuna Alexandru cel bun dispune de o rețea simplă de distribuție a apei potabile cu o lungime de 64,3 km.

Alimentarea cu apă în comuna ALEXANDRU CEL BUN se face:

- *în sistem centralizat*: stații de captare, rețele de aducțiune, rezervoare de înmagazinare și rețele de distribuție, stații de clorinare, asigurată în cea mai mare parte de către Compania Județeană APA SERV SA;

- prin captări proprii pentru grupuri de locuințe - în zonele înalte.

Frecvent, alimentarea cu apă se face din fântâni individuale amplasate în curțile gospodăriilor sau pe terenuri de folosință comună.

Localnicii se alimentează în cea mai mare parte cu apa din fântâni, fără protecție sanitară.

Prin prezentul Plan Urbanistic General s-a propus extinderea rețelei de alimentare cu apă la nivelul tuturor străzilor din comună.

3.9.3 Canalizare

Comuna Alexandru cel Bun dispune de o rețea de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere cu o lungime de:

- 10.338 m Piatra Neamț – Bisericiani (în localitățile: Bistrița, Viișoara, Scăricica, Bisericiani);
- 1.300 m în localitatea Vaduri.

Apele uzate menajere sunt colectate și descărcate în Stația de epurare Piatra Neamț.

Primăria comunei Alexandru cel Bun își propune, conform Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027, să extindă rețeaua de canalizare la nivelul întregii comune. Lungimea traseului și termenul de realizare se vor stabili la momentul elaborării și aprobării Studiului de fezabilitate.

3.9.4 Alimentare cu energie electrică

Rețeaua electrică aeriană existentă în comună este alimentată din stația de transformare 110/20kV Pângărați prin linii electrice aeriene de 20 kV pozate pe stâlpi de beton.

Consumatorii de energie electrică din comună sunt alimentate prin linii electrice de distribuție de 0,4 kV pozate pe stâlpi de beton, din posturile de transformare de 20/0,4kV montate aerian.

Se impune realizarea unor investiții în scopul modernizării rețelei de energie electrică.

Extinderea rețelei electrice de 20 și 0,4 kV, montarea de noi posturi de transformare existente se va face la solicitarea beneficiarului prin studiu de soluții efectuate de operatorul de rețea.

Prezenta documentație nu înlocuiește avizul de amplasament ce trebuie solicitat entităților ce gestionează aceste instalații.

3.9.5 Telefonie

Comuna Alexandru cel Bun este traversată de cablu telefonic cu fibră optică montată în canalizație pe DN15.

Rețelele telefonice comunale ce deserveșc din centrala telefonică abonații, respectă traseul drumului comunal fiind montate pe stâlpi de lemn.

Rețelele telefonice comunale ce deserveșc din centrala telefonică abonații, respectă traseul drumului comunal fiind montate pe stâlpi de lemn.

Extinderea rețelelor telefonice comunale, montarea de centrale telefonice în satele componente ale comunei și instalarea de noi posturi telefonice se vor face la solicitarea beneficiarului prin studiul de soluție elaborate de TELEKOM Piatra Neamț în urma cărui se poate stabili numărul de abonați telefonici ce pot fi racordați din centrala telefonică existentă și necesitatea instalării de noi centrale telefonice.

3.9.6 Alimentare cu energie termică

Propuneri:

- Participare la programul național de izolare termică a clădirilor de locuit pentru reducerea pierderilor energetice.

- Adoptarea programului Casa Verde.

- Adoptarea programului de înlocuire sau completare a sistemelor clasice de încălzire cu sisteme care utilizează energie solară, energie geotermală, energie eoliană sau alte sisteme.

3.9.7 Alimentare cu gaze naturale

Comuna Alexandru cel Bun dispune de o lungime a conductelor de distribuție a gazelor de 26,9 km.

Sistemul de alimentare cu gaze naturale a fost proiectat astfel:

- satele Viișoara, Bistrița și Scăricica se alimentează cu gaze naturale din conducte de transport Piatra Neamț – Bicăz prin intermediul unei stații reglare – măsurare de predare cu capacitatea de 2.200 Nm³/h și un racord cu Dn 100 în lungime de 50 m.

- satele Vaduri și Vădurele se alimentează cu gaze naturale din aceeași conductă de transport, tot printr-o stație reglare – măsurare de predare cu capacitatea de 2.200 Nm³/h și un racord cu Dn 100 m în lungime de 70 m.
- satul Agârcia se alimentează prin intermediul unei stații reglare – măsurare de predare cu Q = 1.200 Nm³/h și un racord cu Dn 80 m în lungime de 50 m.

Din stațiile de reglare – măsurare de predare, rețeaua de distribuție presiune redusă se va amplasa în spațiu public, din care se vor alimenta locuințele, obiectivele social – administrative și societăți comerciale.

Prin prezentul Plan Urbanistic General s-a propus extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale la nivelul tuturor străzilor din comună.

3.9.8 Gospodărire comunală

Conform **Planului județean de gestionare a deșeurilor** se impune implementarea unor sisteme de gestiune integrată a deșeurilor urbane la nivelul întregului județ.

Alegerea modalității practice de *pre-colectare* și *colectare* a deșeurilor de către populație reprezintă schema generală de funcționare a sistemului de gestionare a deșeurilor solide municipale și se bazează pe necesitatea conformării cu următoarele principii de proiectare a sistemului:

- obligativitatea controlului asupra întregului flux de deșuri generate;
- dezvoltarea gradului de conștientizare a publicului cu privire la o creștere graduală a pre-colectării selective, dar nu mai târziu de 2007 – în zonele în care nu a existat un sistem de colectare este foarte dificilă implementarea într-o perioadă scurtă de timp a unui sistem viabil de colectare selectivă a deșeurilor.

Administrația publică locală joacă un rol important în activitatea de gestiune a deșeurilor – colectare, colectare selectivă, transport, prelucrare, eliminare finală. În urma descompunerii deșeurilor de natură organică, se degajă mirosuri dezagreabile, iar curenții atmosferici antrenează din depozitele de gunoi particule solide de diverse dimensiuni care, prin depunere ulterioară pe sol și plante, favorizează și accentuează fenomenul de poluare.

Un aspect important în gestionarea deșeurilor este constituit de managementul deșeurilor electrice și electronice DEE, astfel încât este necesară promovarea reciclării deșeurilor la nivel local, și reutilizarea deșeurilor la nivel local, și reutilizarea deșeurilor provenite din urma demolărilor sau reparațiilor din construcții și un numai.

În situația existenței cimitirelor de pe raza comunei Alexandru cel Bun nu au delimitate clar zonele de protecție sanitară.

Situația existentă prevede 7 cimitire la nivelul întregii comune.

Se propune înființarea unui cimitir uman nou cu o suprafață de 1 ha și extinderea unui cimitir existent, în extravilanul comunei, în partea de N-V a localității Bistrita, respectiv N-E.

Extinderea cimitirului din partea de N-E a localității Bistrita este în extravilanul comunei. Zona de protecție a acestuia cât și cimitirul propriu zis se află pe teren public proprietate a primăriei.

Cimitirul nou este propus pe teren public aflat în proprietatea Primăriei Comunei Alexandru cel Bun. Zona de protecție a cimitirului propus va fi studiată prin P.U.Z..

Cimitirele se vor gospodări sub controlul administrației locale și se vor înființa zone de protecție sanitară de 50 m (conform Ord. 119/2014) și 100 m în cazul înființărilor de cimitire noi (H.G. 741/2016).

Pentru comuna Alexandru cel Bun soluția de gestionare a deșeurilor menajere o constituie participarea la programul județean integrat de precolectare selectivă și transmitere către punctele de preluare stabilite. Comuna dispune astfel de puncte de colectare selectivă pentru deșeuri menajere, deșeuri vegetale, sticle cu PET-uri și hârtie.

Serviciile de salubritate publică (precolectare, colectare și transport al deșeurilor menajere, inclusive ale deșeurilor toxice periculoase din deșeuri menajere, cu excepția celor cu regim special) sunt efectuate de către operatorul SC Brantner Servicii Ecologice SA Piatra Neamt. Acesta colectează deșeurile de la locuitorii comunei, din poarta în poarta.

Recomandăm amplasarea unor platforme de depozitare a gunoiului animalier în zona fermelor (platformă gunoi grajd). Aceasta va fi prevăzută cu zona de protecție sanitară de minim 500 m față de ultima locuință sau 1000 m în cazul dejectiilor porcine.

Se recomandă și înființarea unui centru temporar de colectare a deșeurilor de origine animalieră cu camera frigorifică, prevăzută cu sursă de alimentare cu apă și evacuare a apei uzate într-un bazin vidanjabil, energie electrică în care vor fi depuse cadavrele de animale până la ridicarea acestora de către un operator autorizat și înregistrat, conform Regulamentului CE 1069/2009, 142/2011.

Amplasarea platformei de gunoi grajd și a centrului temporar de colectare a deșeurilor de origine animalieră cu cameră frigorifică este propusă și reprezentată pe planuri împreună cu zona de protecție conformă. Acestea sunt propuse spre amplasare în aceeași zonă (extravilan) – teren public aflat în proprietatea Primăriei comunei Alexandru cel Bun. Zona de protecție aferentă acestor obiective va fi studiată prin P.U.Z.

În zonele agroindustriale sau de prestări servicii, deșeurile care rezultă din procesul tehnologic se vor colecta într-un depozit propriu din incinta și acestea se vor recicla sau distruge în baza unor tehnologii specifice (contract cu firme specializate), așa fel încât să nu polueze subsolul, solul, apele sau aerul.

Deșeurile lichide vor fi preepurate și dirijate la stația de epurare a comunei.

Spațiile verzi definite în conformitate cu Legea 24/2007 și regulamentul de aplicare al acesteia, incluse în registrul spațiilor verzi ale comunei vor fi administrate și protejate în conformitate cu prevederile legale.

Pentru aplicarea articolului 10 (alinatul 3), ținând cont de extinderea intravilanului în cadrul dezvoltării urbane se va avea în vedere realizarea de noi spații verzi, conform prezentărilor din articolul 4, Legea 24/2007.

Primăria comunei Alexandru cel Bun își propune conform Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027 să elaboreze Registrul spațiilor verzi.

Suprafața cartată corespunzătoare zonificării funcționale “Spații verzi, sport, agrement, păduri” relativ raportată la limitele intravilanului propus este de 53,98 Ha.

Raportat la populația de 6066 locuitori rezultă o suprafață cu potențial de amenajare ca spațiu verde de până la 89 m² pe cap de locuitor.

Se recomandă înființarea de parcele verzi în lungul căilor de acces, realizarea de fâșii plantate în lungul cursurilor de apă, respectiv înființarea altor spații verzi conform descrierilor cadrului legal. Se va impune prin certificat de urbanism realizarea de spații verzi pentru toate solicitările de dezvoltare de construcții pe terenuri libere și în cazurile în care nu este respectată lățimea tramei stradale conform categoriei de drum simbolizată pe planurile de reglementare urbanistică zonificare, fiind obligatoriu identificarea și realizarea unei parcele pe proprietate privată, ce va fi prezentată prin proiectul de realizare a construcției. Acest parcele, în limita a 26 m², vor fi înregistrate în registrul spațiilor verzi, preluând responsabilitățile ce decurg din lege.

Se recomanda atingerea cotei de 26 m² pe cap de locuitor, conform normativelor in vigoare.

Pentru zonele de picnic si zonele de spatii verzi au fost identificate și propuse zone frecventate de locuitorii comunei, aceste zone urmând a fi amenajate cu posibilitatea modificării locațiilor propuse în funcție de modul de dezvoltare al comunei, sau a proiectelor ce vor fi dezvoltate.

Se propune înființarea unei zone de picnic în extravilanul comunei, care va respecta prevederile Legii 54/2012 privind desfasurarea activităților de picnic. Propunerea de înființare zona de picnic a fost reprezentata pe planuri.

Se propune si infiintarea unei zone de spatii verzi amenajate, in localitatea Scaricica, in apropierea Bisericii "Intampinarea Domnului". Aceasta zona a fost delimitata si reprezentata pe planuri.

3.10 Protecția mediului

Conform Ordinului nr. 1552/743/2008 al MMDD și MADR – Comuna Alexandru cel Bun nu este inclusă în lista localităților vulnerabile la nitriți și nitrați.

Calitatea aerului în comună nu este afectată de poluanți emiși de surse de tip industrial și de tip urban la niveluri care depășesc limitele pentru protecția receptorilor: populația, mediul natural și mediul construit.

Cele mai importante surse de poluare sunt platformele de gunoi de grajd expuse atât la emisia gazelor de fermentare, cât și la acțiunea de împrăștiere a păsărilor scurmătoare.

Sursele urbane cele mai importante care afectează calitatea atmosferei sunt reprezentate, mai ales, de traficul rutier, dar nivelul nu este atât de accentuat și afectează numai o parte a comunei.

Surse de poluare a atmosferei

Calitatea atmosferei în comuna Alexandru cel Bun nu este afectată de poluanți emiși de surse de tip industrial.

Sursele sunt ocazionale și sunt identificate la cetățenii care dau foc primăvara gunoaielor de prin curți și grădini, unor materiale postutilizare, ignorând normele și restricțiile impuse de legislație.

Prioritățile în intervenție din punct de vedere al mediului sunt :

- folosirea in agricultura a unor tehnici care sa nu antreneze poluarea mediului prin:
 - degradarea solului prin eroziune datorata tehnicilor impropii folosite in agricultura ;
 - degradarea vegetatiei si a solului prin eroziune datorata pasunatului excesiv ;
 - folosirea exagerata a ingrasamintelor chimice si a pesticidelor ;
 - monitorizarea factorilor de mediu.

3.10.1 Protecția biodiversității, florei și faunei

Prin reglementările impuse prin aprobarea P.U.G. – ului se vor regulariza pâraiele cu potențial de inundabilitate, se vor asigura zonele de restricții contribuind și la protejarea fondului forestier, fauna și flora din această zonă.

Arii naturale protejate suprapuse cu teritoriul administrativ al comunei Alexandru cel Bun

Tabel nr. 36 Evidentierea suprafetelor propuse sa fie scoase/introduse in intravilan in raport cu limitele ariilor naturale protejate situate pe suprafata UAT Alexandru cel Bun

Intravilan	Suprapunere cu ROSCI0156 Muntii Gosman	Suprapunere cu ROSPA0125 Lacurile Vaduri si Pangarati	Total Suprapuneri cu ariile protejate
Intravilan existent	81.17 ha	6.21 ha	87.38 ha
Intravilan propus	58.88 ha	6.59 ha	65.46 ha

- **ROSPA0125 – Lacurile Vaduri și Pângărați**

Lacurile Pângarati si Vaduri s-au format prin bararea cursului mijlociu al râului Bistrita în anul 1964 respectiv 1966. Lacul Pângarati are suprafata de 155 ha, lungime maxim 3700 m, latime maxim 730 m si adâncimea maxim 14 m. Lacul Vaduri prezint urmtoarele caracteristici morfometrice : suprafata de 150 ha, lungime maxim 3600 m, latime maxima 825 m, latime medie 332 m, adâncime maxima 15 m în zona barajului, adâncime medie 5 m.

Pe lacul Pângarati, ca si pe lacurile din aval de acesta, Vaduri si Bâtca Doamnei, fenomenele de înghet au o dezvoltare redusa, ca urmare a aportului zilnic de ape mai calde din lacul Izvoru Muntelui-Bicaz. In cazul acestor lacuri, mai frecvent se formeaza gheata la mal si pod de gheață partial, care este usor distrus de dinamica activ a circulatiei zilnice a apelor mai calde.

Datorita aportului mare de aluviuni din afluentii naturali, cele doua lacuri, sufera un proces continuu de colmatare.

Calitate si importanta:

Cele doua zone umede sunt importante in principal ca si cartier de hranire si odihna in perioadele de pasaj si/sau iarna pentru specii de pasari acvatice in principal comune.

Lacurile Pangarati si Vaduri aflate pe cursul mijlociu al raului Bistrita, reprezinta o zona importanta pentru pasarile ce se deplaseaza pe culoarul de migratie est carpatic, prin conditiile favorabile pentru hrana si adapost pe care le ofera. Lacurile Pângarati si Vaduri sunt declarate arii de protectie special avifaunistic prin Hotararea de Guvern nr.2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone.

Vulnerabilitate:

Din activitatile antropice desfasurate in zona lacurilor, singura care pericliteaza situl este depozitarea necontrolata a deseurilor (ambalaje din plastic si deseuri provenite din activitati de debitare primara a lemnului) provenite de la riverani si turisti.

Desemnarea sitului

Lacul Pangarati cu o suprafata de 153 ha si lacul Vaduri cu o suprafata de 119 ha, au fost decalate ca Arii de protectie Speciala Avifaunistica prin H.G.2.151/2004 / Hotarare privind instituirea regimului de arie naturala priotejata pentru noi zone.

Tip de proprietate:

100% proprietate de stat.

Dintre cele două lacuri, Lacul Vaduri se află pe teritoriul Comunei Alexandru cel Bun și ocupă o suprafață de 119 ha.



Fig. 54 Lacul Vaduri

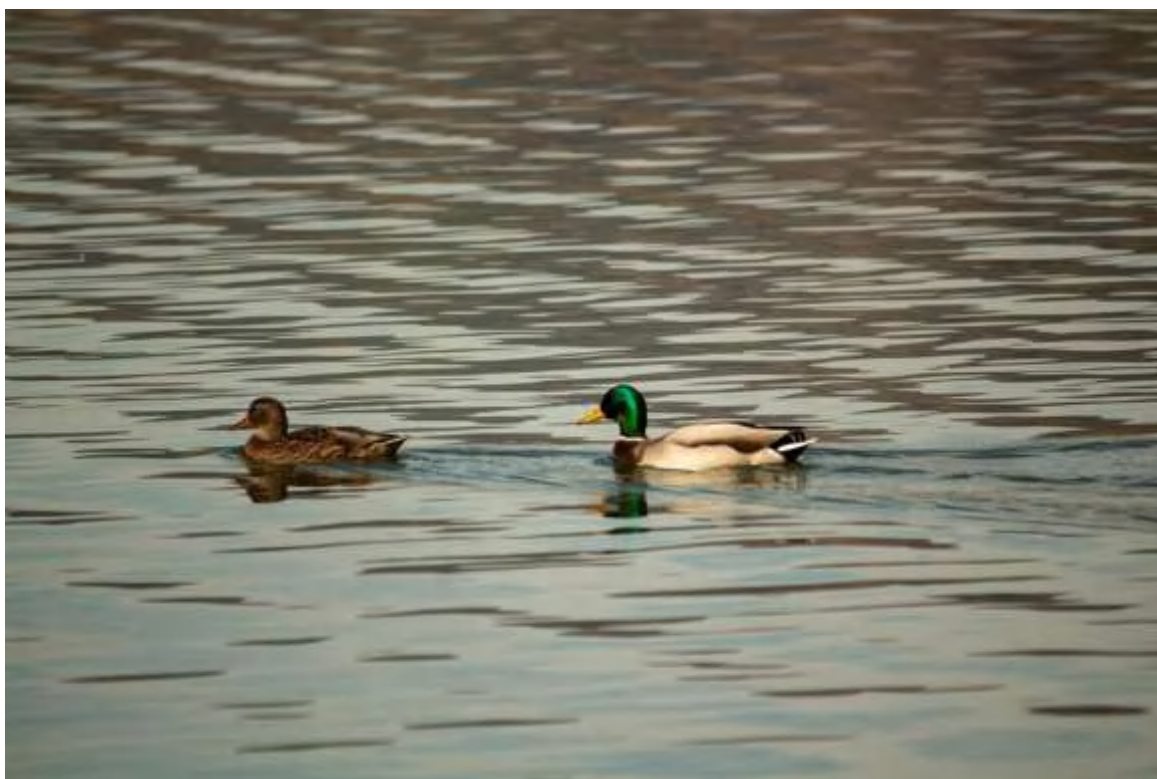


Fig. 55 Specia de pasari – *Anas Platyrhynchos* (rață mare) – Lacul Vaduri

- **ROSCI0156 – Situl de importanta comunitara Muntii Gosman**

A fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și are o suprafață de cca. 17.160 ha.

Situl de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman a fost declarat sit Natura 2000 pentru protecția și conservarea a 9 tipuri de habitate de interes comunitar, din care două tipuri de habitate, respectiv: 91V0– Păduri dacice de fag (Symphyto–Fagion) și 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio–Piceetea), se regăsesc și pe suprafața rezervației forestiere Goșman, 4 specii de mamifere, dintre care 3 specii de carnivore mari strict protejate (urs, lup și râs), 2 specii de amfibieni (triton carpatic și buhai de baltă cu burta galbenă) și 3 specii de plante (clopoței de munte, crucea voinicului, tisa).

Situl de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman se află integral pe suprafața județului Neamț și se suprapune aproximativ 30% cu ROSPA0138 Piatra Șoimului – Scorțeni – Gârleni, declarat arie de protecție specială avifaunistică prin HG nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Padurile ocupa în cadrul sitului peste 99% din suprafața, diferența fiind deținută de pajisti și fanete (cca. 150 ha), pasuni împadurite și cursuri de apă. Padurile sunt în proporție de peste 92% în proprietatea statului, fiind administrate de Regia Națională a Padurilor Romsilva, prin Direcția Silvică Neamț (Ocoalele Silvice Roznov, Vaduri și Brateș), diferența de cca 7% (aprox. 1000 ha) fiind fond forestier proprietate privată, aparținând persoanelor fizice din comunele Viisoara, Pangarati, Piatra Soimului și municipiul Piatra Neamț. Pajistile și fanetele aparțin fie locuitorilor din comunele Alexandru cel Bun și Piatra Soimului, fie primăriilor din zona.

Responsabilitatea managementului sitului de importanță comunitară ROSCI0156 Munții Goșman revine Regiei Naționale a Pădurilor prin Direcția Silvică Neamț, în conformitate cu Convenția de custodie nr. 330/03.03.2014, încheiată între Direcția Silvică Neamț și Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, iar ulterior cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Până la realizarea și aprobarea Planului de Management, în derularea managementului sitului ROSCI0156 Munții Goșman, și implicit al celorlalte arii protejate incluse, sunt aplicate în mod continuu atât prevederile legate de conservarea biodiversității, ce se regăsesc în mod direct în prevederile amenajamentelor silvice, cât și măsurile de minimă de conservare stabilite prin planul de acțiune realizat de custode.

Tabel nr. 37 Excluderi/extinderi suprapuse cu Ariile naturale protejate – Zonificare functionala

Excluderi suprapuse cu ROSCIO156 Muntii Gosman					
Zonificare	C (Cai de Comunicatie transport rutier)	H (Ape)	P (Spatii verzi sport agrement)	TL (Terenuri libere)	Total
Suprafata (ha)	0.78	2.30	22.49	4.73	30.29
Extinderi suprapuse cu ROSCIO156 Muntii Gosman					
Zonificare	C (Cai de Comunicatie transport rutier)	IS (Institutiile publice si servicii)	L (Locuinte si functiuni complementare)	P (Spatii verzi sport agrement)	Total
Suprafata (ha)	0.52	0.03	7.17	0.28	8.00

Excluderi suprapuse cu ROSPA0125 Lacurile Vaduri si Pangarati						
Zonificare	C2 (Cai de comunicatie – transport feroviar)	H (Ape)	P (Spatii verzi, sport, agrement)	TE (Constructii tehnico-edilitare)	TL (Terenuri libere)	Total
Suprafata (ha)	0.61	0.10	0.03	0.00	0.52	1.26
Extinderi suprapuse cu ROSPA0125 Lacurile Vaduri si Pangarati						
Zonificare	C (Cai de Comunicatie transport rutier)	L (Locuinte si functiuni complementare)	P (Spatii verzi, sport, agrement)	TE (Constructii tehnico-edilitare)	Total	
Suprafata (ha)	0.01	1.62	0.01	0.00	1.64	

Excluderi suprapuse cu ariile naturale protejate (TOTAL)							
Zonificare	C (Cai de Comunicatie rutier)	C2 (Cai de comunicatie – transport feroviar)	H (Ape)	P (Spatii verzi, sport, agrement)	TE (Constructii tehnico-edilitare)	TL (Terenuri libere)	Total
Suprafata (ha)	0.78	0.61	2.40	22.52	0.00	5.25	31.56
Extinderi suprapuse cu ariile naturale protejate (TOTAL)							
Zonificare	C (Cai de Comunicatie rutier)	IS (Instituti publice si servicii)	L (Locuinte si functiuni complementare)	P (Spatii verzi, sport, agrement)	TE(Constructii tehnico-edilitare)	Total	
Suprafata (ha)	0.53	0.03	8.79	0.28	0.00	9.64	

Limitele intravilanului propus

ROSCI0156 Munții Goșman

Au fost scoase suprafete de teren din fond forestier prin corectii de limita, suprafete din islazuri, corectii de limita cu aria naturala protejata, terenuri neproductive si au fost introduse terenuri prin corelarea cu documentatii cadastrale (Locuinte si functiuni complementare) si limite naturale.

ROSPA0125 Lacurile Vaduri și Pângărați

Au fost scoase suprafete de teren prin corectii de limita cu aria naturala protejata si s-au introdus suprafete prin corectii de limita cu documentatiile cadastrale.

3.10.2 Protecția pădurilor și a altor forme de vegetație

Protejarea pădurilor se va realiza prin:

- ❖ extinderea tratamentelor intensive de gospodărire a pădurilor;
- ❖ aplicarea susținută a măsurilor tehnice prevăzute în aranjamentele silvice;
- ❖ turismul, sportul, recreerea, agrementul și alte asemenea, se pot desfășura în cuprinsul fondului forestier numai cu respectarea reglementărilor legale, stabilite de organele de specialitate competente;
- ❖ suprafața totală a pădurilor nu poate fi micșorată decât cu aprobare specială.

În vederea asigurării condițiilor de agrement, recreație și turism trebuie:

- ❖ extinse spațiile verzi în interiorul și în jurul localităților în conformitate cu planurile de sistematizare și trebuie asigurată amenajarea acestora;
- ❖ întreținute spațiile verzi existente în acord cu tehnicile stabilite de organele de specialitate;
- ❖ să se planteze arbori, flori și alte plante ornamentale pe marile căi de acces, trasee turistice, în jurul clădirilor și în alte locuri unde există terenuri care pot fi destinate acestor scopuri;
- ❖ interzisă micșorarea spațiilor verzi sau tăierea arborilor, metodele de exploatare a florei și vegetației spontane, care împiedică regenerarea și dezvoltarea lor normală și influențează în mod negativ echilibrul ecologic.

3.10.3 Protecția populației și sănătatea umană

Adoptarea și implementarea Planului Urbanistic General și a Regulamentului Local a comunei Alexandru cel Bun, Județul Neamț va avea un impact social și economic pozitiv prin crearea de noi locuri de muncă și ridicarea standardului de viață a locuitorilor zonei.

Din punct de vedere demografic comuna Alexandru cel Bun cunoaște o tendință ascendentă a numărului de locuitori. Activitățile agricole, zootehnice și silvice sunt activități tradiționale.

Planul Urbanistic General conține direcții și strategii de dezvoltare care se referă la creșterea gradului de confort a populației prin dezvoltarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare.

Alte reglementări care țin de protecția populației și care au fost menționate în P.U.G. se referă la îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, prin organizarea de remize P.S.I., asigurarea unor rezervoare de apă pentru incendii, asigurarea fluidizării traficului și căilor de acces facile și funcționale la toate localitățile din comună, deasemenea s-a instituit măsură restrictivă de construire la marginea pădurilor (distanța minimă 1000 m).

Se propune amplasarea de containere ecologice, închise, pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere, în fiecare localitate din comună, în puncte special amenajate și în jurul cărora se va institui o zonă de protecție de 50 m.

Pentru zonele de picnic vor fi propuse zone frecventate de locuitorii comunei, aceste zone urmând a fi amenajate cu posibilitatea modificării locațiilor propuse în funcție de modul de dezvoltare al comunei, sau a proiectelor ce vor fi dezvoltate.

3.10.4 Protecția solului

Zona studiată în cadrul Planului Urbanistic General reactualizat este caracterizată prin alunecări de teren și eroziuni în perioadele cu ploi torențiale. Se propune consolidarea solului prin înierbare și plantare de arbori pe solurile supuse fenomenelor de eroziune.

✓ În cazul desființării fermelor zootehnice (pentru construirea de noi obiective) se vor face analize de sol pentru evaluarea gradului de poluare istorică;

✓ Au fost închise toate depozitele de deșeuri neconforme existente în localitățile județului Neamț precum urmând a se efectua reconstrucția ecologică a amplasamentelor acestora astfel:

❖ colectarea deșeurilor valorificabile (hârtie, sticlă, plastic, PET-uri, lemn) de pe amplasamentul depozitului și valorificare prin unități autorizate în acest sens;

❖ restrângerea depozitului și compactarea cu buldozerul prin treceri succesive și nivelarea acestuia (nu trebuie să existe gropi și denivelări în corpul depozitului);

❖ acoperirea cu pământ și plantarea de spațiu verde, întreținerea acestuia pe o perioadă de doi ani;

❖ locul acestor amplasamente trebuie identificat și marcat corespunzător pentru evidențele cadastrale.

✚ Se vor desființa toate depozitele de dejecții rezultate de la animalele din gospodăriile individuale: fiecare grajd va avea platformă proprie betonată pentru depozitarea dejecțiilor de la animale, cu stocarea temporară de cel puțin 6 luni pentru a putea fi folosite ca îngrășământ pe terenurile agricole conform celor mai bune practici agricole: aceste platforme vor fi amplasate la cel puțin 15 m de locuința cea mai apropiată;

✚ Se vor lua măsurile de salubritate a terenurilor neocupate productiv sau funcțional, în special a celor situate de-a lungul căilor de comunicații rutiere;

✚ Deținătorii cu orice titlu ai fondului forestier, ai vegetației forestiere din afara fondului forestier și ai pajiștilor, precum și orice persoană fizică sau juridică care desfășoară o activitate pe un astfel de teren, fără a avea un titlu juridic, au următoarele obligații:

❖ să mențină suprafața împădurită a fondului forestier, a vegetației forestiere din afara fondului forestier, inclusiv a tufișurilor și pajiștilor existente, fiind interzisă reducerea acestora, cu excepția cazurilor prevăzute de lege;

❖ să exploateze masa lemnoasă în condițiile legii, precum și să ia măsuri de reîmpădurire și, respective, de completare a regenerărilor naturale;

❖ să gestioneze corespunzător deșeurile de exploatare rezultate, în condițiile prevăzute de lege;

❖ să asigure respectarea regulilor silvice de exploatare și transport tehnologic al lemnului, stabilite conform legii, în scopul menținerii biodiversității pădurilor și a echilibrului ecologic;

❖ să respecte regimul silvic în conformitate cu prevederile legislației în domeniul silviculturii și protecției mediului;

❖ să asigure aplicarea măsurilor specifice de conservare pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, situate pe terenuri cu pante foarte mari, cu procese de alunecare și eroziune, pe grohotișuri, stâncării, la limita superioară de altitudine a vegetației forestiere, precum și pentru alte asemenea păduri;

❖ să respecte regimul silvic stabilit pentru conservarea vegetației lemnoase de pe pășunile împădurite care îndeplinesc funcții de protecție a solului și a resurselor de apă;

❖ să asigure exploatarea rațională, organizarea și amenajarea pajiștilor, în funcție de capacitatea de refacere a acestora;

- ❖ să exploateze resursele pădurii, fondul cinegetic și piscicol, potrivit prevederilor legale în domeniu;

- ❖ să exploateze pajiștile, în limitele bonității, cu numărul și speciile de animale și în perioada stabilită, în baza studiilor de specialitate și a prevederilor legale specifice;

- ❖ să protejeze patrimoniul forestier, cinegetic, piscicol și al pajiștilor din cadrul ariilor naturale protejate, în termenii stabiliți prin planurile de management și regulamentele specifice;

- ❖ să sesizeze autoritățile pentru protecția mediului despre accidente sau activități care afectează ecosistemele forestiere sau alte asemenea ecosisteme terestre;

Se recomandă și înființarea unui centru temporar de colectare a deșeurilor de origine animalieră cu camera frigorifică, prevăzut cu sursă de alimentare cu apă și evacuare a apei uzate într-un bazin vidanjabil, energie electrică în care vor fi depuse cadavrele de animale până la ridicarea acestora de către un operator autorizat și înregistrat, conform Regulamentului CE 1069/2009, O.U.G. 24/2016. Se va institui o zonă de protecție sanitară de 300 m față de ultima locuință.

Recomandăm amplasarea unor platforme de depozitare a gunoiului animalier în zona fermelor (platformă gunoi grajd). Aceasta va fi prevăzută cu zona de protecție sanitară de minim 500 m față de ultima locuință sau 1000 m în cazul dejecțiilor porcine.

3.10.5 Protecția apelor

În prezent comuna nu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă care să asigure necesarul de apă pentru toate localitățile componente ale comunei, o parte din locuitori aprovizionându-se din fântâni de tip rural individuale sau pentru colective mici.

Se va avea în vedere ca zonele de captare a apei potabile să fie pe teren public, în jurul căreia se vor crea zone de protecție sanitară reglementate prin H.G. nr. 101/03.04.1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 62 /10.04.1997.

Alte obiective de protecția apelor de suprafață și subterane, prevăzute și în P.U.G. se referă la:

- ❖ consolidarea malurilor, regularizarea porțiunilor de cursuri de ape pe care nu s-au efectuat astfel de lucrări, decolmatarea albiilor, acolo unde apa de-a lungul timpului a acumulat o cantitate impresionantă de aluviuni;

- ❖ se vor organiza campanii de curățare a malurilor pârâurilor, cu ajutorul localnicilor, voluntarilor de mediu și sub îndrumarea Primăriei Comunei Alexandru cel Bun;

- ❖ se vor respecta zonele de protecție a malurilor cursurilor de apă pe o distanță de cel puțin 5 m de o parte și de alta;

- ❖ Se interzice depozitarea deșeurilor menajere și animaliere pe malurile cursurilor de apă;

- ❖ Se interzice construirea de locuințe și alte obiective în zonele de protecție a pârâurilor și în zonele inundabile.

- ❖ Construcțiile și obiectivele existente, amplasate în aceste zone vor fi demolate, locatarii acestora urmând a fi mutați în case aflate în zone sigure din punct de vedere al riscurilor naturale.

- ❖ Se interzice construirea de locuințe și alte obiective în zonele de protecție ale culoarelor de medie (20 kv) și înaltă tensiune (100 kv, 220 kv și 400 kv), până la obținerea acordului sau a autorizației de construcție din partea E.On Moldova.

❖ Se vor inventaria toate evacuările de ape uzate necontrolate și se va impune construirea de bazine etanșe vidanjabile pentru apele uzate menajere rezultate de la locuințe și celelalte obiective existente în zonă, care sunt racordate la rețeaua de alimentare cu apă.

❖ În conformitate cu legislația în vigoare privind protecția calității apelor se impune acolo unde există sau se va construi sistem centralizat de alimentare cu apă să se prevadă obligatoriu stație de epurare a apelor uzate rezultate: în situația în care deținătorii de locuințe individuale sau colective ori de incinte în care se desfășoară activități socio-economice au deja sisteme individuale de colectare a apelor uzate (bazine etanșe vidanjabile) aceștia vor lua toate măsurile sanitare necesare pentru dezafectarea lor, odată cu racordarea la rețelele de canalizare.

❖ Pentru zonele de aglomerări umane cu 2000-10000 locuitori, până la data de 1 ianuarie 2022 trebuie prevăzute rețele de canalizare cu epurarea apelor uzate conform prevederilor Tratatului de Aderare;

❖ Se vor amenaja și decolmata rigolele stradale pentru evacuarea apelor pluviale.

❖ Se vor lua toate măsurile astfel încât:

- Să nu spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață;

- Să nu deverseze în apele de suprafață și subterane, ape uzate, fecaloid-menajere, substanțe petroliere sau substanțe periculoase;

- Să nu arunce și să nu depoziteze pe maluri, în albiile râurilor și în zonele umede și de coastă deșeurile de orice fel;

- Să nu introducă în ape substanțe explozive, tensiune electrică, narcotice, sau substanțe periculoase.

3.10.6 Gestionarea deșeurilor

❖ În conformitate cu prevederile *Hotărârii nr. 448 din 19 mai 2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice* - autoritățile administrației publice locale au obligația de a colecta separat de la gospodăriile particulare și de a pune la dispoziția producătorilor spațiile necesare pentru înființarea punctelor de colectare selectivă a acestora;

❖ În conformitate cu *prevederile Ordinului nr. 344 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură* (în cazul realizării de stații de epurare în localități);

- Nămolurile provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități și din alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești pot fi utilizate în agricultură numai dacă sunt în conformitate normele tehnice;

- Se interzice utilizarea nămolurilor sau livrarea acestora în vederea utilizării lor pe:

- terenurile folosite pentru pășunat;

- terenurile destinate cultivării arbuștilor fructiferi;

- terenurile destinate culturii legumelor;

- terenurile destinate culturilor pomilor fructiferi cu 10 luni înainte de recoltare și în timpul recoltării.

❖ În conformitate cu *prevederile H.G. nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest (M.Of. 109 din 20 februarie 2003)* – plăcile cu azbest (eternita) care vor rezulta din urma demolării locuințelor vechi, a obiectivelor existente se va colecta separat într-o zonă specială prevăzută cu containere speciale pentru depozitare și se vor transporta către un depozit de deșeurile periculoase.

❖ În conformitate cu prevederile *Ordinul MSF nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile medicale, modificat prin Ordinul 997/2004 (M.Of. nr. 386 din 6 iunie 2002)* deșeurile medicale rezultate de la activitățile medicale din localități (dispensare umane, dispensare veterinare) vor fi colectate în recipiente speciali etanși și se vor transporta în condiții de siguranță pe bază de contract de societăți autorizate în acest sens:

❖ În conformitate cu prevederile din *Legea nr. 101/2006 serviciului de salubritate a localităților (modificată și completată cu (Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2007)* Consiliul Local are obligația înființării serviciului propriu de salubritate: se vor încheia contracte de preluare a deșeurilor cu fiecare agent economic și cu locuitorii localităților;

❖ **Colectarea deșeurilor** se poate face:

➤ *Colectare „din poartă în poartă”*. Această opțiune propune colectarea deșeurilor din locuințe individuale și apartamente. Sistemul se bazează fie pe saci de colectare, fie pe recipiente de colectare. Beneficiile acestui sistem includ: (1) confortul locuitorilor; (2) dorința locuitorilor de a-și asuma răspunderea depozitării adecvate a deșeurilor înainte de colectarea acestora. Principalul dezavantaj este că necesită costuri mai mari decât sistemele bazate pe europubele;

➤ *Europubele de 80, 120 sau 240 litri* amplasate în vecinătatea locuințelor. Această opțiune presupune folosirea pubelelor cu roți pentru colectarea deșeurilor. Beneficiile acestei opțiuni sunt: (1) uzare mică a containerelor; (2) manevrare inadecvată a pubelelor; (3) confort îmbunătățit pentru locuitori;

➤ *Containere cu roți de 1100 de litri*. Acest sistem permite stocarea unui volum mai mare de deșeuri. Beneficiile includ rezistența containerelor și un confort relativ pentru locuitori. Aceste containere sunt mai greu de manevrat în comparație cu europubelele;

➤ *Mini-autogunoiere pentru transfer*. În acest sistem, minibasculantele sunt încărcate în vehiculele de colectare. Sistemul nu favorizează eficiența și calitatea serviciilor;

➤ *Colectarea cu vehicule cu remorcă*. Tractoarele cu remorcă sunt o opțiune practică pentru zonele rurale. Sistemul are avantajul accesului pe străzi nepavate, întreținerea și reparațiile ușoare a vehiculelor. Sistemul este mai costisitor decât colectarea cu ajutorul căruțelor trase de cai;

➤ *Colectarea selectivă* a deșeurilor reciclabile (inclusiv deșeuri de ambalaje) se poate realiza individual, prin puncte sau centre de colectare. Colectarea individuală se poate realiza fie în amestec, fie pe tip de material, cu excepția hârtiei și cartonului. Hârtia și cartonul, din cazul țintelor foarte ridicate de reciclare și a cerințelor de calitate impuse de reciclatori va fi colectată separat.

Obligatoriu se va introduce sistemul selectiv de colectare a deșeurilor, în special pentru hârtie, carton, PET-uri; tratarea deșeurilor biodegradabile în propriile gospodării, colectarea selectivă a deșeurilor care nu pot fi refolosite.

Obligatoriu se vor urmări condițiile de depozitare a deșeurilor în punctele de colectare din satele aparținătoare comunei, stabilite în Planul Urbanistic și mai ales transportul acestora către depozitul zonal conform soluției implementate prin Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Neamț.

❖ Se vor face acțiuni de informare și conștientizare pentru populație cu privire la colectarea selectivă a deșeurilor și introducerea conceptului de obținere a compostului în gospodării;

❖ Se vor încheia contracte cu unități tip Protan pentru ridicarea cadavrelor din animale și se vor desființa puțurile seci existente;

❖ Se vor prevedea platforme pentru depozitarea deșeurilor rezultate din construcții și demolări în vederea valorificării și refolosirii acestora.

3.10.7. Protecția calității aerului

❖ Modernizarea drumurilor locale, care sunt în general din pământ, și care generează un mare disconfort prin praful (particulele) care rezultă în timpul circulației și sunt greu practicabile pe timp nefavorabil.

❖ Este interzisă arderea deșeurilor din gospodăria în spații deschise deoarece generează mulți factori poluanți, precum: dioxina, poluarea cu particule, hidrocarburi aromatice policiclice, compuși organici volatili, monoxid de carbon, hexaclorbenzen, și cenușă.

❖ Deținătorii, cu orice titlu, de terenuri pe care se găsesc perdelele și aliniamentele de protecție, spațiile verzi, parcurile, gardurile vii sunt obligați să le întrețină pentru îmbunătățirea capacității de regenerare a atmosferei, protecția fonică și eoliană.

3.10.8 Protecția așezărilor umane

❖ Se vor lua măsuri de îmbunătățire a microclimatului localităților din comuna Făurei, prin amenajarea și întreținerea izvoarelor și a luciilor de apă din interiorul și din zonele limitrofe acestora, să înfrumusețeze și să protejeze peisajul, să mențină curățenia stradală;

❖ să informeze publicul asupra riscurilor generate de funcționarea sau existența obiectivelor cu risc pentru sănătatea populației și mediu;

❖ să adopte elemente arhitecturale adecvate, să optimizeze densitatea de locuire, concomitent cu menținerea, întreținerea și dezvoltarea spațiilor verzi, a parcurilor, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor de protecție stradală, a amenajamentelor peisagistice cu funcție ecologică, estetică și recreativă;

❖ în cazul apariției de noi activități să reglementeze, inclusiv prin interzicerea temporară sau permanentă, accesul anumitor tipuri de autovehicule sau desfășurarea unor activități generatoare de disconfort pentru populație în anumite zone ale localităților, cu predominanță în spațiile destinate locuințelor, în zonele destinate tratamentului, odihnei, recreerii și agrementului;

❖ se vor impune măsuri obligatorii, pentru persoanele fizice și juridice, cu privire la întreținerea și înfrumusețarea, după caz, a clădirilor, curților și împrejurimilor acestora, a spațiilor verzi din curți și dintre clădiri, a arborilor și arbuștilor.

3.10.9 Protejarea valorilor materiale, patrimonial cultural, inclusiv cel arhitectonic arheologic și peisagistic

Tabel 38 Lista Monumentelor istorice din județul Neamț 2015 –
Comuna Alexandru cel Bun

Nr. Plansa	Nr. LMI	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
1-LMI	234	NT-II-a-A-10593	Mănăstirea Bistrița	Bistrița	672	Sec. XIV-XIX
1.1-LMI	235	NT-I-m-A-10593.01	Biserica "Adormirea Maicii Domnului" ("Înălțarea Domnului" și "Sf. Ana")	Bistrița	672	1554
1.2-LMI	236	NT-II-m-A-10593.02	Turn clopotniță cu Paraclisul "Sf. Ioan cel Nou"	Bistrița	672	1498
1.3-LMI	237	NT-II-m-A-10593.03	Turn intrare cu Paraclisul "Sf. Nicolae"	Bistrița	672	1546
1.4-LMI	238	NT-II-m-A-10593.04	Casa Petru Rareș	Bistrița	672	Sec. XVI
1.5-LMI	239	NT-II-m-A-10593.05	Stăreție	Bistrița	672	Sec. XVIII
1.6-LMI	240	NT-II-m-A-10593.06	Ruine case domnești	Bistrița	672	Sec. XV
1.7-LMI						
1.8-LMI						
1.9-LMI	241	NT-II-m-A-10593.09	Zid de incintă	Bistrița	672	Sec. XVIII
2-LMI	232	NT-II-m-A-10591	Biserica "Buna Vestire" a fostei mănăstiri Bisericani	Bisericani	14	1512
3-LMI	526	NT-IV-m-B-10758	Monumentul Eroilor din Primul Război Mondial	Bistrița	-	1926
4-LMI	5	NT-I-s-A-10481	Cetate de pământ	municipiul Piatra Neamț	"Troian"	Sec. II p. Chr
5-LMI	2	NT-I-s-A-10480	Situl arheologic de la Piatra Neamț, punct "Dealul Bâta Doamnei"	municipiul Piatra Neamț	"Dealul Bâta Doamnei"	-
	3	NT-I-s-A-10480.01	Așezare	municipiul Piatra Neamț	"Dealul Bâta Doamnei"	Sec. XI-XIII
	4	NT-I-s-A-10480.02	Așezare fortificată	municipiul Piatra Neamț	"Dealul Bâta Doamnei"	Sec. II a. Chr - sec I p. Chr.

Ansamblul Mănăstirii Bistrița se află inclus și în Repertoriul Arheologic Național (RAN) – cod 124974.02.

Descriere – Complex de uz monastic, întemeiat de către Alexandru cel Bun (1407), cu refaceri și adaosuri în sec. XVI-XX. Înglobează în mai multe clădiri: biserică, paraclis, stăreție, chilii, clădiri economice, curține, turn de poartă. Complexul reprezintă unul din cele mai importante ansambluri monastice moldovenești.



Fig. 56 Turn Intrare cu Paraclisul “Sf. Nicolae”

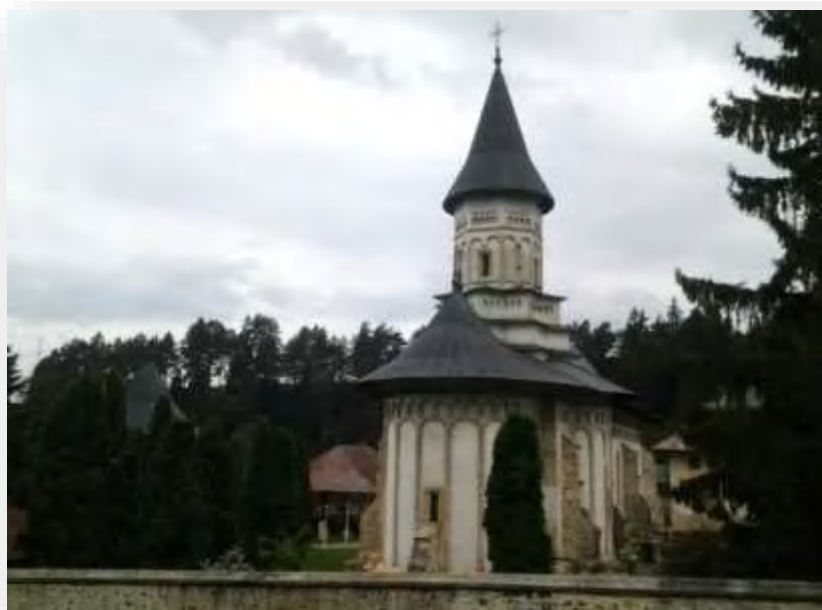


Fig. 57 Biserica “Adormirea Maicii Domnului”



Fig. 58 Turn clopotniță cu Paraclisul
"Sf. Ioan cel Nou"



Fig. 60 Casa Petru Rareș



Fig. 59 Stăreție



Fig. 61 Zid de incintă Mănăstirea Bistrița



Fig. 62, 63 Imagini aeriale Mănăstirea Bistrița – Monument- cod LMI NT-II-a-A-10593



Fig. 64 și 65 Monumentul Eroilor din Primul Război Mondial (cod LMI NT-IV-m-B-10758 - construit în anul 1926, localitatea Bistrița





Fig. 66 Biserica "Buna Vestire" a fostei mănăstiri Bisericani datată de la 1512, localitatea Bisericani Monument – cod LMI NT-II-m-A-10591

Conform pisaniei existente pe zidul bisericii ctitorite pe locul bisericii din lemn se află următoarele date istorice: "Această sfântă biserică ce prăznuiește Buna Vestire, fiind întâiu zidită de Ștefan Vodă fiul lui Bogdan Vodă, din leat 7020 (1512) și fiind învechită și pornită spre răsipire s-au prefăcut din temelie de iznoavă cu ajutorul și mila lui Dumnezeu, în zilele luminatului Domnului nostru Constantin Dimitrie Moruzu Voievod, prin silința și osteneala ieromonahului Ioil, egumen de Bisericani, leat 1786, iunie 20." Cercetările istorice atestă, totuși, o serie de erori, una dintre ele fiind anul 1512, dată irelevantă, deoarece Ștefăniță Vodă, nepotul lui Ștefan cel Mare urcă pe tron abia în 1517. Nu este exclus ca cel ce a realizat această inscripție să fi copiat greșit data respectivă de pe cea originală. Mai mult decât atât, documentele de arhivă din mănăstirea Bisericani atestă faptul că piatra de temelie ar fi fost pusă cu mult timp înainte de anul 1512, în timpul domniei lui Ștefan cel Mare. Pe de altă parte, s-a constatat că refacerea din 1786 nu a fost chiar totală, deoarece s-a mai păstrat pronaosul din 1637 cu camera clopotelor de deasupra sa.

În anul 1873, regele Carol I transformă clădirile mănăstirii în penitenciar, iar din 1911 se înființează aici un azil pentru oamenii bolnavi de tuberculoză.

NT-I-s-A-10481 Cetate de pământ și NT-I-s-A-10480 Situl arheologic de la Piatra Neamț, punct "Dealul Bâțca Doamnei", înscrise în Lista Monumentelor istorice, se află în UAT Piatra Neamț. Zona de protecție a acestor situri se suprapune peste UAT Alexandru cel Bun.

Pentru zonele de intravilan suprapuse cu zona de protecție a siturilor s-au constituit UTR-uri separate, reglementate prin Regulamentul Local de Urbanism conform legislației de protejare a monumentelor.

Conform legislației de protejare a monumentelor – Legea 422/2001 republicată (art. 45 – 47 referitoare la atribuțiile primăriilor în acest domeniu; art. 9 și 59 referitoare la zonele de protecție) și Ordinul nr. 2237/2004 privind aprobarea Normelor metodologice de semnalizare a monumentelor istorice, zonele de protecție ale monumentelor istorice sunt:

✚ **Monumentele care se află în intravilanul localității au zona de protecție cu raza de 200 m.**

✚ **Monumentele care se află în extravilanul localității au zona de protecție cu raza de 500 m.**

Bunurile de patrimoniu arheologic sunt parte integrantă a patrimoniului cultural național și pot fi clasate și protejate drept bunuri de patrimoniu cultural național mobil, drept situri arheologice sau ca monumente istorice, conform legii.

Descoperirile arheologice întâmplătoare se anunță, în termen de cel mult 72 de ore, primarului unității administrativ-teritoriale de către persoana descoperitoare, proprietarul ori titularul dreptului de administrare al terenului în cauză.

Regimul de protecție a zonelor cu potențial arheologic cunoscut și cercetat este reglementat de legislația în vigoare privitoare la protejarea monumentelor istorice și a bunurilor mobile care fac parte din patrimoniul cultural național.

Cercetările arheologice preventive și supravegherea arheologică sunt obligatorii în cadrul proiectelor de restaurare; supravegherea arheologică este inclusă în devizul constructorului, urmând ca decontarea să se realizeze pe baza raportului de cercetare întocmit de arheolog.

În cazul zonelor cu patrimoniu arheologic evidențiat întâmplător, până la descărcarea de sarcină arheologică, autorizarea de construire se suspendă sau, după caz, primarul unității administrativ - teritoriale dispune întreruperea oricărei alte activități, în conformitate cu avizul serviciilor publice deconcentrate ale Ministerului Culturii și Cultelor, și se instituie regimul de supraveghere sau săpătura arheologică.

Pentru efectuarea săpăturilor impuse de cercetările arheologice se folosește și personal necalificat, angajat prin convenție încheiată între instituția angajatoare și lucrători, în condițiile prezentei ordonanțe.

3.11 Reglementări urbanistice

Reglementările urbanistice s-au făcut prin definirea zonelor funcționale, pe schema stradală existentă:

- Zonele funcționale sunt cu destinații bine definite, dezvoltate în volumul II al prezentei documentații;

- S-au identificat și delimitat zonele protejate, care constau în monumentele de arhitectură și ansambluri de arhitectură;

- În cadrul P.U.G. s-au precizat terenurile cu interdicții temporare de construire pentru zonele care necesită studii și cercetări suplimentare;

- S-au precizat zonele cu interdicții definitive pentru zonele cu riscuri naturale și zonele care au rezultat din considerente de protecție sanitară.

• Interdicțiile de construire își pierd valabilitatea în momentul eliminării cauzelor care le-au determinat;

• În cadrul P.U.G. s-au precizat și reprezentat zonele de protecție, conform ordinului nr. 119/2014, pentru:

- Ferme de cabaline, până la 20 de capete: - 50 m
- Ferme de cabaline, peste 20 capete: - 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine până la 50 capete: - 50 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 51-200 capete: - 100 m
- Ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete: - 200 m
- Ferme și crescătorii de taurine, peste 500 de capete: - 500 m
- Ferme de pasari, până la 1000 de capete: - 50 m
- Ferme de pasari, între 1001 - 5.000 de capete: - 200 m
- Ferme de pasari, între 5001 – 10000 de capete:- 500 m
- Ferme și crescătorii de păsări cu peste 10000 de capete și complexuri avicole industriale:- 1000 m
- Ferme de ovine, caprine între 300 și 1500 de capete: - 100 m
- Ferme de ovine, caprine cu peste 1500 de capete: - 200 m
- Ferme de porci, între 7-20 de capete: - 100 m
- Ferme de porci, până la 50 de capete: - 100 m
- Ferme de porci, între 51-100 de capete: - 200 m
- Ferme de porci, între 101-1000 de capete: - 500 m
- Complexuri de porci, între 1.000-10.000 de capete: - 1.000 m
- Complexuri de porci cu peste 10.000 de capete: - 1.500 m
- Ferme și crescătorii de iepuri între 100 și 5.000 de capete: -100 m
- Ferme și crescătorii de iepuri cu peste 5.000 de capete: - 200 m
- Ferme și crescătorii de struti :- 500 m
- Ferme și crescătorii de melci: - 50 m
- Spitale veterinare: - 30 m
- Grajduri de izolare și carantina pentru animale: - 100 m
- Adaposturi pentru animale, inclusiv comunitare: - 100 m
- Abatoare: - 500 m
- Centre de sacrificare, târguri de animale vii și baze de achiziție a animalelor: - 200 m
- Depozite pentru colectarea și pastrarea produselor de origine animală: - 50 m
- Platforme pentru depozitarea dejectiilor animale care deservește mai multe exploatații zootehnice, platforme comunale: - 500 m
- Platforme pentru depozitarea dejectiilor porcine: - 1.000 m
- Stații de epurare a apelor reziduale de la fermele de porcine: - 1.000 m
- Depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tratare a semintelor) cu capacitate între 5-100 tone - 100 m
- Depozite pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tratare a semintelor) cu capacitate peste 100 tone - 200 m
- Stații de epurare a apelor uzate menajere, cu bazine acoperite: - 150 m
- Stații de epurare de tip modular (containerizate): - 50 m
- Stații de epurare a apelor uzate industriale și apelor uzate menajere cu bazine deschise: - 300 m
- Paturi de uscare a namolurilor: - 300 m
- Bazine deschise pentru fermentarea namolurilor: - 500 m
- Depozite controlate de deseuri periculoase și nepericuloase: - 1.000 m
- Incineratoare pentru deseuri periculoase și nepericuloase: - 500 m

- Crematorii umane: - 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: - 200 m
- Stație de preparare mixturi asfaltice, betoane - 500 m
- Bazele de utilaje ale întreprinderilor de transport: - 50 m
- Depozitele de combustibil cu capacitate mai mare de 10000 litri: - 50 m
- Depozitele de fier vechi, cărbuni și ateliere de tăiat lemne: - 100 m
- Bocșe (tradiționale) pentru producere de cărbune (mangal) : - 1000 m
- Parcuri eoliene: -. 1.000 m
- Cimitire și incineratoare animale de companie: - 200 m
- Rampe de transfer deseuri - 200 m.

• Zonele de protecție sanitară se pot diminua sau simplifica, dacă din studiile de impact rezultă altfel decât cele precizate în norme.

După prevederile H.G. 741/2016, înființarea cimitirului se realizează conform certificatului de urbanism, cu respectarea distanței minime de 100 metri față de zonele protejate, pentru a nu crea disconfort rezidenților din zonele respective.

Autorizarea lucrărilor de construcții se va putea face numai cu respectarea prevederilor noilor reglementări legislative: O.U.G. 214-2008 și H.G. 119-2009 și a prezentului regulament.

Măsuri aplicabile în zona construită protejată (în arealele zonelor de protecție a monumentelor istorice):

• Este permisă realizarea clădirilor de locuit și a celor cu funcțiuni complementare pe bază de proiecte autorizate întocmite, verificate și autorizate conform legii;

• Clădirile de locuit și anexele gospodărești (bucătării de vară, magazii, adăposturi atelaje) vor putea fi renovate, reparate sau extinse pe bază de proiecte autorizate, întocmite, verificate și autorizate conform legii, cu respectarea strictă a regimurilor P.O.T și C.U.T;

• Se pot executa lucrări de demolare sau îndepărtare a construcțiilor degradate, numai în baza autorizațiilor de desfășurare, măsuri de protecția mediului și D.T.O.E.;

• Dacă aceste proiecte se referă la obiective înscrise pe listele de patrimoniu se va obține obligatoriu și Avizul Ministerului Culturii sau, după caz, al Inspectoratului Județean pentru Cultură;

• Se permite continuarea executării tuturor lucrărilor de reparare sau extindere a rețelelor edilitare conform proiectelor avizate;

• Se permite, cu acordul instituțiilor abilitate, implementarea oricărui proiect care poate contribui la îmbogățirea, reliefa, clarificarea sau punerea în valoare a patrimoniului cultural aferent ansamblurilor mănăstirești;

• Lucrările de consolidare, amenajare și echipare a terenurilor vor viza: sistematizarea rețelei de străzi din comună, realizarea unui sistem de colectare și dirijare a apelor pluviale, sistematizarea pe verticală a terenului pentru îmbunătățirea condițiilor de preluare a apelor pluviale și accesul la dotările existente și propuse, realizarea unor spații de parcare adecvate fluxului de turiști, refacerea și extinderea rețelelor electrice;

• Se permite realizarea, în condițiile legii și numai dacă nu afectează clădirile aparținând zonei protejate, a lucrărilor de îndiguire, stabilizare de maluri, lucrărilor pentru evitarea alunecărilor de teren, amenajărilor forestiere, regularizarea cursurilor de apă, plantații de protecție față de drumuri sau cimitir;

• Lățimea frontului la stradă pentru loturile în care urmează a se ridica noi construcții trebuie să fie de minim 8 m pentru clădiri înșiruite și de minimum 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate.

- Fiecare nouă locuință trebuie să aibă asigurat cel puțin un loc de parcare în curte;
- Acoperișul va fi tip șarpantă cu învelitoare din lemn (tratată cu soluție de ignifugare), tablă amprentată (culori – nuanțe de gri sau nuanțe de maron), ori țiglă (nuanțe de gri sau nuanțe de maron).
- Culoarea zugrăvelilor fațadelor se recomandă a fi alb, celelalte elemente de fațadă (stâlpi și grinzi din lemn, tâmplărie, parapeți balcon, etc.) putând fi tratate coloristic pentru a se păstra culorile naturale ale materialului;
- În cadrul soluțiilor arhitecturale la proiectele noi se vor prelua elementele specifice locale (pridvor din lemn, închis cu geamlâc, balcoane din lemn, ornamente arhitecturale din lemn);
- Aspectul exterior al construcțiilor propuse nu trebuie să distoneze și nici să concureze cu imaginea de ansamblu a zonei protejate;
- Împrejmuirile trebuie să fie făcute din lemn și piatră și să nu depășească 1,5 m înălțime;
- Tipuri interzise de ocupare și utilizare: obiective cu specific industrial, unități de alimentație publică, orice alte obiective care sunt potențiale surse de poluare de orice fel sau au activități contrare spiritului de odihnă sau reculegere.

3.12 Lista principalelor proiecte de dezvoltare și restructurare

Obiective de utilitate publică

1. Extinderea rețelei de alimentare cu gaze naturale;
2. Extinderea rețelei de alimentare cu apă în zonele înalte ;
3. Extinderea rețelei de canalizare menajeră și stații de pompare în localitățile Bisericiani, Scăricica, Viișoara și Bistrița;
4. Extinderea sistemului de alimentare cu apă în localitățile Bisericiani, Viișoara și Bisericiani;
5. Modernizarea drumurilor locale în localitatea Vaduri.
6. Construirea sălii de sport școlare în localitatea Bistrița cu 150 de locuri pentru spectatori;
7. Amenajarea unui centru de sănătate și recuperare Scăricica.
8. Construirea unei termocentrale pe biomasă cu termoficare.
9. Extinderea iluminatului public cu panouri solare.
10. Reabilitarea, modernizarea și amenajarea muzeului de tradiții populare în căminul cultural din localitatea Vaduri.
11. Restaurarea Bisericii Bisericiani și a clădirilor de patrimoniu din Sanatoriul Bisericiani prin Ministerul Dezvoltării regionale și Locuinței, programul privind diminuarea riscurilor în cazul producerii calamităților naturale și pregătirea pentru situații de urgență.
12. Construirea unor blocuri ANL în comuna Alexandru cel Bun.

4. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PLANULUI - CONCLUZII - MĂSURI ÎN CONTINUARE

În conformitate cu cele studiate și cu P.A.T.J. Neamț, comuna Alexandru cel Bun se înscrie în zona celor cu profil major de exploatare forestieră, turism și creștere a animalelor.

Șansele de relansare economică a localității sunt pe profil social - economic, dominant turistic, secundar agricol, pe baza căruia administrația locală va putea iniția programul de dezvoltare.

Ca priorități de intervenție se impun:

- Inițierea de măsuri pentru buna întreținere și folosire a pășunilor și a drumurilor de acces a turmelor de animale conform regulilor sanitare;
- Inițierea de măsuri pentru exploatarea terenurilor arabile utilizând tehnologii avansate.

Deasemenea, pe pășuni și fânețe să se execute desecări, drenări de mlaștini (acolo unde este cazul) și acolo unde se organizează stâni să se amenajeze construcții specifice.

Inițierea de măsuri pentru funcționarea unităților industriale și a celor agrozootehnice pe bază de tehnologii bine definite, modernizate și ecologice.

Toate aceste unități industriale sub controlul administrației locale vor trebui să funcționeze pe bază de aviz eliberat de Agenția de Protecție a Mediului din Piatra Neamț.

Având în vedere șansele de relansare economico - socială a comunei Alexandru cel Bun, prevederile P.U.G. cuprind, în principal:

- Zonele funcționale, stabilite în intravilan, și condițiile de relații dintre acestea;
- Gradul relativ scăzut de echipare cu rețele de canalizare a apelor uzate menajere, în mediul rural, face necesar un program de investiții de lungă durată în acest domeniu;
- Poluarea râului Bistrița datorită deversărilor necontrolate de ape uzate menajere industriale impune necesitatea construirii de stații de epurare noi și extinderea capacității celor existente - conform P.A.T.J. - să se extindă și să se modernizeze rețelele de canalizare existente în comună și echiparea lor cu stații de epurare corespunzătoare a apelor uzate menajere;
- Zonele de locuit se vor organiza pe bază reglementarilor din P.U.G., pe terenurile libere pentru care au fost trecute restricții, se vor solicita documentatii de specialitate pentru ridicarea restricțiilor, sau se vor solicita elaborare de documentații de urbanism;

Au fost determinate zonele cu riscuri naturale. In aceste zone, daca fac parte din intravilan propus, se vor solicita studii de aprofundare, aferente riscului natural prezentat pentru aceasta zona.

Pentru aplicarea prevederilor P.U.G. și aprofundarea propunerilor generale reglementate, este necesar să se elaboreze, cu precădere, următoarele documentații:

1. Se va iniția realizarea de studii și proiecte necesare combaterii riscurilor naturale, cele care au fost puse în evidență în prezenta documentație și se vor nominaliza în programele administrației locale, realizarea acestora cu termene corelate cu asigurarea de fonduri din resurse locale sau din bugetul de stat;

2. Termenul de valabilitate al prezentului P.U.G. se propune anul 2031, după care se va realiza oportunitatea prelungirii valabilității sau reactualizării.

Dacă în acest termen vor apărea elemente legislative sau de altă natură care nu sunt previzibile în anul elaborării prezentului P.U.G., se va reactualiza pe baza unei noi teme de proiectare a unor noi studii de fundamentare.

Întocmit,
Geograf Idriceanu Costinel

Verificat,
Ing. Afrăsinei Mircea